



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET D'INDRE-ET-LOIRE

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement Centre

Unité territoriale d'Indre et Loire

Parçay-Meslay, le

10. 09. 2009

Le directeur régional de l'environnement, de
l'aménagement et du logement

à

Monsieur le Préfet d'Indre et Loire
DC.T.A
Bureau de l'Aménagement du Territoire et
des Installations Classées
37925 TOURS CEDEX 9

Rapport de l'Inspection des Installations Classées
à
Monsieur le Préfet d'Indre-et-Loire

Par lettre en date du 18 novembre 2008, Monsieur , agissant en qualité de Directeur d'Unité de la société Electricité de France SA, dont le siège social est situé 22-30 avenue de Wagram à Paris (8^{ème}), a sollicité l'autorisation d'exploiter un laboratoire intégré d'expertise (LIDEC) sis dans l'enceinte du Centre National de Production d'Electricité de Chinon, hors des périmètres des Installations Nucléaires de Base (INB).

A cet effet, un dossier, auquel ont été annexées notamment une étude d'impact et une étude de dangers, a été déposé le 14 janvier 2009 et complété le 06 mai 2009, puis reconnu formellement recevable par le service d'inspection le 15 mai 2009.

1. OBJET DE LA DEMANDE

a) Nature et volume des activités

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L. 512-1 du Code de l'Environnement, au titre des rubriques listées dans le tableau figurant à la page suivante (pour plus de lisibilité, ne sont listées que les activités relevant du régime de l'autorisation ou de la déclaration).

Rubrique	Alinéa	AS,A, DC, D,NC	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Volume autorisé
1715	1	A	Substances radioactives (préparation, fabrication, transformation, conditionnement, utilisation, dépôt, entreposage ou stockage de) sous forme de sources radioactives, scellées ou non scellées à l'exclusion des installations mentionnées à la rubrique 1735, des installations nucléaires de base mentionnées à l'article 28 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire et des installations nucléaires de base secrètes telles que définies par l'article 6 du décret n° 2001-592 du 5 juillet 2001 1. La valeur de Q est égale ou supérieure à 10^4 (A - 1) 2. La valeur Q est égale ou supérieure à 1 et strictement inférieure à 10^4 (D)	-	$Q = 0,35.10^9$
2920	2a	A	Installations de réfrigération ou compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10^5 Pa : 1. Comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques, la puissance absorbée étant : a) Supérieure à 300 kW (A - 1) b) Supérieure à 20 kW, mais inférieure ou égale à 300 kW (DC) 2. Dans tous les autres cas : a) Supérieure à 500 kW (A - 1) b) Supérieure à 50 kW, mais inférieure ou égale à 500 kW	- 2 installations de réfrigération de 510 kW chacune fonctionnant avec de l'eau glycolée, - 2 compresseurs de 52,5 kW chacun	1125 kW
2560	2	D	Travail mécanique des métaux et alliages La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant : 1. Supérieure à 500 kW (A - 2) 2. Supérieure à 50 kW, mais inférieure ou égale à 500 kW (D)	Tours, fraiseuses, électroérosions, scies,...	70 kW
1190	2	D	Emploi ou stockage dans un laboratoire de substances ou préparations très toxiques ou toxiques visées par les rubriques 1100 à 1189. 1. La quantité totale de substances ou préparations très toxiques ou toxiques, y compris des substances toxiques particulières visées par la rubrique 1150, susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 100 kg (D) 2. La quantité totale de substances ou préparations toxiques particulières visées à la rubrique 1150-1 et 1150-11 susceptibles d'être présentes dans l'installation étant supérieure à 1 kg (D) 3. La quantité totale des substances et préparations toxiques particulières visées à la rubrique 1150-2 susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 10 kg (D)	-	> 1 kg

A (Autorisation) ou D (Déclaration)

b) Description de l'établissement

i) Présentation de la demande

Le Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Chinon exploite plusieurs installations nucléaires :

- quatre réacteurs B1, B2, B3 et B4, réacteurs à eau pressurisée d'une puissance nominale de 900 MWe, actuellement en activité ;
- trois réacteurs A1, A2 et A3, du type uranium naturel /graphite / gaz , en cours de démantèlement ;
- un atelier des matériaux irradiés d'EDF (AMI) ;
- un magasin inter-régional de stockage de combustible neuf.

