

LA GAZETTE NUCLEAIRE

Dernier N°
de l'année
Pensez à
vous rébonner

Prix : 5 € • Abonnement (1 an) :
France : 23 €
Étranger : 28 €
Soutien : à partir de 28 €

Publication du groupement
de Scientifiques pour l'Information
sur l'Énergie Nucléaire
(GSIEN)

38^e année (2014)
ISSN 0153-7431
Trimestriel
Décembre 2014

274

ET SI ON CONSTRUISAIT UN DIALOGUE CITOYEN ?

EDITORIAL

Que ce soit le nucléaire ou la chimie ou la biologie les questions de santé et de sûreté sont au premier plan. Les citoyens sont consultés, trop vite et trop en aval (tout est déjà quasiment bouclé). Force est de constater qu'il y a eu des progrès, mais trop souvent on écoute, on se félicite et puis plus rien. Bien sûr il faut prendre une décision, mais il ne faut pas accepter que les avis dans le sens des exploitants. Et pourtant c'est surtout ce qui se passe d'où les conflits.

En particulier deux problèmes agitent les riverains de sites nucléaires: premièrement, les limites de l'application du PPI s'il y a accident grave et deuxièmement, la tenue des sites en cas d'agression extérieure.

Or, impossible d'obtenir une réponse cohérente et, pourtant essentielle, suite au survol des sites nucléaires (réacteurs, laboratoires, enrichissement, etc...).

Les Belges ont des problèmes avec leurs cuves (Doël et Tihange) et avec des fûts de déchets non conformes (**Wim Van Laer** (Belgoprocess): « *Un programme d'inspection pointu nous permet de suivre de très près la sûreté de l'entreposage intermédiaire. Depuis la constatation de fûts présentant du gel, la sûreté de l'entreposage a toujours été garantie.* »

Jean-Paul Minon (ONDRAF): « *Les fûts présentant du gel ne satisfont actuellement pas aux conditions requises pour le stockage en surface. Un nouveau bâtiment d'entreposage constitue une solution logistique pour le problème des fûts présentant du gel. Nous allons progressivement examiner comment les déchets peuvent être traités en vue d'une solution de gestion sûre à long terme.* »

Comme on peut le constater les deux responsables sont loin d'être du même avis.

De toute façon aussi bien aux USA (WIPP) qu'en Allemagne (Asse) qu'en Suède, en Finlande, au Japon, en Russie rien ne marche vraiment et bien sûr c'est pareil en France.

Vous constaterez que les autorités japonaises ont signé des accords avec le CEA qui eux se félicitent de ce renouveau.

Et si on demandait aux Japonais ce qu'ils

pensent de ces promesses de redémarrage bien prématurées face aux problèmes encore à résoudre pour Fukushima (décontamination, démantèlement, entreposage, traitement des déchets -eau mais pas seulement-, définition de sites...)

Quant aux cuves pour le moment les réacteurs sont encore en examen (Doël 3 et Tihange 2). Voici le point de vue de l'Agence fédérale de contrôle et celui de l'exploitant :

L'Agence fédérale de contrôle nucléaire avertit : elle ne laissera pas prolonger la vie des réacteurs de Doël 1 et Doël 2 sans poser ses conditions. En juillet 2012, elle avait donné son feu vert à une prolongation de 10 ans. Mais moyennant des travaux de remise à niveau qui n'ont pas été réalisés. « *S'il y a une décision de prolongation, il faudra repasser par une révision périodique de sûreté*, dit l'AFCN. *Ce qui veut dire arrêter les réacteurs et faire des investissements nécessaires. Par ailleurs, nous ne sommes pas favorables à une prolongation par petites tranches.* »

Chez Electrabel, où l'on rappelle que la décision est « *politique* », on juge aussi que l'idée de prolonger pour peu de temps ne tient pas. Dix ans ? « *Techniquement possible, mais il faudra un contexte réglementaire qui garantisse une rémunération de l'investissement* ». Certains jugent que si les réacteurs à l'arrêt redémarreront, il sera peu rentable de maintenir Doël 1 et 2.

Évidemment l'exploitant traite la décision de fermeture de « *politique* ». Et cela signifie quoi ? Que c'est le ministère qui publiera le décret de fermeture avec l'avis de l'autorité portant sur la sûreté.

C'est tout de même curieux que les exploitants ont toujours l'impression d'être brimés.

Bien sûr c'est soit-disant moins cher de prolonger les réacteurs existants, mais c'est un poker car si l'accident se produit, ce sera beaucoup plus cher et durablement impactant pour la santé et l'environnement.

Comme vous pouvez le lire dans la gazette le Japon est toujours emberlificoté avec l'accident. On a réussi à vider la piscine du réacteur 4, mais maintenant il faut leur trouver un lieu

SOMMAIRE

Éditorial	1
- Les citoyens de Kagoshima contre la relance de la centrale de Sendai	2
Suite Édito	2
- Japon : risques de tsunamis	2
- Nucléaire : les CLI critiquent le mutisme de l'Etat sur l'affaire des drones.	2
- Encore un déni du droit par EDF	3
- Annexe à la décision n°2014-DC-0452 de l'ASN	4
- Projet de décision relative à l'étude sur la gestion des déchets	5
- La France, mauvaise élève du lobbying	6
- Asse : Les fuites des fûts de déchets radioactifs coûtent des milliards.	6
- Avis IRSN N°2014-00098 :	7
- Areva s'engage sur une mise en service de l'EPR finlandais en 2018	7
- Retrait des associations environnementales des CLI de La Manche.	8
- Le Journal de l'énergie Qui sommes-nous ?	8
- Nucléaire : résolution visant Israël rejetée	8
- Communiqué de presse : 26-09-2014	8
- Plan d'actions pour la gestion sûre des fûts présentant du gel	9
Remarques GSIEN à partir de l'avis de l'Autorité environnementale (Ae) à propos de PHENIX et de DIADEM	9
• Catastrophes naturelles et industrielles : de la gestion des flux migratoires	17
• Polémique sur le témoignage posthume de l'ancien directeur de Fukushima	19
• Creuse et Limousin radioactifs	20
• Gravelines : lettres de suite d'inspection	21
• Convention CEA-État (budget)	28
• Drones (ANCCLI-CLI-Résau Sortir du nucléaire)	28
• La 4^e réunion du Comité franco-japonais de Coopération Nucléaire , à Paris.	31

Site Web :

www.gazettenucleaire.org/~resosol/Gazette/

e-mail : m-r.sene@wanadoo.fr

Abonnement – courrier

Soutien financier : GSIEN

2 allée François Villon -91400 ORSAY

Fax : 01 60 14 34 96

d'entreposage. Par contre les Japonais se battent toujours avec l'eau contaminée.

Pourtant ils lorgnent toujours vers les réacteurs à neutrons rapides (ASTRID). Ils veulent même réveiller Monju et enfin travailler avec l'usine Rokkasho Mura (déchets et retraitement). Tout ceci n'empêche pas qu'il n'y a pas de sites de stockage opérationnels.

Nous devons tirer tous les enseignements de cet accident japonais aux coûts encore incertains, mais colossaux; santé des évacués, santé des travailleurs, décontamination (quasi impossible), traitement des eaux, des terrains.

Pour le moment les réacteurs japonais sont toujours en sommeil et les préfectures restent sourdes. A suivre...

La France, quant à elle essaie de réussir une transition énergétique qui s'avère encore, comme les précédentes fragiles.

En effet il est toujours question du coût de l'électricité et de celui élevé des autres énergies. Ce n'est pas sérieux: il faut réduire le poids du nucléaire et de l'électricité et s'engager résolument sur une économie sobre. Les alarmes concernant le climat doivent être prises avec sérieux: nous devons agir. Ce n'est pas facile, mais il faut commencer. La survie des emplois et des industries est indispensable: il faut cesser de se reposer sur le tiers-monde et les pays émergents: tous ce qu'on y gagne c'est de l'argent pour les banques et leurs actionnaires.

Il faut savoir redonner vie à nos firmes et rebâtir des plans alternatifs qui redonneront des emplois.

Les citoyens de Kagoshima contre la relance de la centrale de Sendai 3 novembre 2014

<http://www.greenpeace.org/belgium/fr/>

Il y a plus de trois ans, le Japon vivait la pire catastrophe nucléaire enregistrée depuis une génération: la fusion au cœur de trois réacteurs et l'explosion des enceintes de confinement de la centrale nucléaire de Fukushima Dai-ichi. Les citoyens japonais et le reste du monde n'ont pour ainsi dire reçu aucune information claire de la part de TEPCO et du gouvernement. Et dix jours après le début de la catastrophe, je me suis rendu sur place avec Greenpeace pour examiner l'étendue de la contamination. Ce que nous avons constaté lors de ce premier séjour nous a profondément bouleversés. Le niveau de rayonnement mesuré dans les zones qui n'avaient pas encore été évacuées était extrêmement élevé. Mais le plus frustrant, pour nous, était de voir que le gouvernement japonais, malgré nos appels pour une évacuation immédiate, rechignait à prendre les mesures nécessaires pour protéger ses citoyens.

