

**BENOIST BUSSON**  
*Cabinet d'Avocats*  
**280, boulevard Saint-Germain**  
75007 PARIS

**Madame le Procureur de la République**  
**4, rue du Palais**  
**BP 306**  
**01011 BOURG-EN-BRESSE CEDEX**

Paris, le 26 juin 2012

LR + AR

***Objet :** Plainte pour infractions à la législation relative aux installations nucléaires de base, au Code de l'environnement et au Code de la santé publique – CNPE Bugey*

Madame le Procureur de la République,

Je vous informe être le conseil 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 :

*« - lutter contre les pollutions et les risques pour l'environnement et la santé que représente 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 même code 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.

Nous avons l'honneur de porter plainte contre Electricité de France (EDF) pour exploitation du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Bugey en non-conformité de la législation relative aux installations nucléaires de base, du Code de l'environnement et du Code de la santé publique.

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

**Tél. +33 (0)1 49 54 64 60/64 - Fax +33 (0)1 49 54 64 65/66 - [cabinet@busson-conseil.fr](mailto:cabinet@busson-conseil.fr)**

*Membre d'une association agréée, le règlement des honoraires par chèque est accepté*

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

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

***Benoist BUSSON***

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

- PIECE 1 : Avis d'incident de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du 12/08/11*
- PIECE 2 : Rapport d'inspection de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du 22/08/11*

# **ANNEXE À LA PLAINTE DU RESEAU SORTIR DU NUCLEAIRE C/ EDF**

26 juin 2012

## **Présentation sommaire de la centrale de Bugey**

Le site du Bugey abrite la centrale nucléaire exploitée par Electricité de France (EDF) dans le département de l'Ain, à 35 km à l'est de Lyon.

Cette centrale nucléaire est constituée de 4 réacteurs à eau sous pression d'une puissance de 900 MW chacun. Les réacteurs n° 2 et 3 constituent l'installation nucléaire de base (INB) n° 78, les réacteurs n° 4 et 5 constituent l'INB n° 89.

Le site du Bugey comprend également un réacteur de la filière graphite-gaz en cours de démantèlement et un magasin interrégional de stockage du combustible.

Dans son rapport annuel pour 2010, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) considère que la qualité d'exploitation de la centrale du Bugey a montré des signes de faiblesse concernant le lignage, les consignations et le respect des spécifications techniques d'exploitation. L'année 2010 a été marquée par le changement des générateurs de vapeur des réacteurs 2 et 3. L'ASN note qu'à cette occasion, les conditions de sécurité au travail se sont dégradées. En outre, des écarts ont été relevés en matière de radioprotection.

## **Détails de l'incident survenu le 9 août 2011**

Un camion provenant de la centrale nucléaire du Bugey a déchargé des gravats présentant de faibles traces de radioactivité dans une carrière utilisée pour stocker des déchets non radioactifs.

Le 9 août 2011, la centrale nucléaire du Bugey a procédé à l'évacuation d'une benne de gravats considérés comme des déchets conventionnels vers une carrière régulièrement utilisée par EDF et dûment autorisée à recevoir ces matériaux.

Le camion a été contrôlé à la sortie de la centrale pour vérifier l'absence de radioactivité et pour confirmer le caractère conventionnel de son chargement.

La présence de traces de radioactivité a été détectée, mais le signal sonore et la barrière empêchant la sortie du véhicule n'ont pas fonctionné. Seul un gyrophare s'est déclenché, mais n'a pas été repéré immédiatement.

Quelques minutes après la sortie du camion, la direction de la centrale a identifié le problème. Cependant, le conducteur du camion n'a pas pu être prévenu avant d'avoir déchargé.

Le service radioprotection du site s'est rendu sur place et a établi une cartographie radiologique. Au point de contamination le plus élevé, le niveau de radioactivité était

environ 3 fois supérieur au niveau naturel observé sur ce site.

L'accès à la carrière a été fermé dans l'après-midi du 9 août 2011 et EDF a procédé à la récupération du chargement le 10 août pour le réacheminer sur le site du Bugey.

L'ASN a conduit une inspection le 11 août 2011 afin de comprendre les circonstances de cet incident et vérifier que l'ensemble du chargement avait été récupéré par EDF.

#### V. PIECE 1

Il résulte notamment de cette inspection que les gravats qui sont sortis du site le 9 août sont issus du chantier du réacteur n° 1 situé dans le local « HM 504 » qui n'est ni une zone réglementée au titre de la radioprotection, ni une zone à déchets conventionnels. Ce chantier est constitué d'une installation de production de béton. Les gravats sont issus des opérations de nettoyage des circuits de cette installation et du curage d'un regard de collecte des eaux. Les inspecteurs de l'ASN ont constaté que le local « HM 504 » présentait deux sources de contamination, le regard de collecte des eaux perdues ainsi qu'une cuve et divers matériels placés sur rétention. En outre, lors de l'événement du 9 août, le portique situé au poste de contrôle en sortie de site a détecté la présence de contamination sur le véhicule transportant les gravats. Mais, il apparaît que la barrière asservie au portique était absente le jour de l'incident et ce, depuis plus de deux ans.

#### V. PIECE 2

##### **Installation concernée**

- Centrale nucléaire du Bugey – 4 réacteurs de 900 MW - Bugey - EDF

#### **INFRACTIONS REPROCHEES**

##### **1. Infractions à la législation relative à la radioprotection résultant de violations au Code de la santé publique**

###### Violation n° 1 :

L'article L 1337-5 3° du Code de la santé publique punit de 1 an d'emprisonnement et d'une amende de 15 000 euros le fait d'entreprendre ou d'exercer une activité mentionnée à l'article L 1333-1 sans être titulaire de l'autorisation ou sans avoir effectué la déclaration prévue à l'article L 1333-4.