Le LIDEC, objet du présent rapport a vocation à remplacer l'AMI, actuelle INB 94. Il accueillera des opérations d'expertise de pièces et de fluides conventionnels ou radioactifs, à l'exception de celles portant sur le combustible. Plus précisément, seront réalisés des essais et expertises métallurgiques, des suivis de certains phénomènes (irradiation, vieillissement thermique, etc.), des méthodes d'analyses chimiques ou radio chimiques des fluides des circuits, des effluents ou de l'environnement. Les données recueillies seront utilisées par les exploitants des diverses centrales nucléaires.

L'exploitation du LIDEC sera progressive, de même que la cessation d'activité de l'AMI. Cette montée en puissance s'échelonnnera jusqu'à la fin de l'année 2012.

ii) Implantation

Les installations sont implantées sur le territoire de la commune d'Avoine, sur la rive gauche de la Loire. Le LIDEC sera construit sur la section cadastrale AB, parcelle n° 1400.

Selon le Plan Local d'Urbanisme en vigueur, le CNPE et a fortiori le LIDEC, sont localisés en zone Uca « zone destinée à recevoir des activités industrielles, artisanales et commerciales ». Aux environs, les activités sont à dominante rurale.

Les installations sont implantées immédiatement en aval de la confluence de l'Indre et de la Loire. En 1856 et 1866, date des plus fortes crues de la Loire, la cote au droit du site a été mesurée à 35,75 m NGF, avec une rupture de la levée rive droite qui provoqua l'envolement complet de la vallée de l'Authion. Sans cette rupture, la cote aurait été de 36,30 m NGF.

En référence aux niveaux des plus hautes eaux connues, le CNPE est considéré hors d'eau à l'exception des canaux d'amenée d'eau qui sont en zone inondable A3a (aléa fort). Le LIDEC quant à lui, possèdera un rez-de-chaussée calé entre 36,37 et 36,77 m NGF O, donc protégé contre le risque de crue centennale qui atteint la cote de 36,00 m NGF O à l'aplomb de cette zone.

Les premières habitations sont à environ 1100 m du site (village de Port Boulet).

iii) Description du bâtiment

Caractéristiques :

- Surface : 3600 m² ;
- Murs en béton armé avec bardage extérieur et toiture végétalisée ;
- Longueur : 113 m ;
- Largeur : 32,4 m ;
- Hauteur : 9,5 m ;

- 4 niveaux :

- 1 – sous-sol partiel accueillant les cuves d'effluents actifs, des galeries techniques et un local d'entreposage de fûts de déchets ;
- 2 – rez-de-chaussée où sont implantés les laboratoires, avec une zone « froide » (expertise sur des pièces non contaminées et non activées) et une zone « chaude » (expertise sur des pièces contaminées, activées et fluides primaires – locaux susceptibles de contenir des matières radioactives) ;
- 3 – 1^{er} étage destiné à l'archivage des pièces expertisées, et comportant des galeries et locaux techniques (ventilation, etc.) ;
- 4 – 2^{ème} étage constitué par la toiture végétalisée où seront implantés des groupes froids.

88 personnes seront employées sur ce site.

c) Cadre administratif

Tel que précisé au point 1.b.i, le LIDEC a vocation à remplacer l'AMI, actuelle INB 94. Les activités qui y seront exercées sont soumises à autorisation au titre de la rubrique 1715 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. De fait, étant hors périmètre INB, un dossier de demande d'autorisation a été constitué, selon les formes requises aux articles R. 512-2 à R. 512-9 du Code de l'Environnement.