Depuis lors, le pouvoir a changé de main et un autre Premier ministre est arrivé à la tête du pays. Mais la puissante « communauté nucléaire », qui avait fait construire la centrale de Fukushima Dai-ichi, n'a pas évolué, demeurant toujours active. Des acteurs institutionnels du nucléaire qui négligent la majorité de l'opinion publique japonaise, pourtant opposée à la remise en service des dangereux réacteurs de leur pays. Avec le soutien du gouvernement radical pro-nucléaire de Shinzo

Abe, deux réacteurs de Sendai dans la préfecture de Kagoshima ont d'ailleurs récemment reçu le feu vert pour être redémarrés dans les prochains mois, sous prétexte qu'ils répondraient aux nouvelles normes de sécurité. Quand on sait que ces deux réacteurs sont situés dans une zone littorale à risque sismique élevé et à proximité d'un énorme volcan, on se dit que les leçons à tirer de Fukushima sont plus pertinentes que jamais.

Je suis retourné, la semaine passée, à Fukushima pour examiner, sur le terrain, la situation actuelle. Pour le gouvernement japonais, tout est revenu à la normale dans la préfecture de Fukushima. La réalité, tragique pour les victimes de la catastrophe, est pourtant bel et bien à mille lieues de ce que prétendent les dirigeants japonais. Une triste réalité qui doit servir de message d'avertissement pour les citoyens de Kagoshima. Lorsqu'une catastrophe nucléaire se produit, un problème sans solution se pose et ce sont les habitants qui en paient le prix. Un prix faramineux pour la reconstruction de leur vie, maison et de leurs communautés.

Entamés en 2012, les efforts intensifs de décontamination ont coûté une fortune. Des milliers de travailleurs ont déjà passé de longues heures à racler le sol et à nettoyer des maisons. Malheureusement avec peu de succès. La décontamination a, par contre, mené à un résultat bien visible: des immenses quantités de déchets radioactifs ne sont pas à l'abri des intempéries et surtout il n'existe pas de sites où les entreposer.

Bonne lecture et à bientôt.

Suite EDITO

Japon : risques de tsunamis pouvant atteindre 23 mètres de hauteur AFP 27 août 2014

Un éventuel puissant séisme en mer du Japon pourrait générer en quelques minutes un gigantesque tsunami d'une hauteur atteignant par endroits jusqu'à 23 mètres, selon la première simulation réalisée pour le compte du gouvernement sur la côte ouest du Japon, où se trouvent 11 centrales nucléaires.

Une douzaine d'experts, mandatés par le ministère des Transports, celui des Sciences et le bureau du Premier ministre, ont analysé le comportement de 60 failles dans les zones marines allant de Hokkaido (nord) à Kyushu. Parmi les 253 hypothèses étudiées, avec des tremblements de terre probables d'ampleurs différentes, ils ont montré ce que produirait un séisme de magnitude 7,9 en mer du Japon.

D'où il ressort un risque de tsunami de 23,4 mètres sur la région de Setana, à Hokkaido sur des zones de rochers, et de 12 mètres vers Okushiri, toujours à Hokkaido, en plaine habitée cette fois.

De même, plus au sud, des hauteurs de raz-de-marée de 17,4 mètres le long de la préfecture d'Aomori (nord de Honshu) et de 15,8 mètres sur les côtes de celle, voisine d'Ishikawa (centre de Honshu) sont aussi possibles.

Près de 30 réacteurs sur la côte ouest du Japon

En terrains plats habités au nord de l'île de Honshu, la plus étendue de l'archipel nippon, sont également redoutées des montées d'eau d'une dizaine de mètres en plusieurs endroits de la préfecture d'Akita.

« Dans l'hypothèse d'un séisme survenant au large à faible distance, il faudrait peut-être moins longtemps que prévu pour qu'il arrive sur les côtes et, en cas de secousse importante ressentie par la population riveraine, il serait important de s'enfuir immédiatement », a expliqué le professeur Katsuyuki Abe de l'Université de Tokyo, président de la commission.

Par ailleurs, les simulations montrent des hauteurs possibles de tsunamis de un à près de six mètres dans les 11 endroits où se trouvent des centrales nucléaires le long de la côte ouest du Japon, avec un total d'une trentaine de réacteurs (unité en construction à Aomori et surgénérateur expérimental de Monju compris).

Les conclusions de ce rapport doivent désormais servir de base à l'établissement de plans de secours optimisés pour l'évacuation éventuelle des populations, de même que pour la préparation des installations potentiellement dangereuses, à commencer par les centrales atomiques et autres sites industriels.

Nucléaire : les CLI critiquent le mutisme de l'État sur l'affaire des drones Sécurité nucléaire

Publié le 05/11/2014 • Par Olivier Schneid • dans : A la une, France

Le conseil d'administration de l'ANCCLI, réuni mardi 4 novembre à Têteghem (Nord), a décidé d'interpeller par écrit les ministres de la Défense et de l'Intérieur sur les survols de centrales nucléaires par de petits drones. Les commissions locales d'information (CLI) déplorent l'absence de communication de l'État alors que l'affaire dure depuis déjà un mois. Elles s'interrogent aussi sur la capacité des pouvoirs publics à faire face à la situation. Le président de l'ANCCLI, Jean-Claude Delalonde, s'en explique à La Gazette.

Q: Depuis un mois, 13 des dix-neuf centrales nucléaires du pays ont été surveillées par des drones, or, on n'a jusqu'ici pas entendu l'ANCCLI s'exprimer. Que savez-vous de leur origine ?

R: Nous n'avons aucune information sur ce sujet. Et ce n'est pas faute d'avoir questionné les autorités de l'État. À chaque fois qu'un drone a survolé une installation nucléaire, le président de la commission locale d'information (CLI) concernée, en général un élu, en a, spontanément et immédiatement, été informé par EDF – ce qui, soit dit en passant, montre que l'exploitant est

inquiet. Mais ça s'est arrêté là. Nous avons interrogé l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) : elle nous a – d'ailleurs à juste titre – indiqué que le sujet n'est pas de son ressort, car elle s'occupe des incidents techniques dans les centrales, pas de la surveillance, qui relève de la compétence des ministères de la Défense et de l'Intérieur. Et lorsque nous nous sommes adressés aux préfets et aux ministères concernés, on a eu le sentiment de s'entendre dire : « *On s'en occupe, circulez y'a rien à voir, secret Défense.* »

Q : Une réponse qui ne vous satisfait évidemment pas...

R : Plus que cela, cela nous inquiète terriblement qu'un mois après les premiers survols de centrales par des drones, l'État ne soit pas capable de fournir des explications sur ce qui se cache derrière cette histoire. Notre conseil d'administration, réuni mardi 4 novembre, m'a donc chargé d'interpeller par courrier les ministres de la Défense et de l'Intérieur, également celle de l'Énergie – même si Mme Royal a jusqu'ici botté en touche en disant que son ministère n'est pas directement concerné – ainsi que l'ASN, qui doit connaître notre position. Il y a unanimité au sein de l'ANCCLI pour déplorer cette absence d'information : au niveau des collègues (syndicats, élus, associations, experts) et par-delà les clivages entre pro et antinucléaires. Des maires sont interrogés par les habitants et des représentants syndicaux, par les salariés des centrales, et ils ne savent pas quoi leur répondre.

Q : Le gouvernement a fait part, via un communiqué du Secrétariat général à la Défense et à la Sécurité nationale (SGDSN), de la mobilisation de « l'ensemble des services de l'État », et il a aussi insisté sur la « confidentialité, une condition de l'efficacité ». Cet argument ne vous convainc-t-il pas ?

R : On peut comprendre que le secret Défense soit invoqué et on ne réclame pas forcément des détails. Mais on veut au moins savoir si l'État a trouvé quelque chose... ou pas. Or, jusqu'ici, les autorités ne disent rien, et c'est cela qui est inquiétant. Personne parmi nous n'a vu ces drones ni ne connaît quelqu'un qui en a vus. Certains prétendent qu'ils font un mètre de diamètre, d'autres disent 2 mètres. Certes, ce sont de petits appareils qui ne sont pas susceptibles de faire exploser un dôme de bâtiment réacteur. Mais une charge d'explosifs larguée sur une piscine ou des alimentations électriques, ça peut occasionner des dégâts...

Q : La députée européenne écologiste (EELV) Michèle Rivasi doute de la capacité des autorités à « identifier les auteurs des survols », et elle envisage même qu'il s'agisse « d'opérations orchestrées par les services de renseignement pour tester la capacité de réaction ». Qu'en pensez-vous ?

R : Nous nous sommes nous-mêmes posé ce genre de question. Greenpeace affirme ne pas être à l'origine de ces drones, de même que Sortir du nucléaire. Peut-on imaginer une opération orchestrée par des jeunes qui

auraient les compétences et la capacité de faire voler des petits drones sur toute la France et seraient connectés par les réseaux sociaux ? Ou alors, justement, à l'instar de Greenpeace qui a réussi à passer les barrières de différentes centrales, une action menée par les services de renseignement pour tester la sécurité ? Le film qui se déroule sous nos yeux est en tous les cas inquiétant. Et en n'apportant pas de réponse, on alimente cette inquiétude. Or, nous aimerions être rassurés pour pouvoir ensuite rassurer la population.

SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Parce que le risque zéro n'existe pas l'ANCCLI 1 réclame une révision en profondeur des périmètres des Plans Particuliers d'Intervention (PPI) des Installations Nucléaires de Base (INB)

• LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE NE DOIT PAS ÊTRE UN SUJET TABOU

Alors que le survol de 14 des 19 centrales nucléaires françaises par des drones non identifiés ne donne lieu à aucune information officielle des services concernés de l'État et à aucune mesure politique de prévention, l'ANCCLI souhaite que les citoyens soient définitivement associés aux enjeux de sûreté nucléaire. Jean-Claude DELALONDE, Président de l'ANCCLI, déplore qu' :

« En n'apportant pas de réponse, on alimente l'inquiétude. Or, nous aimerions être rassurés pour pouvoir ensuite rassurer la population ».

D'après un sondage IFOP réalisé pour l'ANCCLI en mai dernier, deux Français sur trois considèrent que le nucléaire est un sujet tabou. Pour l'ANCCLI, il est grand temps de « briser le sanctuaire » pour que le nucléaire ne soit plus un sujet tabou en France d'autant que chacun d'entre nous habite, il faut le savoir, à moins de 200 km d'un site nucléaire.

Chaque citoyen est en droit d'être informé sur les risques encourus et sur les mesures que prévoit de déployer les autorités et les exploitants en cas d'incidents ou d'accidents nucléaires.

• LE PÉRIMÈTRE DES PPI ÉCHAPPE AU DÉBAT SUR LE PROJET DE LOI SUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

En France, la protection des populations en cas d'accident nucléaire est définie dans un document appelé le PPI. Ce document, mis en place par le Préfet, prévoit notamment le confinement et l'évacuation des habitants ainsi que la distribution préventive de comprimés d'iode (empêchant l'absorption d'iode radioactif par la thyroïde).

Même si aucune valeur n'est imposée, tous les PPI restreignent les mesures de protection à des zones de 10 km autour des centrales. Les communes situées au-delà n'ont accès à aucune préparation ni équipements particuliers pour faire face au risque nucléaire.

Garante de l'information des citoyens sur les activités nucléaires, l'ANCCLI s'étonne qu'aucune avancée concernant le périmètre des PPI (fixé aujourd'hui à 10 km) n'ait été inscrite dans la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte ; et ce, malgré sa demande expresse d'amendement à ce sujet.

• L'ANCCLI JUGE LE PÉRIMÈTRE DES PPI INADAPTÉ

L'ANCCLI souscrit à la proposition de diffuser systématiquement, aux frais de l'exploitant, une information sur les mesures de sécurité et sur la conduite à tenir, à toutes les personnes résidant dans le périmètre des PPI des INB – Art. 31-III.

Néanmoins, elle considère, qu'à la lumière de la catastrophe de Fukushima, les périmètres actuels des plans de secours (PPI – 10 km) sont inadaptés ; l'ANCCLI propose d'avoir une réflexion à l'échelle du bassin de vie de la population autour de chaque installation nucléaire.

En effet, tracer un cercle de 10 km de rayon autour d'une installation nucléaire ne répond pas à la réalité du terrain.

On peut citer l'exemple de Gravelines, ville du Nord de 11 000 habitants. Le PPI autour de Gravelines concerne une population d'environ 65 000 personnes. Or, la centrale est située à 25 km à l'Ouest de Dunkerque et à 25 km à l'Est de Calais. De fait, ni la ville de Dunkerque ni celle de Calais n'entrent dans le PPI de Gravelines... (Dans un rayon de 30 km autour de Gravelines, la population est estimée à 451 000 personnes et à 2 490 000 personnes dans un rayon de 75 km).

• 50 KM : LE PÉRIMÈTRE DE CONTAMINATION A LA SUITE DE LA CATASTROPHE DE FUKUSHIMA

À la lumière de la catastrophe de Fukushima qui a révélé des traces de contamination dans un rayon de 50 km autour de la centrale, l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN), l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) et l'ANCCLI s'accordent à penser qu'il faudrait, en France, relever le périmètre des PPI à 80 km (voir carte jointe).

Par mesure de précaution, nos voisins suisses procèdent actuellement à la distribution massive de comprimés d'iode auprès des populations vivant jusqu'à 50 km des centrales nucléaires suisses (contre 20 km auparavant).

Au Luxembourg, pays non nucléarisé, c'est toute la population qui, depuis le 15 octobre 2014, est concernée par la distribution préventive de comprimés d'iode à la suite des incidents à répétition survenus sur le site de la centrale de Cattenom (France).

• « MIEUX VAUT PRÉVENIR QUE GUÉRIR »

Pour l'ANCCLI, et dans le cadre de sa mission, il convient d'informer l'ensemble de la population française des risques liés à l'activité nucléaire.

L'ANCCLI considère que les CLI qu'elle fédère ont un rôle essentiel à jouer comme relais d'information auprès des populations sur la préparation des situations accidentelles et post-accidentelles.

L'ANCCLI souligne l'importance d'un financement pérenne pour les 37 CLI qu'elle fédère. L'ANCCLI rappelle qu'un prélèvement de 1 % de la taxe sur les installations nucléaires de base, tel que prévu par la Loi TSN 2006 (2) et non encore appliqué à ce jour, répondrait à ce besoin.

1. Depuis 2000, l'ANCCLI, l'Association Nationale des Comités et Commissions Locales d'Information, informe le grand public et développe l'expertise citoyenne sur les activités nucléaires.

2. La loi TSN de 2006 est un texte réglementaire légitimant l'existence des CLI. Il précise, entre autres, leur fonctionnement, leurs missions et leurs financements.

.....

Encore un déni du droit par EDF - STOP-EPR est persona non grata à Penly 14 oct 2014

Alain Correa, représentant du Collectif STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs à la commission locale d'information auprès des CNPE de Paluel et de Penly, s'est vu notifier aujourd'hui une interdiction d'accéder à la centrale de Penly.

Alors que la loi de transition énergétique et de croissance verte vient d'être votée par l'Assemblée nationale, EDF a prononcé une interdiction au mépris des principes énoncés par l'article 31 du nouveau texte législatif

La direction de la centrale se permet ainsi de choisir parmi les membres de la Commission locale d'information, constituée par le président du conseil général de Seine-Maritime en application de la loi du 13 juin 2006, qui peut pénétrer dans l'installation...

Cette interdiction soudaine est d'autant plus troublante qu'EDF a été condamnée le 10 septembre dernier par le tribunal de police de Dieppe suite à la contamination de la nappe phréatique à Penly.

L'exploitant nucléaire jugerait-il le Collectif STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs responsable de sa condamnation ?

Si c'est le cas cela relève tout au plus d'un enfantillage qui n'honore pas EDF.

Le Collectif STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs ne renonce pas pour autant à siéger à la CLIN fidèlement à son engagement anti-nucléaire.

Alain Corrèa participera demain après-midi à la réunion plénière de la commission locale d'information.

L'intransigeance d'EDF ne nous dissuadera jamais d'agir selon notre conscience dans l'intérêt du public et de l'environnement.

Le Collectif STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs tient enfin à remercier Monsieur Serge Boulanger, président de la CLIN, pour son intervention auprès de l'exploitant et Monsieur Frédéric Weisz, représentant de la communauté d'agglomération Dieppe-Maritime à la CLIN, pour son soutien.

Annexe à la décision n°2014-DC-0452 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 24 juillet 2014 relative aux modalités de mise en œuvre du système d'autorisations internes concernant les modifications temporaires du chapitre III des règles générales d'exploitation **Annexe**

A. Définitions

Pour l'application de la présente décision, les définitions des termes suivants sont celles mentionnées dans le chapitre III des règles générales d'exploitation en vigueur dans les installations nucléaires de base précitées : « condition limite », « domaine d'exploitation », « événement de groupe 1 », « événement de groupe 2 », « prescription particulière » et « repli ».

La définition du terme « modification matérielle » est celle mentionnée dans la décision du 13 février 2014 susvisée.

B. Critères d'identification des modifications temporaires du chapitre III des règles générales d'exploitation dispensées de déclaration préalable

Peuvent relever du système d'autorisations internes (SAI) les modifications temporaires du chapitre III des règles générales d'exploitation mentionnées à l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 susvisé ou soumises à l'accord préalable de l'Autorité de sûreté nucléaire en application du IV de l'article 18 du même décret qui remplissent simultanément les conditions énoncées ci-dessous :

1° Les modifications respectent les conditions énoncées au paragraphe 2.1 de l'annexe à la décision du 11 juillet 2008 susvisée ;

2° Les modifications respectent les dispositions du décret autorisant l'installation et les prescriptions de l'Autorité de sûreté nucléaire applicables à cette installation ;

3° Les modifications n'appartiennent pas à une catégorie soumise à l'accord préalable de l'Autorité de sûreté nucléaire par une décision excluant explicitement la mise en œuvre d'une procédure d'autorisations internes ;

4° Les modifications sont considérées comme d'importance mineure au sens de l'article 27 du décret du 2 novembre 2007 susvisé, c'est-à-dire que les conditions suivantes sont réunies :

La démonstration de sûreté nucléaire des modifications envisagées utilise des méthodes, des règles d'étude et des critères de sûreté déjà validés, sans les modifier ou en introduire de nouveaux. Elle est fondée sur les critères déjà utilisés dans les rapports de sûreté de l'installation pour des configurations équivalentes ;

-Les modifications envisagées n'entraînent pas de modification matérielle des éléments importants pour la protection définis à l'article 1er.3 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé ;