L'article L 1333-1 du Code de la santé publique dispose que :

*« Les activités comportant un risque d'exposition des personnes aux rayonnements ionisants et ci-après dénommées activités nucléaires, émanant soit d'une source artificielle, qu'il s'agisse de substances ou de dispositifs, soit d'une source naturelle lorsque les radionucléides naturels sont traités ou l'ont été en raison de leurs propriétés radioactives, fissiles ou fertiles, ainsi que les interventions destinées à prévenir ou réduire un risque radiologique consécutif à un accident ou à une contamination de l'environnement, doivent satisfaire aux principes suivants :*

1° Une activité nucléaire ou une intervention ne peut être entreprise ou exercée que si elle est justifiée par les avantages qu'elle procure, notamment en matière sanitaire, sociale, économique ou scientifique, rapportés aux risques inhérents à l'exposition aux rayonnements ionisants auxquels elle est susceptible de soumettre les personnes ;  
2° L'exposition des personnes aux rayonnements ionisants résultant d'une de ces activités ou interventions doit être maintenue au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre, compte tenu de l'état des techniques, des facteurs économiques et sociaux et, le cas échéant, de l'objectif médical recherché ;  
3° L'exposition d'une personne aux rayonnements ionisants résultant d'une de ces activités ne peut porter la somme des doses reçues au-delà des limites fixées par voie réglementaire, sauf lorsque cette personne est l'objet d'une exposition à des fins médicales ou de recherche biomédicale ».

L'article L 1333-4 du Code de la santé publique prévoit que :

*« Les activités mentionnées à l'article L 1333-1 sont soumises à un régime d'autorisation ou de déclaration, selon les caractéristiques et les utilisations des sources mentionnées audit article. La demande d'autorisation ou la déclaration comporte la mention de la personne responsable de l'activité. L'Autorité de sûreté nucléaire accorde les autorisations et reçoit les déclarations. Toutefois, certaines de ces activités peuvent être exemptées de l'obligation de déclaration ou d'autorisation préalable lorsque la radioactivité des sources d'exposition est inférieure à des seuils fixés par voie réglementaire ».*

Dans son rapport d'inspection en date du 22 août 2011, l'ASN indique que :

*« Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier du réacteur n° 1 (en démantèlement) d'où sont issus les gravats qui sont sortis du site le 9 août 2011 et qui ont été déchargés sur une carrière en vue d'être recyclés. La présence de contamination avait été détectée au sein du chargement par le portique de contrôle des véhicules en sortie de CNPE (portique C3). Ce chantier se situe dans un local « HM 504 » en salle des machines du réacteur n° 1 : il n'est ni une zone réglementée au titre de la radioprotection ni une zone à déchets conventionnels conformément à l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999. Ce chantier est constitué d'une installation de production de béton. Les gravats au sein desquels la présence de radioactivité a été détectée proviennent de ce local. (...) Dans le cadre de la recherche de l'origine de la contamination détectée dans le chargement de gravats, le CNPE a procédé le mercredi 10 août au prélèvement de 10 échantillons au fond du regard du local « HM 504 ». Les inspecteurs se sont rendus au laboratoire chimie – environnement du CNPE afin de prendre connaissance des premiers résultats d'analyse de ces dix échantillons. Sur les résultats des deux premiers échantillons, l'un d'entre eux présente des traces de Cobalt 60 à hauteur de quelques dizaines de Bq/kg. Ce même radionucléide est à l'origine de la contamination détectée dans le chargement de gravats. La contamination détectée était de l'ordre de 0,5 MBq/kg. (...) Dans le local repéré « HM 504 » de la salle des machines du réacteur n° 1, les inspecteurs ont constaté la présence d'une cuve en plastique et de divers matériels (couvercles et pompes manuelles) placés sur rétention. Les inspecteurs ont relevé à l'aide d'un radiamètre qu'un débit de dose de l'ordre de 1 µSv/h était généré par ces équipements pour un bruit de fond de l'ordre de 120 nSv/h. Les inspecteurs ont constaté que ces équipements ne présentaient aucune identification quant à leur nature et origine, ni aucun affichage ou balisage au titre de la radioprotection. (...) D'une manière générale, les inspecteurs ont donc constaté que le*

*local « HM 504 » présentait deux sources de contamination, le regard de collecte des eaux perdues et une cuve et divers matériels placés sur rétention ».*

#### V. PIECE 2 (pages 2 et 3)

Il ressort du rapport d'inspection de l'ASN que le local « HM 504 », d'où sont issus les gravats qui sont sortis du site le 9 août 2011, n'était pas une zone réglementée au titre de la radioprotection. Pourtant, ce local contenait deux sources radioactives : un regard de collecte des eaux perdues et une cuve et divers matériels placés sur rétention. Il en résulte qu'EDF a exercé, au sein du local « HM 504 », une activité mentionnée à l'article L 1333-1 du Code de la santé publique sans être titulaire de l'autorisation ou sans avoir effectué la déclaration prévue à l'article L 1333-4 du même code.

L'infraction prévue à l'article L 1337-5 3° du Code de la santé publique paraît donc constituée.