2. PROCEDURE D'INSTRUCTION

a) Enquête publique

Elle s'est déroulée du 14 septembre au 14 octobre 2009 inclus. Aucune remarque n'a été portée sur les registres d'enquête, aucun courrier n'a été joint.

b) Avis du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur a, dans ses conclusions, le 26 octobre 2009 émis **un avis favorable** à la demande du pétitionnaire, considérant que, suite à « *la modernisation du LIDEC par rapport à l'actuel AMI, due aux nouvelles normes et l'expérience acquise, la sûreté des installations, la protection des personnes et de l'environnement, s'en trouvent grandement améliorées* ».

c) Avis des conseils municipaux concernés

AVOINE – séance du 26 octobre 2009 : avis favorable ;

SAVIGNY-EN-VERON – séance du 20 octobre 2009 : avis favorable ;

LA CHAPPELLE-SUR- LOIRE : avis non reçu ;

BEAUMONT-EN-VERON – séance du 27 octobre 2009 : avis favorable ;

CHOUZE-SUR-LOIRE – séance du 06 octobre 2009 : avis favorable.

d) Avis des services consultés

- Service Interministériel de Défense et de Protection Civile – Avis du 14/08/2009

Ce service n'a pas d'observations à formuler mais signale que cet établissement est concerné par un plan de prévention du risque inondation et séisme ainsi qu'un plan particulier d'intervention pour le CNPE.

- Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales – Avis du 24/09/2009

Ce service n'a pas de remarque à formuler.

- Délégation inter-services de l'eau et de la nature – Avis du 13/10/2009

Ce service rappelle qu'il convient de prendre en compte la prise d'eau superficielle à usage AEP d'Avoine, exploitée par la communauté de communes du Véron et qui n'est pas une ressource « nappe profonde », tel que présenté en page 17 de l'étude d'impact.

- Direction Régionale de l'Environnement – Avis du 29/10/2009

Ce service a émis un avis favorable, compte tenu des dispositions prises par l'exploitant pour suivre et contrôler les effluents avant rejet.

- Direction Départementale de l'Équipement – Avis du 28/10/2009

Ce service, considérant que l'exploitant met en œuvre les modalités de prévention du risque inondation, a émis un avis favorable en insistant sur la nécessité d'être rigoureux et d'adopter définitivement un système altimétrique unique qui lèvera toute ambiguïté relative aux différences constatées entre les altitudes du dossier et celles du Plan de Prévention du Risque Inondation.

En effet :

- Dossier PHEC = 36,57 à 36,12 m NGF N pour PPRI = 37,15 à 37,30 m NGF N ;
- Dossier Rez-de-chaussée LIDEC = 36,59 à 36,99 m NGF N pour PPRI = 37,43 m NGF N pour la plate-forme du site.

- Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine d'Indre-et-Loire – Avis du 08/09/2009

Ce service n'a pas de remarque à formuler.

- Institut National de l'Origine et de la Qualité – Avis du 18/08/2009

Ce service n'a pas d'objection à formuler.

- Service Départemental d'Incendie et de Secours – Avis du 26/10/2009

Ce service émet un avis favorable sous réserve de :

- Mettre en place une alarme audible en tous points de l'établissement ;
- Mettre en place un éclairage de sécurité au-dessus de chaque issue et dans toutes les circulations de grande longueur ;
- Créer des issues de secours normalisées de telle sorte que la distance maximale à parcourir soit inférieure à 40 m pour atteindre un escalier en étage ou en sous-sol et inférieure à 20 m pour atteindre une sortie en rez-de-chaussée au débouché d'un escalier ;
- Rendre visibles et accessibles en toutes circonstances les sorties de secours de l'établissement.

- Autorité de Sûreté Nucléaire – Avis du 09/09/2009

Bien qu'il ne s'agisse par d'une INB, l'ASN a été consultée sur un premier dossier, avant mise à l'enquête. L'avis du 09/09/2009 est élaboré par analogie avec l'AMI, sur la base d'un dossier complété. Les principaux points restant à éclaircir sont les suivants :

- Il conviendra que l'approvisionnement des pièges à iodes s'accompagne de garanties sur les caractéristiques et l'efficacité des pièges fournis, que leurs

conditions de fonctionnement soient contrôlables et maîtrisables par des dispositions matérielles suffisantes, que soient définies des limites de conditions de fonctionnement, que les pièges soient changés régulièrement pour tenir compte à la fois de leur chargement, des autres espèces chimiques piégées et de leur vieillissement ;