-Les modifications envisagées n'engen-

drent pas de modification des conclusions du rapport de sûreté de l'installation concernée ;

- Les modifications ne nécessitent pas de mise à jour du rapport de sûreté, de l'étude d'impact, de l'étude sur la gestion des déchets et du plan d'urgence interne ;

5° Les modifications sont justifiées au regard de la sûreté des réacteurs, soit par impossibilité de respecter les dispositions du chapitre III des règles générales d'exploitation, soit parce que l'application de celles-ci conduirait à un état défavorable vis-à-vis de la sûreté ;

6° Les modifications ont une durée d'effet qui n'excède pas deux mois à compter de leur mise en œuvre ;

7° Les modifications relèvent de l'un des critères suivants :

critère 1 : modification visant à créer volontairement un événement de groupe 1 ou un cumul d'événements de groupe 1, pour lequel le délai d'amorçage du repli qui en résulte est supérieur à 1 heure, sans remettre en cause la conduite à tenir de l'événement ou du cumul d'événements ;

critère 2 : modification ayant pour but d'utiliser une condition limite ou prescription particulière, en dehors des conditions prévues pour leur utilisation, sans remettre en cause les mesures palliatives associées à la condition limite ou la prescription particulière ;

critère 3 : modification pour le non respect du délai de réparation d'un matériel dont l'indisponibilité relève d'un événement de groupe 2 ;

critère 4 : modification pour le non respect du délai de réparation d'un cumul d'événements de groupe 2, dans tous les domaines d'exploitation à l'exception du domaine d'exploitation « réacteur en production » ;

critère 5 : modification, analysable par l'étude probabiliste de sûreté de référence, présentant un accroissement de risque de fusion du cœur inférieur à 10^{-6} sans prendre en compte les mesures compensatoires éventuelles.

critère 6 : modification dont l'objectif est d'intégrer des évolutions documentaires d'un dossier d'amendement, ayant fait l'objet d'un accord de l'ASN mais non intégré sur le ou les réacteur(s) concerné(s).

C. Modalités d'information de l'ASN

C.1. Information préalable

EDF-SA notifie à l'Autorité de sûreté nucléaire la première mise en œuvre du système d'autorisations internes un mois avant celle-ci.

C.2. Information de l'ASN relative aux modifications autorisées en interne

En application de l'article 2.3.1 de la décision du 11 juillet 2008 susvisée, EDF-SA informe l'Autorité de sûreté nucléaire de la délivrance des autorisations internes avant la mise en œuvre d'une modification autorisée par le système d'autorisations internes.

EDF-SA joint à cette information les éléments suivants :

- la description succincte de la modification envisagée dans le cadre de l'autorisation interne,
- la justification d'appartenance à un des six critères mentionnés au 6° du paragraphe B ci-dessus,
- le cas échéant, les impacts de la modification temporaire sur les modifications que le site a précédemment déclarées à l'ASN en application de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 susvisé et qui n'ont pas été mises en œuvre.

C.3. Bilan et retour d'expérience

EDF-SA adresse annuellement à l'Autorité de sûreté nucléaire le bilan de la mise en œuvre du système d'autorisations internes pendant l'année écoulée. Parmi la liste des dossiers traités par l'instance de contrôle interne (ICI), ce bilan identifie, en particulier et outre les dispositions mentionnées au paragraphe 7.2 de la note du 10 juillet 2014 susvisée :

- les modifications ayant fait l'objet de réserves ou d'un avis défavorable de l'ICI, les éventuelles difficultés de mise en œuvre des modifications.

Le bilan indique, pour chaque installation, les dates de mise en application effective des modifications autorisées par le système d'autorisations internes.

EDF-SA réalise tous les 3 ans un retour d'expérience du fonctionnement du système d'autorisations internes, identifiant les bonnes pratiques et les axes de progrès. Celui-ci est transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire. EDF-SA y mentionne les modifications temporaires récurrentes autorisées par le système d'autorisation interne et analyse l'opportunité d'intégrer ces modifications dans le chapitre III des règles générales d'exploitation.

C.4. Contrôle des activités en lien avec le dispositif d'autorisations internes

Aux fins de contrôle du fonctionnement du dispositif décrit dans la note du 10 juillet 2014 susvisée, EDF-SA permet aux inspecteurs de la sûreté nucléaire d'entendre les personnes impliquées dans le processus d'autorisation interne et donne l'accès aux documents associés.

D. Modalités d'archivage des documents correspondant à chaque modification ayant fait l'objet d'une autorisation interne

Outre les dispositions mentionnées au paragraphe 7.3 de la note du 10 juillet 2014 susvisée, l'ensemble des documents correspondant à chaque modification soumise au système d'autorisations internes est classé et archivé par EDF-SA, notamment :

- le dossier relatif à la modification concernée tel que rédigé par le service compétent,
- ainsi que le document de synthèse garantissant la complétude, la qualité du dossier et
- la pertinence de son traitement par autorisation interne,
- le document de synthèse résultant de l'instruction du dossier par le rapporteur désigné par le président de l'ICI,

- les avis des experts consultés pour permettre l'instruction du dossier par le rapporteur,
- les comptes-rendus des réunions de l'ICI au cours desquelles la modification considérée a été examinée,

- **la décision de la personne responsable** de l'autorisation de mise en œuvre de la modification au vu de l'avis rendu.

Les éléments permettant d'apprécier le fonctionnement du système de contrôle interne sont également archivés par EDF-SA, notamment :

- **la liste des experts constituant** l'ICI et les justifications relatives aux évolutions de celle-ci,

- **les dossiers présentant** l'expérience professionnelle et les domaines d'expertise des experts de l'ICI,

- **les pièces produites par le comité** d'organisation de l'ICI et son secrétariat : convocations, ordres du jour, listes des participants, copie des documents présentés en réunion de l'ICI,

- **les rapports des contrôles de second niveau** effectués par le service en charge des audits internes, ainsi que tout avis émis par ce service en rapport avec le fonctionnement du SAI,

- **les bilans annuels du système d'autorisations internes.**

Ces documents sont tenus à la disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire et conservés pendant une durée minimale de 10 ans à partir de la fin de la mise en œuvre de la modification ou de 10 ans suivant la décision de ne pas mettre en œuvre la modification pour les modifications non réalisées.

.....

Incident dans un réacteur de Fukushima

Par Lefigaro.fr avec AFP
Publié le 29/08/2014 à 10:20

Un équipement de quelque 400 kilogrammes est tombé aujourd'hui en début d'après-midi dans la piscine du réacteur numéro 3 de la centrale ravagée de Fukushima, a annoncé la compagnie Tokyo Electric Power (Tepco). Cet incident, dont l'impact semblait minime sur le coup, mais n'était pas encore pleinement évalué, s'est produit à 12H45 locales (05H45 heure française) lors d'opérations de retrait de débris dans le bâtiment de ce réacteur saccagé par des explosions, a expliqué Tepco dans un bref courriel.

L'équipement tombé dans la piscine de désactivation du combustible usé, d'une hauteur non précisée, est apparemment un panneau de contrôle d'un système qui était auparavant utilisé pour charger et décharger le combustible lors de l'exploitation normale de la centrale. C'est une grue de chantier télécommandée qui sert au retrait des débris qui a laissé tomber l'objet, d'après les quelques éléments fournis. Tepco affirme qu'aucune anomalie n'a été constatée dans les mesures de radioactivité effectuées en permanence alentour.

La dose près de la piscine est restée à environ 3,2 millisieverts par heure, et le niveau de l'eau de la piscine n'a pas varié de façon significative. *« Il n'y avait personne autour et personne n'a donc été blessée puisque les opérations de retrait des débris se font par un système contrôlé à distance »*, a précisé Tepco. La compagnie dit être actuellement en train de vérifier quelle est la situation à l'intérieur de la piscine, une observation qui se fait par le biais de caméras. Cette piscine contient 566 assemblages de combustible, dont 52 neufs, selon des documents de Tepco.

.....

Projet de décision relative à l'étude sur la gestion des déchets et au bilan des déchets produits dans les installations nucléaires de base

- Consultation [2014-08-104]

OBSERVATIONS DE L'ANCCLI

D'une manière générale, le texte précise les modalités d'application de la loi, sans rentrer dans la précision (délais, forme, organisation...) et ne semble pas présenter d'enjeux particuliers.

Deux éléments d'ordre général sont pointés par l'ANCCLI :

- Le principe de justification par l'exploitant
- L'information du public

1. Concernant le principe de justification, celui-ci n'est-il pas trop lourd au vu des enjeux ? L'ANCCLI pense qu'une présentation et une discussion avec les instances (ASN, IRSN, PNGMDR...) ainsi qu'une consultation publique peuvent s'avérer adaptées.

2. Concernant l'information du public, l'ANCCLI propose que des précisions quant à la disponibilité publique (ou non) des documents soient inscrites dans le texte, ainsi que l'obligation (ou non) d'informer sur les étapes et procédures administratives relatives à ces documents.

3. Sur le texte mis à la consultation, l'ANCCLI propose des modifications et pose les questions suivantes :

TITRE II

Chapitre 2.1

Article 2 .1.1

« Ces modalités de gestion favorisent la préparation des déchets en vue de leur réutilisation, leur recyclage ou tout autre valorisation, dans des conditions technico-économiques acceptables. »

•Ajouter : cette préparation doit se faire dans le respect de la sûreté et en assurant la protection du personnel et de l'environnement

•Que signifie exactement « *préparation des déchets en vue de leur réutilisation, leur recyclage ou tout autre valorisation* » ?