#### Violation n° 2 :

L'article L 1337-5 2° du Code de la santé publique punit de 1 an d'emprisonnement et de 15 000 euros d'amende le fait d'exposer des personnes au-delà des valeurs limites fixées par les décrets pris pour l'application du 3° de l'article L 1333-1 du Code de la santé publique.

L'article R 1333-8 du même code prévoit que :

*« La somme des doses efficaces reçues par toute personne n'appartenant pas aux catégories mentionnées à l'article R 1333-9, du fait des activités nucléaires, ne doit pas dépasser 1 mSv par an. Sans préjudice de la limite définie pour les doses efficaces, les limites de dose équivalente admissibles sont fixées, pour le cristallin, à 15 mSv par an et, pour la peau, à 50 mSv par an en valeur moyenne pour toute surface de 1 cm<sup>2</sup> de peau, quelle que soit la surface exposée ».*

Toutefois, l'article R 1333-9 de ce code indique que ces limites de dose ne s'appliquent pas à l'exposition des travailleurs lorsque celle-ci résulte de leur activité professionnelle et auxquels s'appliquent des dispositions particulières.

L'article L 4451-1 du Code du travail dispose que :

*« Les règles de prévention des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, y compris les travailleurs indépendants et les employeurs, exposés aux rayonnements ionisants sont fixées dans le respect des principes généraux de radioprotection des personnes énoncés à l'article L 1333-1 du code de la santé publique et des obligations prévues à l'article L 1333-10 du même code ».*

D'après les articles R 4451-12 et R 4451-13 du même code, la somme des doses efficaces reçues par exposition externe et interne ne doit pas dépasser 20 mSv sur douze mois consécutifs. La limite de doses équivalentes pour les mains, les avant-bras, les pieds, les chevilles et la peau est de 500 mSv sur douze mois consécutifs. Pour le cristallin, l'exposition reçue au cours de douze mois consécutifs ne peut dépasser 150 mSv.

Le rapport d'inspection de l'ASN, en date du 22 août 2011, demande à l'exploitant de se positionner sur l'impact éventuel sur les travailleurs induit par la présence, en zone non réglementée, de deux sources de contamination dont une constituée d'une cuve en plastique et de divers matériels placés sur rétention émettant un débit de dose plus de huit fois supérieur au bruit de fond.

V. PIECE 2 (page 3)

Etant donné le niveau de radioactivité des sources de contamination, il est possible que les limites de débit de dose fixées par la réglementation aient été dépassées ou atteintes. Des mesures d'enquête en ce sens devraient dès lors être menées.

L'infraction prévue par l'article L 1337-5 2° du Code de la santé publique pourrait alors être constituée à cet égard.

\* \* \*

## **2. Infractions à la législation relative aux installations nucléaires de base résultant de violations à l'arrêté du 31 décembre 1999**

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 violation notamment des règles générales et des décisions à caractère réglementaire prises en application de l'article 3 du décret du 2 novembre 2007.

Cet article 3 vise notamment les règles générales prévues par l'ancien 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 13 juin 2006 ».*

L'arrêté du 31 décembre 1999 fixe la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base. Celui-ci a été pris notamment au visa de l'article 10 bis du décret du 11 décembre 1963 :

*"Vu le décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963 modifié relatif aux installations nucléaires, et notamment ses articles 8 et 10 bis".*

Par conséquent, toute violation à cet arrêté constitue une contravention de la cinquième classe au sens 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 31 décembre 1999.

Toutefois, ce nouvel arrêté n'entrera 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 31 décembre 1999 ne sera abrogé qu'à compter de cette même date. Les dispositions de l'arrêté du 31 décembre 1999 continuent donc à s'appliquer jusque-là.

Pour chaque violation, il sera tout de même opéré un renvoi vers le nouvel arrêté, pour information.

#### Violation n° 1 :

L'article 21 de l'arrêté du 31 décembre 1999 dispose que :

*« Les dispositions prises par l'exploitant pour la gestion des déchets sont rassemblées dans un document de synthèse, soumis à l'approbation du directeur de la DSIN. Ce document sert de référentiel pour la gestion optimisée des déchets produits dans ses installations.*

*Ce document de synthèse, qui présente une description de l'ensemble des installations, comprend :*

- un plan de zonage identifiant les parties des installations à l'origine de déchets dits nucléaires (c'est-à-dire contaminés, activés ou susceptibles de l'être) et les parties à l'origine de déchets dits conventionnels ; ce zonage est défini et justifié sur la base de la conception des installations, de leurs règles de fonctionnement et des incidents ayant pu s'y produire ;*
- pour chaque type de déchets (nucléaires ou conventionnels) :*
- une description des modes de génération des déchets ;*
- une caractérisation des déchets et une estimation des quantités annuelles produites ;*
- une description des opérations de recyclage ou de valorisation ;*
- une description des opérations de prétraitement et de traitement ;*
- une description des entreposages et des modalités de transport ;*
- une description des filières d'élimination.*

*Ce document renvoie à des consignes et instructions détaillées mises en application lors de l'exploitation des installations.*

*Toute évolution notable des modes de gestion des déchets par rapport à ce référentiel ou toute nouvelle activité productrice de déchets non prévue dans ce référentiel fait l'objet d'un amendement au référentiel, soumis à l'approbation du directeur de la DSIN ».*

Dans son rapport d'inspection en date du 22 août 2011, l'ASN indique que :

*« Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier du réacteur n° 1 (en démantèlement) d'où sont issus les gravats qui sont sortis du site le 9 août 2011 et qui ont été déchargés sur une carrière en vue d'être recyclés. La présence de contamination avait été détectée au sein du chargement par le portique de contrôle des véhicules en sortie de CNPE (portique C3). Ce chantier se situe dans un local « HM 504 » en salle des machines du réacteur n° 1 : il n'est ni une zone réglementée au titre de la radioprotection ni une zone à déchets conventionnels conformément à l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999. Ce chantier est constitué d'une installation de production de béton. Les gravats au sein desquels la présence de radioactivité a été détectée proviennent de ce local. (...) Dans le cadre de la recherche de l'origine de la contamination détectée dans le chargement de gravats, le CNPE a procédé le mercredi 10 août au prélèvement de 10 échantillons au fond du regard du local « HM 504 ». Les inspecteurs se sont rendus au laboratoire chimie – environnement du CNPE afin de prendre connaissance des premiers résultats d'analyse de ces dix échantillons. Sur les résultats des deux premiers échantillons, l'un d'entre eux présente des traces de Cobalt 60 à hauteur de quelques dizaines de Bq/kg. Ce même radionucléide est à l'origine de la contamination détectée dans le chargement de gravats. La contamination détectée était de l'ordre de 0,5 MBq/kg. (...) Dans le local repéré « HM 504 » de la salle des machines du réacteur n° 1, les inspecteurs ont constaté la présence d'une cuve en plastique et de divers matériels (couvercles et pompes manuelles) placés sur rétention. Les inspecteurs ont relevé à l'aide d'un radiamètre qu'un débit de dose de l'ordre de 1  $\mu$ Sv/h était généré par ces équipements pour un bruit de fond de l'ordre de 120 nSv/h. Les inspecteurs ont constaté que ces équipements ne présentaient aucune identification quant à leur nature et origine, ni aucun affichage ou balisage au titre de la radioprotection. (...) D'une manière générale, les inspecteurs ont donc constaté que le local « HM 504 » présentait deux sources de contamination, le regard de collecte des eaux perdues et une cuve et divers matériels placés sur rétention ».*

De plus, l'ASN demande à l'exploitant de la centrale du Bugey de se positionner sur le périmètre de zonage qui est appliqué et de justifier sa position en ce qui concerne, d'une part le zonage déchets et, d'autre part, le zonage radiologique.

En outre, il ressort du rapport d'inspection que l'exploitant doit mettre en œuvre les mesures d'entreposage et/ou de zonage radiologique et de zonage déchets adaptés autour du stockage de la cuve et des divers matériels placés sur rétention dans le local repéré « HM 504 ».

#### V. PIECE 2 (pages 2 et 3)

Le local « HM 504 » présente deux sources de contamination radioactive. Les gravats qui sont sortis du site en tant que déchets conventionnels le 9 août 2011 sont issus de ce local. Dès lors, en vertu de l'article 21 de l'arrêté du 31 décembre 1999, celui-ci aurait dû apparaître sur le plan de zonage qui aurait dû faire l'objet d'un amendement à ce titre. Or, il n'en est rien puisque ce local n'était identifié, au jour de l'inspection de l'ASN, ni comme une zone réglementée au titre de la radioprotection, ni comme une zone à déchets conventionnels.

Par conséquent, ces faits constituent une violation de l'article 21 de l'arrêté du 31

décembre 1999, qui est 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 6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base qui entrera en vigueur au 1er juillet 2013.

#### Violation n° 2 :

L'article 22 de l'arrêté du 31 décembre 1999 dispose que :

*« L'exploitant assure une collecte et un tri adaptés des différentes catégories de déchets produits, dans la mesure du possible dès leur production, en tenant compte de leur nature, de leur nuisance chimique, biologique et radiologique et des filières de gestion ultérieures. Il prévient les mélanges entre catégories et entre matières incompatibles ».*

L'avis d'incident en date du 12 août 2011 indique que :

*« Le 9 août 2011 un camion provenant de la centrale nucléaire du Bugey a déchargé des gravats présentant de faibles traces de radioactivité dans une carrière utilisée pour stocker des déchets non radioactifs ».*

#### V. PIECE 1

De plus, il ressort du rapport d'inspection de l'ASN daté du 22 août 2011 que ces gravats sont issus du chantier du réacteur n° 1 qui est situé dans un local qui n'est ni une zone réglementée au titre de la radioprotection, ni une zone à déchets conventionnels. Ils proviennent des opérations de nettoyage des circuits de l'installation de production de béton et du curage d'un regard de collecte des eaux qui se remplit de résidus de béton lors du nettoyage de l'installation.

#### V. PIECE 2 (page 2)

En l'espèce, l'exploitant n'a pas assuré une collecte et un tri adaptés des différentes catégories de déchets produits par son installation, étant donné que des gravats présentant de faibles traces de radioactivité ont pu être déchargés dans une carrière utilisée pour stocker des déchets non radioactifs et qu'auparavant, ces gravats étaient entreposés au sein d'un local nullement identifié comme une zone réglementée au titre de la radioprotection ou comme une zone à déchets conventionnels.

Par conséquent, ces faits constituent une violation de l'article 22 de l'arrêté du 31 décembre 1999, qui est 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 6.2 I de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base qui entrera en vigueur au 1er juillet 2013.