- Du fait de la concomitance de l'activité de l'AMI et de celle du LIDEC, il conviendra que l'exploitant demande la modification des valeurs limites de rejet de l'AMI, dans le cadre de l'arrêté du 20 mai 2003 modifié relatif à l'autorisation de prélèvements d'eau et de rejets d'effluents liquides et gazeux du CNPE de Chinon ;
- Pour ce qui est du transfert pneumatique de pièces irradiantes, il conviendrait que l'exploitant évalue le débit de dose que génère l'échantillon enveloppe et des temps de passage, selon l'arrêté « zonage » du 15 mai 2006. De même en cas de blocage de la pièce dans le circuit de transfert pneumatique.

e) Autres avis

Conformément à l'article R. 512-24 du Code de l'Environnement, le CHSCT d'EDF a émis un avis sur le dossier de demande d'autorisation dans sa séance du 12 novembre 2009. Celui-ci est négatif et concerne uniquement le choix de la zone d'implantation géographique, cette zone ayant une forte circulation routière et piétonnière.

3. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET MESURES COMPENSATOIRES

a) Rejets aqueux

Les effluents générés au niveau du LIDEC seront les :

- Eaux pluviales (toitures et voiries – EP) ;
- Eaux vannes issues des équipements sanitaires (EV) ;
- Eaux usées industrielles non actives (EU) ;
- Eaux de process susceptibles de contenir des émetteurs alpha et/ou très actifs (TEA) ;
- Eaux de process ne contenant pas d'actinides et faiblement actives (KER).

Les eaux pluviales des toitures seront rejetées au réseau des eaux pluviales du CNPE puis dans la Loire via un déshuileur.

Les eaux sanitaires et les eaux industrielles non actives seront rejetées au réseau d'assainissement communal pour traitement au niveau de la station d'épuration de Beaumont-en-Véron, avant rejet en Loire.

Les effluents KER seront rejetés dans le réseau KER du CNPE, par bâchées, après avoir été stockés dans deux cuves tampon d'un volume unitaire de 15 m³ et contrôlés en vue de s'assurer du respect des valeurs limites qui figurent dans le projet de prescriptions ci-joint (le contrôle porte à la fois sur la radioactivité des effluents, leur acidité et les métaux qu'ils contiennent). Cela représente environ 240 m³ par an (30 000 m³ par an pour le CNPE).

Compte tenu de la mise en service du LIDEC parallèle à la cessation d'activité de l'AMI, on notera que le cumul des rejets de ces deux installations ne générera pas un impact supérieur à la contribution de l'AMI évaluée dans le cadre des prescriptions actuelles de rejets. L'exploitant s'est engagé à décliner, plus précisément, pour le site AMI, les prescriptions qui permettront de garantir ce résultat.

Enfin, les effluents TEA ne seront pas rejetés ; ils seront collectés dans deux bâches d'un volume unitaire de 5 m³ et traités en tant que déchets.

b) Rejets gazeux

Les émissions atmosphériques sont dues à la ventilation des cellules et enceintes de travail, aux essais périodiques de la filtration des ventilations et à la ventilation d'ambiance de la zone contrôlée.

On distinguera les effluents gazeux chimiques de ceux radioactifs.

▪ Effluents gazeux chimiques

Lors des expertises, des analyses par attaque acide des métaux sont réalisées. Les vapeurs émises contiennent de l'acide chlorhydrique, de l'acide fluorhydrique et de l'acide nitrique.

Les effluents seront lavés, neutralisés et filtrés, 90% des vapeurs étant ainsi traitées. Les 10% restants seront rejetés par l'unique cheminée du LIDEC.

▪ Effluents gazeux radioactifs

Les vapeurs seront traitées par le biais d'un ou deux étages de filtration de très haute efficacité (pièges à iodes d'efficacité unitaire de 10^2 ou filtres THE d'efficacité unitaire 10^2), avant rejet par la cheminée du LIDEC. En réponse au questionnement de l'ASN, une documentation d'exploitation sera élaborée afin de préciser les conditions de fonctionnement et d'utilisation des pièges, en vue de garantir leur efficacité minimale.