- **Réutilisation** s'applique à quel type de déchets et oblige à quelles opérations (décontamination ? autre ?)

- **Recyclage** : quels types de déchets et au bout de quelles opérations et pour quels usages ?

-**Valorisation** : si réutilisation, recyclage

gènèrent plus de déchets que prévus est-ce une valorisation ?

De fait la question est : quelle valorisation : sous couches routières ? Nouveaux bétons ? Incinération et valorisation énergétique ?

Chapitre 2.2

Article 2.2.3

« L'étude sur la gestion des déchets (...) présente et justifie, sur la base des meilleures techniques disponibles, les dispositions retenues pour la gestion des déchets produits et à produire, leurs évolutions envisagées : »

• Il est nécessaire de préciser que cette analyse n'est pas le seul fait de l'exploitant mais qu'elle est aussi le fruit des réflexions de diverses instances (GPD, IRSN, PNGMDR).

• La formulation « Elle justifie » pourrait être remplacée « Elle présente ». En effet comment « justifier » sans un accès complet aux documents. La justification sort des examens par l'IRSN, le GPD et l'ASN et des discussions avec les CLI :

1°. Elle ~~justifie~~ présente les dispositions prises pour prévenir et réduire à la source la production et la nocivité des déchets ;

2°. Elle ~~justifie~~ présente la filière de gestion retenue par type de déchets en présentant les traitements éventuels (dans l'installation nucléaire de base ou dans d'autres installations) permettant de réduire la quantité et la nocivité des déchets produits ;

3°. Elle ~~justifie~~ présente les choix effectués en matière de collecte, de tri, de caractérisation, de conditionnement, de transport afin d'assurer une optimisation de la gestion des filières de gestion ;

4°. Elle présente la liste et les caractéristiques des zones d'entreposage des déchets mentionnée à l'article 6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé et justifie les durées d'entreposage associées ;

5°. Elle ~~justifie~~ présente les dispositions retenues pour assurer la traçabilité des déchets et, pour les déchets provenant de zones à production possible de déchets nucléaires, les responsabilités entre le producteur et le détenteur des déchets à chaque étape de leur gestion ;

6°. Elle ~~justifie~~ présente l'optimisation de la gestion des rejets des effluents liquides et gazeux (radioactifs ou non) et des déchets en précisant présentant :

- l'impact des procédés de traitement, mentionné au 2° du présent article, sur la production des déchets ;

- une description du traitement des déchets et de l'impact sur la nature et la quantité des effluents rejetés.

Chapitre 3.2. Élaboration et justification présentation du plan de zonage déchets

Article 3.2.1.

« L'exploitant ~~justifie~~ présente l'établissement du plan de zonage déchets et de la cartographie du zonage déchets de référence sur la base d'une analyse approfondie de l'installation nucléaire de base et des procé-

dés mis en œuvre, en prenant notamment en compte :

- la conception et l'état de réalisation de l'installation ;

- les modes de fonctionnement de l'installation, y compris transitoires ;

- l'historique et le retour d'expérience de l'exploitation de l'installation et, le cas échéant, des autres installations comparables existantes ;

- l'état radiologique de l'installation ;

- le zonage radiologique prévu aux articles R. 4451-18 et R. 4451-28 du code du travail et des textes pris pour son application. »

Pour les mêmes raisons qu'au TITRE II le terme « justifie » n'est pas approprié.

22 octobre 2014

La France, mauvaise élève du lobbying

Dans un rapport, l'association Transparency International déplore le manque d'intégrité.

Un tout petit 2,7 sur 10. C'est la note qu'obtient la France dans son premier contrôle en lobbying mené par Transparency International. L'association, qui milite pour plus de transparence et d'intégrité dans la vie publique, a présenté, mardi 21 octobre, un rapport inédit dressant un état des lieux sur le lobbying et le résultat n'est pas glorieux : les « représentants d'intérêts » – terme préféré à celui de « lobbies » – continuent en France d'agir dans l'ombre, sans cadre ni contrôle.

« Il reste beaucoup de chemin à faire », expose Anne-Marie Ducroux, administratrice chargée des questions de lobbying chez Transparency. En utilisant une grille de notation de 65 indicateurs sur l'élaboration des lois et des décrets en France dans tous les lieux de prises de décision (Parlement, cabinets ministériels, collectivités locales, autorités administratives...), l'association considère que la France ne remplit que 27 % des critères requis soit une « note médiocre » de 2,7 sur 10.

L'examen s'inscrit dans le cadre d'un projet financé par la Commission européenne, mené en parallèle et avec la même méthodologie dans 19 pays européens et dont la synthèse sera publiée début 2015.

Trois principes devraient être respectés. Ils ne sont pas aujourd'hui « garantis » en France : l'intégrité des échanges, la traçabilité de la décision publique et l'équité d'accès aux décideurs publics. Sur les questions d'intégrité (conflits d'intérêts, restrictions d'emploi, codes de bonne conduite...), la France s'en sort à peu près grâce à l'adoption des lois sur la transparence en l'Assemblée nationale ni le Sénat n'ont instauré d'organe de contrôle indépendant, écrit l'association, qui rappelle que les parlementaires peuvent continuer à exercer des activités de conseil pendant leur mandat.

La traçabilité des décisions publiques, malgré des efforts notamment de l'Assemblée nationale (mieux notée que les autres), reste difficile voire impossible. La

circulation physique des lobbyistes dans les locaux est désormais encadrée au Palais-Bourbon, avec la tenue d'un registre. En dehors du Parlement, dans la plupart des lieux de prises de décisions publiques, il n'est aujourd'hui toujours pas possible de connaître l'ensemble des personnes et organisations consultées dans la préparation d'un rapport ou d'un texte de loi.

Enfin, rien de tout cela ne permet de garantir le troisième principe : l'équité d'accès au processus de décision.

Dans certains cas, les décideurs publics mettent en place des commissions consultatives ou des consultations publiques pour préparer un texte. Mais elles restent facultatives, sans garantie de transparence ou d'équilibre dans leur composition et ne font pas toujours l'objet de comptes rendus.

Pour Anne-Marie Ducroux, il reste un important travail de pédagogie à faire. « En France, nous n'avons pas la culture de rendre compte, il n'y a pas de volonté spontanée de transparence, tout ce qui a été fait l'a été après une crise majeure. »

« Processus opaque »

Au niveau européen, le Parlement est souvent désigné, à raison, comme le bon élève sur la transparence, mais il reste des coins sombres dans les institutions, notamment dans les « trilogues » ces négociations à huis clos entre représentants de la Commission, du Conseil et du Parlement européen censées aboutir à des textes de compromis.

Un « processus complètement opaque », d'où « aucune information ne sort sur les arbitrages effectués », d'après Myriam Savy, responsable du plaidoyer de Transparency. Il n'y a pas qu'en France que la marge de progression est importante.

Asse (Allemagne) Les fuites des fûts de déchets radioactifs coûtent des milliards. Herman Damveld (Laka foundation Amsterdam) Information de C. Steffens

Dans le Land allemand de Basse-Saxe se trouve le dôme de sel souterrain de Asse [ancienne mine de sel - NDT], où étaient stockés jusqu'en 1978 quelque 125000 fûts de déchets faiblement radioactifs et 1300 fûts de déchets moyennement radioactifs. Les déchets de faible activité étaient placés dans douze zones de stockage de 725 à 750 mètres de profondeur, les déchets moyennement radioactifs dans une zone de stockage à 511 mètres.

En 1970, l'idée était que des déchets hautement radioactifs viendraient s'y ajouter.

Ce projet allemand était une raison majeure pour laquelle le gouvernement néerlandais a opté pour le stockage dans des anciennes mines de sel. Cependant, cela ne s'est pas passé comme prévu. Les déchets de haute activité n'ont jamais été stockés à cet endroit.

À Asse fut détecté, à 700 mètres de pro-

fondeur, du Césium 137 radioactif. En 2008, il a été annoncé que ce Césium s'échappe depuis le début des années 90. Chaque jour, 12000 litres d'eau s'infiltrant (naturellement note du traducteur) dans le dôme de sel. La saumure qui en résulte a dégradé les fûts et des matières radioactives s'en échappent. Au début des années 1970, il avait pourtant été affirmé que le stockage à Asse serait éternellement fiable. Or, déjà après 40 ans, il s'avère que des matières radioactives s'échappent. Wolfram König, directeur de l'Office Fédéral de Protection contre les Rayonnements (*Bundesamt für Strahlenschutz - BfS*) a déclaré début février 2012 ; l'histoire de Asse est un exemple type de la façon dont le stockage fiable des déchets nucléaires ne doit PAS se faire. Cet exemple démontre la confiance exagérée dans les solutions techniques, et trop peu d'attention aux limites de la connaissance et à la prise de responsabilité.

Les fûts stockés dans le dôme de sel de Asse devront être exhumés, après que toutes sortes de préparations auront été faites, comme la construction d'un puits d'accès supplémentaire et la stabilisation du réseau de tunnels. Selon une déclaration de la Ministre de l'Environnement allemande Barbara Hendricks en mars 2014, l'exhumation proprement dite ne pourra commencer qu'en 2033, après que les travaux préparatoires seront achevés.