#### Violation n° 3 :

L'article 24 de l'arrêté du 31 décembre 1999 dispose que :

*« I. - Les déchets doivent être évacués dans des installations techniquement adaptées et réglementairement autorisées, s'il y a lieu, au titre du titre Ier du livre V du code de l'environnement, du décret du 11 décembre 1963 susvisé ou du décret n° 2001-592 du 5 juillet 2001 relatif à la sûreté et à la radioprotection des installations et activités nucléaires intéressant la défense, dans des conditions permettant d'assurer le respect des intérêts mentionnés à l'article 1er. L'exploitant doit être en mesure d'en justifier l'élimination.*

*Le prétraitement, le traitement, l'entreposage ou le stockage définitif de déchets à l'intérieur du périmètre de l'INB ne peuvent avoir lieu que dans des installations autorisées à cet effet.*

*Toute incinération à l'air libre de déchets est interdite. Toutefois, le brûlage de certains déchets à des fins d'exercices d'incendie est accepté sous réserve d'informer au préalable la DRIRE territorialement compétente et les services de secours contre l'incendie.*

*II. - Les déchets banals produits en zone à déchets conventionnels sont collectés, traités et éliminés dans des établissements autorisés à cet effet, en conformité avec les orientations du plan départemental d'élimination des déchets banals dont relèvent les installations de l'exploitant.*

*III. - Les déchets industriels spéciaux produits en zones à déchets conventionnels sont collectés, traités et éliminés dans des établissements autorisés à cet effet, en conformité avec les orientations du plan régional d'élimination des déchets industriels spéciaux dont relèvent les installations de l'exploitant.*

*IV. - Les déchets produits en zones à déchets nucléaires font l'objet d'une gestion spécifique et renforcée. Les déchets nucléaires sont collectés, traités et éliminés dans des établissements autorisés à cet effet ».*

L'avis d'incident en date du 12 août 2011 indique que :

*« Le 9 août 2011, la centrale nucléaire du Bugey a procédé à l'évacuation d'une benne de gravats considérés comme des déchets "conventionnels" vers une carrière régulièrement utilisée par EDF et dûment autorisée à recevoir ces matériaux. Conformément aux procédures, le camion a été contrôlé à la sortie de la centrale pour vérifier l'absence de radioactivité et pour confirmer le caractère "conventionnel" de son chargement. La présence de traces de radioactivité a été détectée mais le signal sonore et la barrière empêchant la sortie du véhicule n'ont pas fonctionné. Seul un signal visuel (gyrophare) s'est déclenché mais il n'a pas été repéré immédiatement. Quelques minutes après la sortie du camion, la direction de la centrale nucléaire a identifié le problème mais le conducteur du camion n'a pas pu être prévenu avant d'avoir déchargé. »*

En l'espèce, lors de l'incident du 9 août 2011, des gravats radioactifs ont été déchargés dans une carrière utilisée pour stocker des déchets conventionnels. Dès lors, ces gravats n'ont pas été évacués dans une installation techniquement adaptée et n'ont pas fait l'objet de la gestion spécifique et renforcée prévue en matière de déchets produits en zones à déchets nucléaires.

Par conséquent, ces faits constituent une violation de l'article 24 de l'arrêté du 31 décembre 1999, qui est 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 6.2 II et III de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations

nucléaires de base qui entrera en vigueur au 1er juillet 2013.

#### Violation n° 4 :

L'article 26 de l'arrêté du 31 décembre 1999 dispose que :

*« L'exploitant tient une comptabilité régulière et précise des déchets produits par ses installations. A cet effet, un système de gestion des déchets produits en zones à déchets nucléaires et en zones à déchets conventionnels est tenu à jour. »*

En l'espèce, il résulte de l'avis d'incident en date du 11 août 2011 et du rapport d'inspection de l'ASN en date du 22 août 2011 que des gravats radioactifs ont été déchargés dans une carrière destinée à stocker des déchets conventionnels et que ces gravats provenaient d'un local qui n'était identifié ni comme une zone réglementée au titre de la radioprotection, ni comme une zone à déchets conventionnels. On déduit nécessairement de ces faits que l'exploitant ne tenait pas une comptabilité régulière et précise des déchets produits par ses installations.

Par conséquent, ces faits constituent une violation de l'article 26 de l'arrêté du 31 décembre 1999, qui est 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 6.5 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base qui entrera en vigueur au 1er juillet 2013.

#### Violation n° 5 :

L'article 40 de l'arrête du 31 décembre 1999 dispose que :

*« Les installations dans lesquelles sont présents des produits toxiques, radioactifs, inflammables, corrosifs ou explosifs ainsi que les divers moyens de surveillance, de prévention, de protection et d'intervention font l'objet de vérifications périodiques dont la fréquence est adaptée pour garantir leur efficacité et leur fiabilité, notamment après chaque intervention sur leurs matériels.*

*Les vérifications réglementaires concernant notamment les moyens de prévention et de lutte contre l'incendie, les équipements électriques, les dispositifs de sécurité, sont effectuées par un organisme agréé ou à défaut par un organisme compétent et doivent faire l'objet d'une inscription sur un registre ouvert avec au minimum les mentions suivantes :*

- date et nature des vérifications ;*
- personne ou organisme chargé de la vérification ;*
- motif de la vérification : vérification périodique ou à la suite d'un accident, et, dans ce cas, nature et cause de l'accident ;*
- mention des défauts relevés (le cas échéant).*

*L'exploitant est tenu de remédier sans délai à toute défectuosité constatée. »*

Le rapport d'inspection de l'ASN en date du 22 août 2011 indique que :

*« Les inspecteurs se sont rendus au poste de contrôle des véhicules en sortie du CNPE. Ce poste est composé d'un dispositif de contrôle radiologique (dit portique C3), d'une barrière*