Les valeurs limites de rejet s'inscrivent dans le cadre de l'arrêté du 20 mai 2003 modifié relatif à l'autorisation de prélèvements d'eau et de rejets d'effluents liquides et gazeux du CNPE de Chinon (cf. article 3.2.4 du projet de prescriptions ci-joint), et porteront sur les gaz rares, des iodes, des produits de fission et d'activation et autres émetteurs bêta gamma :

Nature des effluents gazeux	Activité annuelle autorisée en GBq
Iodes	0,003
Gaz rares	300
Produits de fission et d'activation et autres émetteurs bêta-gamma	0,02

En outre, le débit d'activité à la sortie de la cheminée, ne devra pas excéder les valeurs limites suivantes :

Nature des effluents gazeux	Débit d'activité en Bq/s	Nature de la mesure
Iodes	2	Moyenne hebdomadaire
Gaz rares	1.10^6	Moyenne sur 24 heures
Produits de fission et d'activation et autres émetteurs bêta-gamma	8	Moyenne hebdomadaire

▪ Surveillance des rejets

L'exploitant procédera, en sortie de cheminée, aux mesures suivantes :

- une mesure du débit de ventilation est réalisée en permanence ;
- un contrôle continu, avec enregistrement permanent de l'activité bêta de l'effluent. Cet enregistrement fournit des indications représentatives des activités volumiques quel que soit le débit d'activité, notamment pour les forts débits et aussi bas que technologiquement possible pour les faibles débits.

Pour chacune des quatre périodes mensuelles définies comme suit : du 1er au 7, du 8 au 14, du 15 au 21, du 22 à la fin du mois, il est procédé à l'analyse des constituants de l'effluent gazeux rejeté en régime continu pour chaque cheminée, dans les conditions suivantes :

- l'absence d'actinides (émetteurs alpha) dans la cheminée est vérifiée par prélèvement en continu sur la période puis analyse permettant d'assurer un seuil de décision de 0,001 Bq/m³ ;
- pour les gaz rares, la détermination des principaux radioéléments est effectuée par spectrométrie gamma sur un prélèvement instantané sur les quatre périodes précitées ;
- pour les autres produits de fission et d'activation dont les iodes, l'activité est déterminée à partir de prélèvements continus sur filtres fixes. Il est procédé au minimum à l'évaluation de l'activité bêta et à une analyse spectrométrique gamma permettant de déterminer les principaux constituants.

c) Bruit

Les nuisances sonores seront dues au fonctionnement des groupes froids, des compresseurs et des extracteurs.

La simulation prévisionnelle des émissions sonores, présentée par l'exploitant dans son dossier de demande d'autorisation, fait valoir le respect des niveaux d'émergence figurant dans l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

d) Déchets

Les déchets produits par les activités du LIDEC seront issus :

- Des opérations de réception de l'objet à expertiser ;
- Des opérations de décontamination ;
- Des opérations d'usinage ;
- Des opérations d'expertise ;
- De l'évacuation des pièces expertisées ;
- Des opérations de maintenance des installations.

▪ Déchets conventionnels

Les déchets conventionnels, dangereux ou non, seront triés, stockés séparément et pris en charge par le Bâtiment Auxiliaire de Conditionnement (BAC) du CNPE, en vue de leur valorisation, dans la mesure du possible.

▪ Déchets nucléaires

Une signalétique permettra de différencier les zones d'entreposage pour les déchets conventionnels de celles pour les déchets nucléaires.

Chaque pièce expertisée fera l'objet d'une caractérisation radiologique avant mise en œuvre d'un conditionnement adapté (avec opérations de confinement des déchets nucléaires hautement ou moyennement activés).

Les déchets nucléaires peu irradiants (moyennement, faiblement ou très faiblement activés) seront entreposés dans le sous-sol du LIDEC avant prise en charge par le BAC du CNPE pour redirection vers des filières de traitement ou de stockage adéquates (CENTRACO, ANDRA, etc.).