Pendant ce temps, les frais d'entretien et de maintenance pour garder le réseau de couloirs en bon état ne font que s'élever. Le 6 octobre 2014, le BfS annonçait un budget de 110 millions d'euros pour 2013, et de 190 millions d'euros pour 2015, entre autres parce que plus de personnes seront nécessaires pour effectuer tout ce travail.

Selon le BfS, déterrer tous les fûts de Asse coûtera 3,9 milliards d'euros aux contribuables.

.....

Avis IRSN N° 2014-00098

Objet : REP - Retour d'expérience événementiel – Période de janvier à avril 2013

Réf. : [1] Saisine CODEP-DCN-2012-040076 du 11 mars 2013.

Conformément à la demande formulée par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) dans la lettre citée en référence [1], l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a examiné les événements significatifs pour la sûreté, pour l'environnement ou pour la radioprotection, ainsi que les écarts, déclarés par EDF et survenus entre janvier et avril 2013.

Au terme de son analyse, l'IRSN estime que les actions proposées par EDF vis-à-vis de ces événements significatifs et du traitement de leur caractère potentiellement générique sont globalement satisfaisantes. Toutefois, l'IRSN considère que certains points de nature à améliorer la sûreté néces-

sitent la réalisation d'actions complémentaires à celles prévues à ce jour par EDF.

Le premier événement retenu par l'IRSN concerne le réacteur n°6 de la centrale nucléaire de Gravelines. Ce dernier résulte de la perte de l'alimentation électrique principale du fait d'une fuite importante de gaz « SF6 » au niveau d'un sectionneur de mise à la terre.

Lors de l'intervention pour réparer la fuite, les intervenants détectent une dégradation de la membrane d'éclatement du compartiment blindé du poste électrique. Cette dégradation est due au gel de l'eau de pluie accumulée au niveau de la membrane verticale consécutive à la pose inappropriée d'un KIT d'étanchéité en 2008. Au cours de l'instruction, EDF a indiqué que les membranes verticales ont été contrôlées et les montages en écart remis en état. Toutefois, selon EDF, l'accès aux membranes horizontales est plus complexe et EDF ne spécifie pas d'échéancier de remise en conformité de celles-ci sur les trois centrales nucléaires concernées par ce type de dispositions. L'IRSN considère que cette remise en conformité doit être réalisée avant la fin de l'année 2014. Ce point fait l'objet de la recommandation n°1 en annexe

Le deuxième événement retenu par l'IRSN concerne la centrale nucléaire de Chinon B. Une fermeture incomplète et non volontaire d'une vanne du système de contrôle chimique et volumétrique (RCV) assurant la liaison avec le circuit de ventilation des locaux non contaminables du bâtiment périphérique a généré, lors de la remise en service de RCV, une indisponibilité totale de la filtration d'iode du système de ventilation concerné. Cette fermeture incomplète provient d'une défaillance de sa manœuvrabilité. Ce type de vanne ne fait pas actuellement l'objet de maintenance préventive.

Au cours de l'instruction, EDF a précisé que l'absence de maintenance préventive était justifiée par la sécurisation du lignage demandé dans la procédure de conduite intégrant la surveillance des lignes de purge en aval de cette vanne pour s'assurer de l'étanchéité de cette dernière. Cette ligne de défense a été défaillante lors de l'incident. Enfin, d'autres centrales nucléaires ne disposent que d'une seule vanne d'isolement sur la ligne d'évent entre le réservoir de contrôle volumétrique et le circuit de collecte des effluents hydrogénés. Ce point fait l'objet de la recommandation n°2 en annexe. Par ailleurs, EDF a fait part de son intention de réexaminer les conditions de maintenance sur cette vanne.

En conclusion de cette évaluation, et sous réserve de la prise en compte des recommandations formulées en annexe, l'IRSN estime acceptables, du point de vue de la sûreté, de la radioprotection et de l'environnement, les actions engagées par EDF dans le cadre du traitement du retour d'expérience des événements significatifs déclarés sur la période de janvier à avril 2013.

.....

Areva s'engage sur une mise en service de l'EPR finlandais en 2018

AFP 1^{er} septembre 2014

Le réacteur nucléaire de nouvelle génération EPR, construit à Olkiluoto en Finlande, le 15 mars 2010.

Le groupe nucléaire Areva a annoncé dans la nuit de dimanche à lundi que le réacteur nucléaire de nouvelle génération EPR qu'il construit à Olkiluoto, en Finlande, devrait pouvoir entrer en service en 2018, avec neuf ans de retard sur le calendrier initialement prévu.

La fin de construction de la centrale est désormais prévue à la mi-2016, permettant de débiter des essais à compter de cette période, puis la mise en service en 2018, a indiqué le groupe français, en précisant que le montant de la perte prévisible sur ce contrat restait inchangé, à 3,9 milliards d'euros.

Areva et son partenaire allemand Siemens refusaient depuis plus d'un an de donner une date de mise en service, malgré l'insistance du client finlandais, le producteur d'électricité TVO, pour obtenir un calendrier fiable. « *Le calendrier actualisé remis ce jour repose sur des hypothèses et des engagements qui requièrent l'implication de TVO en tant que propriétaire de la centrale* », met en garde Areva dans son texte.

« *Cette implication est, depuis l'origine du projet, essentielle à la progression de celui-ci, notamment pour faciliter l'examen des éléments techniques et de sûreté par l'Autorité finlandaise Stuk. Ce rôle est même déterminant pour le bon déroulement de la future phase* », a ajouté le groupe français.

« *Nous allons maintenant évaluer les données reçues* », a répliqué l'exploitant finlandais dans un communiqué.

TVO a laissé percer une certaine surprise : « *Cependant, il est dur pour nous d'accepter une prévision de démarrage aussi tardive du fournisseur puisque le degré d'achèvement (des travaux) est élevé, que les travaux réalisés satisfont des normes techniques et que nous savons ce qu'il reste comme travaux* ».

Une procédure est en cours entre les deux parties devant le tribunal arbitral de la chambre de commerce internationale à Paris, dans laquelle Areva et TVO se demandent mutuellement des dédommagements de plusieurs milliards d'euros. Une décision est attendue début 2015.

Les autres projets d'EPR, en France et en Chine, « *ont progressé de manière significative en 2014* », assure Areva. À Taishan (Chine), 95 % des composants du premier réacteur ainsi que son contrôle-commande opérationnel sont livrés. Sur le site français de Flamanville (Manche), les quatre générateurs de vapeur sont livrés et l'assemblage du circuit primaire est en cours.

.....

Retrait des associations environnementales des CLI de La Manche

«Monsieur Le Président,

Il y a presque un an, nos associations suspenaient leur participation aux CLI du Nord-Cotentin suite à de nombreuses dérives dont le vote irrégulier du bureau de la CLI de Flamanville. Nous avons, cependant, maintenu le dialogue avec le Président des trois CLI que vous aviez mandaté.

Nous avons deux principales revendications visant à garantir la pluralité de l'expression des points de vue. La première était le vote par collège des représentants au bureau. Cela a été voté en extremis, après un « oublié » des instances dirigeantes des CLI.

Nous avons aussi demandé qu'il soit acté par écrit que les publications des CLI traduisent la pluralité des points de vue de ses membres quand il n'y a pas consensus sur un sujet et que les personnes mandatées pour s'exprimer en son nom rapportent cette diversité, comme le pratiquent de nombreuses instances pluralistes. Les CLI ne peuvent pas être le simple relais de l'information des exploitants du nucléaire.

Cette demande a fait l'objet de blocages, alors que l'expression publique de la pluralité des points de vue devrait faire la force et l'intérêt des CLI. Il s'agit d'une pratique à la base de la démocratie.

Devant ce refus, l'ACRO, le CREPAN-FNE, le CRILAN et Greenpeace décident donc, conjointement, de se retirer des CLI du Nord-Cotentin. Nous regrettons cette décision, mais nous pensons ne plus avoir notre place dans ces instances de concertation qui sont sous votre responsabilité.

Nous vous prions de croire, Monsieur le Président, en nos sentiments sincères.»

.....

Le Journal de l'énergie Qui sommes-nous ?

<http://journaldelenergie.com/qui-sommes-nous/>

Le Journal de l'énergie est un journal en ligne indépendant, fondé et édité par l'Association Citoyenne Pour l'Information Indépendante sur l'Énergie (ACPIIE), association loi 1901 à but non lucratif, dont l'objectif est la diffusion gratuite, au nom de l'intérêt général, d'une information sans concession sur l'énergie¹.

Le Journal de l'énergie rassemble des citoyens, des journalistes et des experts qui constatent que le modèle énergétique de nos sociétés fondé sur le productivisme est dépassé, dangereux, inégalitaire et polluant. Or il existe des portes de sortie à ce modèle « tout fossile-tout nucléaire », où le citoyen n'existe que parce qu'il consomme. Encore faut-il en parler. Le Journal de l'énergie propose gracieusement une information indépendante et originale là où beaucoup ont renoncé.

L'équipe du Journal de l'énergie :

- Journaliste responsable d'édition : Martin Leers ;
- Journaliste rédacteur : Louis Germain.
Vous pouvez nous soutenir. Faites un don

Pourquoi créer un site d'information critique sur l'énergie ?