*dont l'ouverture est asservie au résultat de la mesure de détection et d'un poste de garde dont l'agent vérifie l'apparition éventuelle du signal lumineux du portique C3 si une contamination est détectée. Lors de l'événement du 9 août 2011, le portique a détecté la présence de contamination sur le véhicule transportant des gravats. Cette détection est tracée dans une fiche de déclenchement. La détection a eu lieu à 08h31 avec une mesure de 895 coups par seconde issus de l'activité du radionucléide Cobalt 60 pour un seuil d'alarme calé sur 884 coups par seconde. Le jour de l'inspection, la barrière asservie au portique C3 était en place. Cependant, la demande d'intervention référencée « DI 0897257 » émise le 28 janvier 2009 montre que la barrière était absente depuis plus de deux ans dont le jour de l'événement de sortie des gravats contaminés. Cette demande d'intervention a été soldée le 11 août 2011. L'absence de barrière est une des causes de la sortie du chargement de gravats contaminés. Par ailleurs, les agents ont relevé que l'agent affecté au poste de garde ne dispose que du signal lumineux présent sur l'une des bornes du portique de détection pour identifier la détection de contamination du véhicule sortant du CNPE. Il existe également un signal sonore, mais celui-ci est reporté au poste d'accueil principal. »*

Les équipements de détection de contamination placés en sortie de site constituent des moyens de surveillance, de prévention et de protection. En tant que tels, ils doivent donc faire l'objet de vérifications périodiques dont la fréquence est adaptée pour garantir leur efficacité et l'exploitant est tenu de remédier à toute défectuosité constatée. Pourtant, en l'espèce, la barrière asservie à la détection de contamination du portique de contrôle des véhicules en sortie du CNPE était absente depuis plus de deux ans, dont le jour de l'événement de sortie des gravats contaminés. Dès lors, soit l'exploitant n'a pas procédé aux réparations nécessaires en dépit de la défectuosité constatée, soit le poste n'a pas l'objet de vérifications adaptées. Les prescriptions de l'article 40 de l'arrêté du 31 décembre 1999 ont donc nécessairement été méconnues.

Par conséquent, ces faits constituent une violation de l'article 40 de l'arrêté du 31 décembre 1999, qui est 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 des articles 2.6.1 à 2.6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base qui entrera en vigueur au 1er juillet 2013.

\* \* \*

## Déchargement de gravats faiblement radioactifs de la centrale du Bugey dans une carrière

---

Paris, le 12 Août 2011

### Avis d'incident

#### Installation(s) concernée(s) :

- Centrale nucléaire du Bugey - 4 réacteurs de 900 MWe - Bugey - EDF

Le 9 août 2011 un camion provenant de la centrale nucléaire du Bugey a déchargé des gravats présentant de faibles traces de radioactivité dans une carrière utilisée pour stocker des déchets non radioactifs.

En application de l'arrêté du 31 décembre 1999, les déchets produits par les installations nucléaires de base - dont les centrales nucléaires - sont classés en deux catégories :

- les déchets dits "nucléaires" (c'est à dire contaminés, activés ou susceptibles de l'être) provenant des zones de l'installation où sont utilisées des matières radioactives ;

- les déchets dits "conventionnels" provenant des zones de l'installation ne mettant pas en œuvre de matières radioactives.

L'arrêté du 31 décembre 1999 oblige l'exploitant à éliminer ces déchets dans des installations techniquement adaptées et réglementairement autorisées.

Le 9 août 2011, la centrale nucléaire du Bugey a procédé à l'évacuation d'une benne de gravats considérés comme des déchets "conventionnels" vers une carrière régulièrement utilisée par EDF et dûment autorisée à recevoir ces matériaux.

Conformément aux procédures, le camion a été contrôlé à la sortie de la centrale pour vérifier l'absence de radioactivité et pour confirmer le caractère "conventionnel" de son chargement.

La présence de traces de radioactivité a été détectée mais le signal sonore et la barrière empêchant la sortie du véhicule n'ont pas fonctionné. Seul un signal visuel (gyrophare) s'est déclenché mais il n'a pas été repéré immédiatement.

Quelques minutes après la sortie du camion, la direction de la centrale nucléaire a identifié le problème mais le conducteur du camion n'a pas pu être prévenu avant d'avoir déchargé.

Le service radioprotection de la centrale du Bugey s'est immédiatement rendu sur place et a établi une cartographie radiologique. Au point de contamination le plus élevé, le niveau de radioactivité était environ 3 fois supérieur au niveau naturel observé sur ce site.

L'accès à la carrière a été fermé dans l'après-midi du 9 août 2011 et EDF a procédé à la récupération du chargement le 10 août matin pour le réacheminer sur le site du Bugey. A l'issue de ces opérations, EDF a vérifié, dans l'ensemble de la carrière, que le niveau de radioactivité était conforme aux valeurs habituelles.

L'ASN a conduit une inspection sur le site du Bugey le 11 août 2011 afin de comprendre les circonstances de cet incident et vérifier que l'ensemble du chargement avait été récupéré par EDF.

L'ASN a classé cet incident, qui ne présente pas de conséquence pour l'environnement, le public et les travailleurs, au **niveau 0** de l'échelle INES.