Les déchets nucléaires irradiants à forte activité, seront transférés dans un emballage du type Padirac avant prise en charge par le CNPE.

e) Impacts sanitaires

Les modélisations effectuées par l'exploitant démontrent que, pour la population la plus exposée, les différents impacts sanitaires sont négligeables :

Type de rejet	Dose efficace ou indice de risque cumulé	Référence réglementaire
Rejets gazeux radioactifs	$6,1 \cdot 10^{-9}$ Sv/an (adulte) $4,52 \cdot 10^{-9}$ Sv/an (nourrisson)	1 mSv /an (art. R 1333.8 Code de la Santé Publique)
Rejets gazeux chimiques / exposition chronique	$7,2 \cdot 10^{-7}$ (HF) $1,6 \cdot 10^{-6}$ (HCl)	1 (circulaire du 08 février 2008 relatives aux sites et sols pollués)
Rejets gazeux chimiques / exposition aiguë	$3,13 \cdot 10^{-3}$ (HF)	1 (circulaire du 08 février 2008 relatives aux sites et sols pollués)
Rejets liquides radioactifs	$8,2 \cdot 10^{-8}$ Sv/an (adulte) $9,75 \cdot 10^{-9}$ Sv/an (nourrisson)	1 mSv /an (art. R 1333.8 Code de la Santé Publique)
Rejets liquides chimiques	$4,15 \cdot 10^{-2}$ (adulte) $2,33 \cdot 10^{-1}$ (nourrisson)	1 (circulaire du 08 février 2008 relatives aux sites et sols pollués)

f) Principaux risques

i) Risque d'incendie

Eu égard aux matériaux stockés, l'exploitant a établi une modélisation des flux thermiques générés en cas d'incendie du laboratoire chaud (cf. annexe 2 – Modélisation des flux thermiques).

On peut noter que :

- les flux thermiques ne sortent pas des limites de propriété ;
- les bâtiments à proximité ne sont pas impactés par les rayonnements thermiques.

Pour limiter les risques d'incendie :

- le degré de stabilité au feu des structures en béton armé, des cellules haute activité, de la toiture, du voile de séparation laboratoire chaud / laboratoire froid, des murs du laboratoire chaud, des locaux d'entreposage des pièces, sera de 2 heures ;
- le pilotage de la ventilation permettra l'arrêt d'un apport en oxygène et le maintien de l'extraction afin d'évacuer les fumées ;
- un système de détection incendie avec report d'alarme, sera mis en place ;

En réponse aux remarques du SDIS, par courrier du 27 janvier 2010, l'exploitant a confirmé mettre en place une alarme audible en tous points de l'établissement, des issues de secours normalisées et un éclairage de sécurité au-dessus de chaque issue avec un fléchage associé permettant l'évacuation des locaux.

En terme de ressources en eau pour lutter contre un éventuel incendie, l'exploitant disposera d'extincteurs, de robinets d'incendie armés, de 4 poteaux incendie implantés dans un rayon de moins de 200 m autour du LIDEC. Le tout permettra d'assurer un débit de 240 m^3 pour 2 heures.

En outre, les eaux d'extinction d'un éventuel incendie, à l'intérieur du bâtiment LIDEC, seront collectées dans une fosse en sous-sol, étanche et disposant d'un volume utile minimal de 165 m^3 . A l'extérieur du bâtiment les effluents seront collectés dans le réseau des eaux pluviales du CNPE, obturable.

Toutes ces dispositions figurent dans le projet de prescriptions joint au présent rapport.

ii) Risque d'inondation

Bien que le site du CNPE soit considéré hors d'eau, l'inspection des installations classées a repris dans son projet d'arrêté préfectoral ci-joint, les préconisations du PPRI, à savoir :

Dispositions générales

L'altitude des équipements importants pour la sécurité sera supérieure à la côte de la crue centennale.

L'exploitant procédera à l'ancrage au sol des réservoirs ainsi qu'à la mise hors d'eau de leurs orifices supérieurs. Les réservoirs seront disposés de telle sorte qu'ils ne soient pas à l'origine d'une pollution des eaux en cas de crue.