Production et consommation d'énergie ont, dans de nombreux cas, des conséquences néfastes sur l'environnement, les êtres humains et l'ensemble du vivant. La course aux ressources énergétiques déclenche régulièrement des guerres (Irak, Tchad, Libye, Soudan, etc.). Les riches consomment au Nord les énergies produites par les pauvres au Sud. Les consommations effrénées d'énergies dérèglent le climat. Notre appétit pour l'énergie provoque des catastrophes écologiques et sanitaires : marée noire dans le golfe du Mexique en 2010, radioactivité incontrôlable des réacteurs de Fukushima depuis 2011. La pollution de l'air entraîne 42000 morts prématurées chaque année en France, imputées pour partie aux transports routiers et au chauffage. Le Journal de l'énergie produit un éclairage sans complaisance sur ce modèle énergétique à bout de souffle.

Ce service d'information au service du citoyen est la raison d'être du Journal de l'énergie.

Où sommes-nous ?

Le Journal de l'énergie 4, rue Bodin 69001 Lyon

Objet social de l'ACPIIE :

Article 2 – Objet

L'« ACPHE » constatant que la production et la consommation d'énergie ont, dans de nombreux cas, des conséquences néfastes sur l'environnement, les êtres humains et l'ensemble du vivant, a pour but de :

-Produire, diffuser et soutenir une information originale, libre, complète, indépendante et impartiale dans le domaine de l'énergie.

-Mettre à disposition du public gratuitement, au nom de l'intérêt général et d'un projet de société démocratique, ce service d'information indépendant.

-Défendre le droit fondamental pour tout citoyen de bénéficier d'un service d'information indépendant sur l'énergie, qui lui permette de comprendre et de participer en conscience aux choix énergétiques, à l'échelle locale comme globale.

-Recourir à tous les moyens de publication, notamment à un journal en ligne, pour assurer la diffusion la plus large possible de cette information.

1. L'ACPIIE est une association 1901 déclarée en préfecture en juillet 2012.

Président de l'ACPIIE : Bernard Laponche
Secrétaire : Jean-Luc Thierry
Trésorier : Jacques Caclin

.....

Nucléaire : résolution visant Israël rejetée Par Lefigaro.fr avec AFP Publié le 25/09/2014

Une résolution proposée par les pays arabes visant l'arsenal nucléaire présumé d'Israël a été rejetée aujourd'hui au cours de l'assemblée générale de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) à Vienne.

Le texte présenté par les 18 pays arabes membres de l'agence onusienne a été rejeté par 58 votes contre, 45 pour et 27 abstentions.

La résolution, non contraignante et déjà présentée à plusieurs reprises par le passé, exprimait «des inquiétudes concernant les capacités nucléaires israéliennes et appelle Israël à adhérer au Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (TNP) et à placer toutes ses installations nucléaires» sous le régime de supervision de l'AIEA.

Israël, considérée comme la seule puissance nucléaire du Moyen-Orient, n'a jamais admis ni démenti détenir l'arme atomique et est le seul pays du Moyen-Orient à n'être pas signataire du TNP.

Les pays arabes, soutenus par l'Iran et les pays non-alignés, déplorent que Israël, n'étant pas membre du TNP, ne doive pas rendre de comptes sur ses activités atomiques alors que l'Iran, qui a ratifié le traité, est visé par une enquête de l'AIEA son programme nucléaire. Celui-ci est soupçonné par les pays occidentaux et Israël de receler un volet militaire, ce que Téhéran a toujours nié.

.....

Communiqué de presse 26-09-2014

Plan d'actions pour la gestion sûre des fûts présentant du gel

L'ONDRAF et Belgoprocess ont établi un plan d'actions pour la gestion des fûts de déchets présentant du gel entreposés dans le bâtiment d'entreposage abritant les déchets de faible activité à Dessel. Au printemps 2013, une formation de gel a été constatée sur certains fûts entreposés dans ce bâtiment. Les contrôles poussés se poursuivent et toutes les observations confirment que la sûreté de l'entreposage intermédiaire reste garantie. L'ONDRAF lance en outre des activités de recherche visant à déterminer comment traiter les déchets pour obtenir un produit final stable. Cette approche volontaire doit assurer la sûreté tant à court qu'à long terme. L'ONDRAF et Belgoprocess estiment également nécessaire de construire un nouveau bâtiment d'entreposage, qui accueillera tous les fûts susceptibles de présenter une formation de gel. C'est ce qu'ont expliqué ce matin Jean-Paul Minon, directeur général de l'ONDRAF, et Wim Van Laer, directeur général de

Belgoprocess, lors d'une conférence de presse (voir Editorial).

Lors d'un contrôle de routine mené au printemps 2013 dans un bâtiment d'entreposage dédié aux déchets de faible activité sur le site exploité par Belgoprocess à Dessel, des coulées de gel ont été constatées sur certains fûts.

L'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN) en a immédiatement été informée. Après une inspection approfondie, l'AFCN a confirmé que la sécurité des collaborateurs, des riverains et de l'environnement était toujours garantie.

Programme de contrôle et de recherche

Dès la constatation du problème, l'ONDRAF et Belgoprocess ont mis en place un programme de contrôle intensif afin de déterminer l'ampleur du phénomène. Il s'est rapidement avéré que tous les fûts de déchets présentant du gel avaient été conditionnés dans la centrale nucléaire de Doël. Il s'agit surtout de fûts contenant des concentrats, mais également de quelques fûts contenant des résines. Pour comprendre les causes de la formation de gel et éviter des phénomènes similaires à l'avenir, l'ONDRAF a également lancé en 2013 un programme de recherche étendu.

Les premiers résultats ont indiqué que la formation de gel serait due à une réaction alcali-silice (RAS) dans le béton qui encapsule les déchets radioactifs.

Évaluation du traitement et de l'acceptation des déchets

À la demande de l'ONDRAF, un panel indépendant et international d'experts a étudié les résultats du programme de recherche. Les experts ont évalué de façon approfondie l'approche méthodologique suivie ainsi que les conclusions provisoires. Ils confirment l'hypothèse selon laquelle le gel est le résultat d'une réaction alcali-silice. Le panel souscrit également à l'approche de l'ONDRAF visant à étudier de manière systématique le risque de RAS dans les procédés d'immobilisation existants et à l'exclure dans les procédés futurs.

Les constatations et les recommandations du panel d'experts ont été prises en compte dans le plan d'actions présenté aujourd'hui par l'ONDRAF et Belgoprocess.

Ce plan contient des points d'action concrets à court, moyen et long termes.

L'ONDRAF poursuit en outre le screening de l'ensemble des procédés de traitement actuels. Il évaluera également son système d'acceptation des déchets et le soumettra à un examen interne ainsi qu'à un benchmarking international.

La sûreté est garantie dans les bâtiments

Belgoprocess assure le suivi des déchets entreposés par des rondes d'inspection, le contrôle de l'air et des frottis. Elle poursuit

également ses rondes d'inspection et ses visualisations par caméra. De plus, les fûts sont retirés de l'empilement pour être inspectés individuellement. Toutes les observations confirment que la sûreté de l'entreposage intermédiaire reste assurée.

Un nouveau bâtiment d'entreposage facilitera l'inspection

L'ONDRAF et Belgoprocess estiment nécessaire de construire un nouveau bâtiment d'entreposage. Ce nouveau bâtiment d'entreposage permettra d'accueillir tous les fûts susceptibles de présenter une formation de gel. Selon l'ONDRAF, il pourrait s'agir de maximum 10 000 fûts. Cette solution logistique facilitera l'inspection des fûts, puisqu'elle en facilite la manutention.

Les fûts présentant du gel ne satisfont pas aux conditions requises pour le stockage

L'ONDRAF garde toutes les options ouvertes pour la gestion à long terme des fûts présentant du gel. Ceux-ci ne satisfont actuellement pas aux conditions requises pour le stockage en surface en cours de préparation à Dessel. L'ONDRAF lance un programme de recherche visant à déterminer comment traiter les déchets pour obtenir un produit final stable, qui répond aux exigences d'une gestion sûre à long terme.

Remarques GSIEN à partir de l'avis de l'Autorité environnementale (Ae) à propos de PHENIX et de DIADEM Enquête publique 2014

« Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur les demandes d'autorisation :

- de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement de l'installation nucléaire de base (INB) 71 PHENIX

- de création de l'entreposage de déchets radioactifs DIADEM sur le site de Marcoule (30) »

n°Ae 2013-85 et 2013-88

ANALYSE DE LA SYNTHÈSE

De quoi s'agit-il ?

Le présent avis de l'Ae porte sur deux opérations fonctionnellement liées dans un même programme, présentées par le CEA maître d'ouvrage, sur le site de Marcoule (30) : le **démantèlement de la centrale PHENIX**, installation nucléaire de base (INB) n°71, à l'arrêt depuis 2010, et la **création de l'INB DIADEM** (Déchets Irradiants ou Alpha de DEMantèlement), principalement destinée à l'entreposage pendant plusieurs décennies de déchets issus de PHENIX, avant leur stockage définitif dans d'autres sites.

Première remarque de l'Ae

« Le dossier soumis à l'Ae comporte pour chaque projet l'étude d'impact (EI) et l'étude de maîtrise des risques (EMR) ainsi que certains éléments du rapport préliminaire de sûreté. Il est d'une assez grande complexité de lecture, malgré un effort louable de vulgarisation : les éléments nécessaires à la bonne compréhension de chacun des enjeux et des solutions correspondantes sont souvent disséminés en de multiples chapitres du dossier, et pas toujours cohérents entre eux.