#### Pour en savoir plus :

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

(format PDF - 300,76 ko)

DIVISION DE LYON

Lyon, le 22 août 2011

N/Réf. : CODEP-LYO-2011-046759

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité du BUGEY**  
CNPE du BUGEY  
BP 60120  
**01 155 LAGNIEU Cedex**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE du Bugey (INB n° 89 et n°78 et n°45)  
Inspection n° INSSN-LYO-2011-0441 du 11 août 2011  
Thème : « gestion des déchets »

**Réf. :** [1] Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 40

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 40 de la loi en référence [1], une inspection réactive a eu lieu le 11 août 2011 au CNPE (centre nucléaire de production d'électricité) du Bugey sur le thème «gestion des déchets».

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

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection réactive du CNPE du Bugey du 11 août 2011 faisait suite à l'événement du 9 août 2011, classé au niveau 0 sur l'échelle INES, relatif au déchargement dans une carrière de gravats de béton faiblement contaminés issus du démantèlement du réacteur n°1. L'inspection a porté sur le thème de « la gestion des déchets ». En salle, les échanges ont porté sur les contrôles de propreté radiologique réalisés à la suite de la reprise des déchets par le CNPE. Sur le terrain, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier du réacteur n°1, actuellement en démantèlement, à l'origine des gravats. Les inspecteurs se sont également rendus à la déchetterie et au poste de contrôle radiologique empruntés notamment par le véhicule ayant acheminé les gravats avant leur sortie du CNPE.

Il ressort de cette inspection que l'exploitant doit revoir le zonage radiologique des installations du réacteur n°1 faisant l'objet de travaux de démantèlement. L'exploitant doit également s'assurer qu'en toutes circonstances l'ensemble des moyens et des dispositifs associés (barrière asservie au portique de contrôle par exemple) pour le contrôle radiologique des véhicules en sortie de site sont opérationnels.

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

### Locaux du réacteur n°1

Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de du réacteur n°1 (en démantèlement) d'où sont issus les gravats qui sont sortis du site le 9 août 2011 et qui ont été déchargés sur une carrière en vue d'être recyclés. La présence de contamination avait été détectée au sein du chargement par le portique de contrôle des véhicules en sortie de CNPE (portique C3).

Ce chantier se situe dans le local « HM 504 » en salle des machines du réacteur n°1 : il n'est ni une zone réglementée au titre de la radioprotection ni une zone à déchets conventionnels conformément à l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999. Ce chantier est constitué d'une installation de production de béton.

Les gravats au sein desquels la présence de radioactivité a été détectée proviennent de ce local. Ils sont issus des opérations de nettoyage des circuits de l'installation de production de béton et du « curage » d'un regard de collecte des eaux qui se remplit de résidus de béton lors du nettoyage de l'installation.

Dans le local repéré « HM 504 », les inspecteurs ont examiné ce regard de collecte des effluents liquides appartenant au circuit de collecte des eaux perdues (circuit SEO). Ce regard est situé au pied de l'installation de production de béton. Le fond de ce regard contenait des couches de béton solidifiées.

**Demande A1 : Je vous demande de confirmer l'origine des dépôts de béton présents dans le regard situés au pied de l'installation de production de béton du local repéré « HM 504 » de la salle des machines du réacteur n°1. Je vous demande de confirmer qu'une partie des gravats contaminés déposés dans la carrière proviennent effectivement du regard situé dans ce local.**

**Demande A2 : Je vous demande de préciser à quel circuit de collecte le regard du local « HM 504 » appartient, de dresser la cartographie du cheminement de ce circuit, d'indiquer quel en est l'exutoire, et le cas échéant, quels sont les moyens de traitement avant rejet, et les éventuels contrôle avant rejet qui sont réalisés.**

Dans le cadre de la recherche de l'origine de la contamination détectée dans le chargement de gravats, le CNPE a procédé le mercredi 10 août au prélèvement de dix échantillons au fond du regard du local « HM 504 ».

Les inspecteurs se sont rendus au laboratoire chimie - environnement du CNPE afin de prendre connaissance des premiers résultats d'analyse de ces dix échantillons. Sur les résultats des deux premiers échantillons, l'un d'entre eux présente des traces de Cobalt 60 à hauteur de quelques dizaines de Bq/kg. Ce même radionucléide est à l'origine de la contamination détectée dans le chargement de gravats. La contamination détectée était de l'ordre de 0.5 MBq/kg.

**Demande A3 : Je vous demande d'adresser le compte-rendu d'analyse des dix échantillons prélevés au fond du regard de collecte des eaux du local repéré « HM 504 ». Vous préciserez notamment dans ce compte-rendu les origines possibles de la contamination que révéleraient les résultats d'analyse. Le cas échéant, je vous demande d'étudier l'étendue de la contamination que contient le réseau de collecte auquel le regard du local repéré « HM 504 » est connecté.**

**Demande A4 : Je vous demande en fonction des conclusions du compte-rendu d'analyse des échantillons prélevés au fond du regard de collecte des eaux du local repéré « HM 504 » de vous positionner sur le périmètre de zonage qui est appliqué et de justifier votre position. Cela concerne, d'une part, le zonage déchets et, d'autre part, le zonage radiologique.**

Dans le local repéré « HM 504 » de la salle des machines du réacteur n°1, les inspecteurs ont constaté la présence d'une cuve en plastique et de divers matériels (couvercles et pompes manuelles) placés sur rétention. Les inspecteurs ont relevé à l'aide d'un radiamètre qu'un débit de dose de l'ordre d' 1  $\mu\text{Sv/h}$  était généré par ces équipements pour un bruit de fond de l'ordre de 120 nSv/h. Les inspecteurs ont constaté que ces équipements ne présentaient aucune identification quant à leur nature et origine, ni aucun affichage ou balisage au titre de la radioprotection.