L'exploitant prendra toute disposition pour pouvoir en cas de montée des eaux :

- évacuer ou mettre hors d'atteinte les produits qui pourraient avoir un impact sur l'environnement,
- arrêter et mettre en sécurité ses installations.

Une procédure explicitant les procédures d'alerte, de mise en sécurité et d'évacuation sera rédigée en conséquence et communiquée au personnel concerné.

Dispositions constructives

Afin de se prémunir du risque de remontée de nappe d'eaux souterraines et du risque d'inondation, l'exploitant mettra en œuvre les dispositions constructives suivantes :

- l'enveloppe externe du LIDEC disposera d'un degré d'étanchéité suffisant pour garantir la non inondabilité des sous-sols ;
- les parties enterrées du LIDEC seront équipées de membranes géotextiles étanches ;
- un cuvelage sera apposé en sous-face du radier et sur les faces verticales, contre le remblai jusqu'à 1 m de hauteur par rapport aux murs de soubassement ;
- un tapis drainant sera implanté sous le cuvelage du radier.

iii) Risque de perte de confinement de l'inventaire radiologique

Contamination

Il s'agit de la dispersion de matières radioactives suite à une défaillance de leur dispositif de confinement.

Afin de prévenir ce risque, plusieurs dispositions seront mises en œuvre dans le LIDEC :

- confinement par des enveloppes permettant le transfert des pièces dans le laboratoire et l'entreposage des déchets et effluents ;
- confinement assuré par les parois du laboratoire ;
- maintien d'une dépression entre le bâtiment et l'environnement, avec captation et filtration des matières radioactives (cf. point 3.b)

Irradiation

Il s'agit de la présence de radioéléments, émetteurs de rayonnements bêta et gamma, issus de la manipulation des pièces activées et contaminées.

Les caractéristiques du bâtiment (épaisseurs des voiles en béton, etc.) permettront d'assurer un débit de dose en limite de site inférieur à 0,11 $\mu\text{Sv/h}$ au-dessus du bruit de fond, pour que la somme des doses efficaces soit inférieure à 1 mSv/an (article R. 1333-8 du Code de la Santé Publique).

En sus d'une surveillance individuelle des agents par dosimètres actifs et passifs, des détecteurs permettront la surveillance de l'irradiation externe bêta et gamma.

iv) Transfert pneumatique de pièces irradiantes

En réponse aux remarques de l'ASN, par courrier du 27 janvier 2010, l'exploitant a indiqué que :

- Le transit n'est autorisé qu'après vérification de l'activité des pièces (1 GBq pour un transfert entre les cellules haute activité et le local chimie – 7 GBq pour un transfert vers des cellules pour des essais mécaniques – 17,5 GBq en tronçon de réseau blindé pour transfert vers des cellules de microscopie) ;
- Le réseau est installé dans des zones où il n'y a pas de présence humaine permanente. Il est facilement démontable pour permettre une intervention rapide en cas de blocage de la navette, après mise en place des protections biologiques nécessaires et signalisation adaptées.

4. AVIS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Considérant :

- que le dossier contient l'ensemble des éléments demandés aux articles R. 512-2, R. 512-3 et R. 512-4 du titre 1er du Livre V de la partie réglementaire du Code de l'Environnement ;
- que le pétitionnaire, en réponse aux remarques du SDIS, a confirmé mettre en place une alarme audible en tous points de l'établissement, des issues de secours normalisées et un éclairage de sécurité au-dessus de chaque issue avec un fléchage associé permettant l'évacuation des locaux ;
- que le pétitionnaire a répondu aux remarques de l'ASN, notamment pour ce qui est du transfert pneumatique de pièces irradiantes ;
- que l'étude des risques sanitaires démontre que, pour la population la plus exposée, les différents impacts sont négligeables ;

L'Inspection des Installations Classées propose à Monsieur le Préfet d'Indre-et-Loire de considérer favorablement la demande de la société EDF visant à l'autorisation d'exploiter un laboratoire d'expertise de pièces et de fluides conventionnels ou radioactifs.

Par conséquent, en application de l'article R. 512-25 du Code de l'Environnement l'Inspection des Installations Classées, soumet à l'avis des membres du Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques, le projet d'arrêté ci-joint.