**Demande A5 :** Je vous demande d'identifier l'origine et la nature de la cuve et des divers matériels placés sur rétention dans le local repéré « HM 504 », d'expliquer pourquoi ils émettent un débit de dose plus de huit fois supérieur au bruit de fond et de déterminer les causes de ce débit de dose.

**Demande A6 :** Je vous demande de mettre en œuvre les mesures d'entreposage et/ou de zonage radiologique et de zonage déchet adaptés autour du stockage de la cuve et des divers matériels placés sur rétention dans le local repéré « HM504 ». Je vous demande de vous positionner sur l'impact éventuel sur les travailleurs induit par la présence, en zone non réglementée, de ce stockage.

**Demande A7 :** Je vous d'analyser le lien éventuel entre la présence dans le local repéré « HM 504 » d'une cuve et de matériels émettant un débit de dose supérieur au bruit de fond et les circonstances ayant amené à détecter la présence de contamination dans des gravats issus de ce même local.

D'une manière générale, les inspecteurs ont donc constaté que le local « HM 504 » présentait deux sources de contamination, le regard de collecte des eaux perdues et une cuve et divers matériels placés sur rétention.

**Demande A8 :** Je vous demande de réaliser une cartographie complète de l'ambiance radiologique et de la contamination dans le local repéré « HM 504 » et, le cas échéant, de déterminer les origines des points de contamination et de mettre en place les mesures correctives adaptées (notamment en matière de gestion des déchets et de radioprotection).

**Demande A9 :** Je vous demande d'analyser la possibilité que des chargements antérieurs de gravats issus du local repéré « HM 504 » aient pu être porteurs de points de contamination sans que ces chargements aient été détectés par les portiques de contrôle. Dans l'affirmative, je vous demande d'en évaluer les conséquences sanitaires potentielles.



#### Poste de contrôle des véhicules en sortie du CNPE

Les inspecteurs se sont rendus au poste de contrôle des véhicules en sortie du CNPE. Ce poste est composé d'un dispositif de contrôle radiologique (dit portique C3), d'une barrière dont l'ouverture est asservie au résultat de la mesure de détection et d'un poste de garde dont l'agent vérifie l'apparition éventuelle du signal lumineux du portique C3 si une contamination est détectée.

Lors de l'événement du 9 août 2011, le portique a détecté la présence de contamination sur la véhicule transportant des gravats. Cette détection est tracée dans une fiche de déclenchement. La détection a eu lieu à 08h31 avec une mesure de 895 coups par seconde issus de l'activité du radionucléide cobalt 60 pour un seuil d'alarme calé sur 884 coups par seconde.

Le jour de l'inspection, la barrière asservie au portique C3 était en place. Cependant la demande d'intervention référencée « DI 0897257 » émise le 28 janvier 2009 montre que la barrière était absente depuis plus de deux ans dont le jour de l'événement de sortie des gravats contaminés. Cette demande d'intervention a été soldée le 11 août 2011. L'absence de barrière est une des causes de la sortie du chargement de gravats contaminés.

Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé que l'agent affecté au poste de garde ne dispose que du signal lumineux présent sur l'une des bornes du portique de détection pour identifier la détection de contamination du véhicule sortant du CNPE.

Il existe également un signal sonore, mais celui-ci est reporté au poste d'accueil principal.

**Demande A10 : Etant donné le rôle principal de l'agent du poste de garde, du portique C3 de contrôle des véhicules en sortie du CNPE, dans les actions à mettre en œuvre en cas de détection de contamination, je vous demande de vous interroger sur l'ergonomie de ce poste de travail.**

**Demande A11 : Je vous demande de mettre en place une organisation efficace visant à palier toute indisponibilité d'un des dispositifs asservis à la détection de contamination du portique de contrôle des véhicules en sortie du CNPE.**

**Demande A12 : Je vous demande de justifier que depuis le 28 janvier 2009, période durant laquelle la barrière asservie à la détection de contamination du portique de contrôle des véhicules en sortie du CNPE était absente, aucun événement similaire à celui du 9 août 2011 n'a pu se produire.**



## **B. Compléments d'information**

Le seuil de déclenchement du portique C3 de contrôle des véhicules en sortie du CNPE est calé sur 50 KBq comme l'atteste la procédure de réalisation du contrôle périodique intermédiaire référencé D2000-PNP-00114. Lors des contrôles périodiques intermédiaires réalisés sur le portique C3 de contrôle des véhicules en sortie du CNPE les 6 avril et 9 juin 2011 une source, respectivement de 154 kBq et 164 kBq, a été utilisée.

De plus la procédure de contrôle précitée prévoit que la source utilisée doit être comprise entre 50 et 150 KBq.

**Demande B1 : Je vous demande d'explicitier dans quelle mesure une source de 154 ou 164 kBq permet de s'assurer que le seuil d'alarme à 50 kBq est conforme.**

**Demande B2 : Je vous demande de vous positionner sur la conformité de l'utilisation d'une source d'activité de 164 kBq dans le cadre de contrôle périodique intermédiaire du portique C3 de contrôle des véhicule en sortie du CNPE.**



**C. Observations**

Néant

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces demandes d'actions correctives et ces demandes de compléments d'information dans un délai qui n'excédera pas deux mois, sauf mention contraire.

Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir 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,  
L'adjoint au chef de la division de Lyon,**

Signé par : Olivier VEYRET