L'importance de la bonne information du public nécessite que tous les éléments qui lui sont nécessaires figurent dans les documents rendus publics (EI et EMR), de façon complète et cohérente. »

Deuxième remarque de l'Ae

« Sur le fond, quatre points principaux ont retenu l'attention de l'Ae et l'ont conduite à recommander au maître d'ouvrage de compléter ses dossiers :

- la cohérence entre les deux projets et la démarche nationale du plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR) devrait être explicitée, compte tenu de l'apport sur le site de déchets issus d'autres installations, et de la destination ultime des déchets entreposés dans DIADEM. Devraient ainsi être précisées la provenance et la destination (temporaire ou définitive, existante ou en devenir), des différentes catégories de déchets radioactifs du site, y compris ceux dont la destination ultime dépend de recherches en cours (barres de commandes de PHENIX) ;

- les méthodes de traitement des produits radioactifs sodés conduisent à des rejets d'effluents liquides dans le Rhône (avec ou sans traitement préalable dans la station d'épuration du site), dans des conditions de dilution considérées comme assurant largement le respect des normes en vigueur. D'autres méthodes (inclusion des effluents dans des conteneurs de béton entreposés ou stockés ensuite selon les filières adaptées) ayant été utilisées ailleurs, le choix du traitement préconisé ici devrait être mieux argumenté. Par ailleurs, une adéquation entre les prévisions de rejet d'effluents (variables selon les différentes phases du démantèlement)

et les propositions de valeurs limites d'autorisation de rejet permettrait une meilleure visibilité de l'opération et de son suivi;

- les aléas naturels majeurs à prendre en compte en matière d'inondation ou séisme devraient reprendre les prescriptions de l'ASN lors des « évaluations complémentaires de sûreté post Fukushima »; par ailleurs le dossier devrait être plus explicite en matière de tenue des installations aux séismes, en particulier pour la nouvelle canalisation extérieure transportant du sodium;

- enfin, les déchets non radioactifs issus du démantèlement représentent plusieurs dizaines de milliers de m³ de matériaux (béton, ferraille, gravats, ...): même si cet enjeu apparaît moins sensible, son traitement devrait être plus précisément décrit.

ANALYSE DE L'AVIS DETAILLE

1 - Présentation du projet

« Le projet faisant l'objet de l'étude d'impact porte sur :

- un ensemble d'opérations préparatoires à la fin de vie de l'installation nucléaire de base (INB) n°71, dite « Centrale PHENIX »;

- la création de deux installations nouvelles, nécessaires au traitement des déchets et équipements issus du démantèlement, et notamment du sodium dit « coulable » (NOAH) et des objets sodés de ce démantèlement (ELA), ainsi que de plusieurs équipements connexes (INES, IVAN, ICARE, SHADE), dont les fonctionnalités sont décrites plus loin dans cet avis;

- le transport, la réception et le traitement dans les mêmes installations, de sodium coulable et d'objets sodés provenant d'autres installations du CEA (en particulier, des installations RAPSODIE et SURA (boucle sodium CABRI) de Cadarache);

- le démantèlement des installations et des bâtiments (y compris NOAH et ELA) et le transfert des déchets actifs et conventionnels vers des installations d'entreposage (durée limitée – a priori une cinquantaine d'années), de valorisation ou de stockage permanent. »

Ce projet prévoit des rejets liquides et gazeux et l'utilisation de nombreuses installations connexes.

Le démantèlement de Phénix durera au moins 30 ans.

Suite à l'arrêt de Phénix en 2010 il faut poursuivre plusieurs opérations de front :

- évacuer les matières les plus radioactives : les 350 assemblages combustibles usés;

- décharger et démanteler les éléments du cœur : un millier de protections neutroniques;

- sécuriser diverses installations à risque;

- démanteler les bâtiments annexes;

- construire des installations nouvelles (NOAH et ELA) pour traiter le sodium de Phénix et également celui venant d'autres installations du CEA.

Traitement du sodium

Le sodium coulable du circuit primaire ne sera pas traité avant 2029 (durée environ 3 ans) à l'issue des opérations de déchargement du cœur. Il sera transformé en soude dans NOAH. Par contre le sodium coulable du secondaire pourra être traité dès le démarrage de NOAH. Les rejets de cette installation seront, selon leurs caractéristiques (en radioactivité et chimie, ce n'est pas précisé dans le projet CEA), rejeté comme « eau salée radioactive » directement dans le Rhône via un nouvel émissaire ou traité via la station d'épuration des effluents liquides radioactifs du site (STEL).

Les objets sodés doivent être purgés du sodium :

- par vidange (IVAN)

- par carbonatation (ICARE)

- par lavage au sein de l'installation ELA.

Préalablement à ces traitements, ils sont découpés et traités à l'eau : la soude produite est envoyée à la STEL. Et finalement débarassés de leur sodium, ils seront orientés vers une filière de déchets.

Mais il y a un autre problème

« D'autres déchets du CEA similaires en provenance du site de Cadarache (13), issus d'installations arrêtées et démantelées (RAPSODIE et SURA), seront traités dans les mêmes installa-

tions. Ils présentent néanmoins des caractéristiques spécifiques – notamment en termes d'activité (exprimée en Bq/g) des principaux radioéléments (22Na, 3H, 137Cs, 54Mn, actinides) et tout particulièrement d'inventaire α et β . Selon le dossier, l'activité massique en césium 137 du sodium de l'installation SURA est dix fois plus importante que celle du sodium primaire de PHENIX et, alors que ce dernier ne comporte qu'une proportion faible d'actinides, le sodium primaire de SURA contient une activité de l'ordre de 37.000 Bq/(gr de sodium) en noyaux lourds, dont 24.000 de 241Pu. »

COMMENTAIRE : Il faudra s'assurer que le traitement des « autres déchets » n'induit pas des problèmes pour le personnel. Il faut également que ces déchets soient bien vérifiés pour éviter des rejets dépassant les normes.

Signalons la demande de l'Ae

Par ailleurs, aucun élément relatif au coût de l'opération n'apparaissant dans l'étude d'impact, pour la bonne information du public, l'Ae recommande de faire figurer dans la présentation du projet le coût estimé actualisé sur la période 2013-2045 du projet PHENIX, avec les hypothèses et conventions de calcul retenues.

Le financement est garanti par les obligations de provisions financières imposées au producteur : Qu'en est-il réellement ?

Le projet DIADEM

La gestion des déchets s'appuie sur la loi du 29 juin 2006. Reste qu'il n'y a de sites de surface pour TFA, FA et MA à vie courte. Quant au site profond, destiné aux HA et aux MA à vie longue, il est optimiste de le faire démarrer en 2025 : le débat public et les engagements de l'ANDRA pris suite à ce débat prévoit un site pilote pour 2025.

L'Ae rapporte « Aujourd'hui, le CEA assure la gestion de ses déchets FA et MA-VL et HA par l'intermédiaire d'entrepôts temporaires en attendant de disposer d'une solution définitive. »

C'est pourquoi le projet DIADEM est mis en œuvre pour créer une installation d'entreposage d'une durée d'exploitation d'au moins 50 ans. Cette installation accueillera les « conteneurs de déchets irradiants et/ou à forte composante α en provenance quasi-exclusive de plusieurs sites du CEA (principalement Marcoule, Fontenay-aux-Roses (FAR), Saclay (SAC)), dans des conditions sûres et dans un état de conservation autorisant leur reprise à tout moment avec les moyens d'exploitation courants et en conservant la mémoire de leurs caractéristiques. »

Le « programme d'opération »

Phénix et DIADEM forment un seul et même programme dont les définitions sont peu claires d'où l'Ae recommande que :

- le dossier du projet PHENIX fasse figurer de façon explicite les informations nécessaires pour comprendre l'impact du transport, de la réception et du traitement des déchets et produits en provenance du site de Cadarache, toutes opérations faisant partie intégrante du projet;

- pour les deux dossiers PHENIX et DIADEM, les informations relatives à l'apport de déchets en provenance d'autres sites soient regroupées dans des volets spécifiques de l'étude d'impact et de l'étude de maîtrise des risques (description des opérations de transport, de réception, d'entreposage, puis de traitement qui leur sont spécifiques; explicitation des risques qui leur sont liés; présentation des impacts qui leur sont liés, et plus particulièrement ceux liés à leur traitement spécifique; mesures de maîtrise de ces impacts).

COMMENTAIRE

Par ailleurs l'harmonisation des unités, en ce qui concerne les déchets serait de bon aloi :

60 % des déchets susceptibles d'être entreposés dans l'installation DIADEM ont vocation à provenir du projet PHENIX (selon le dossier DIADEM), exprimé en nombre de colis. De son côté, le dossier PHENIX liste les déchets susceptibles d'être entreposés dans DIADEM, en tonnes. L'Ae recommande que les informations relatives aux déchets du projet PHENIX figurent de façon cohérente dans les deux dossiers (type et tonnage).

Et de plus le dossier de démantèlement ne précise pas les filières prévues pour le traitement et l'élimination des rejets ou des déchets et l'étude d'impact « reste, à certains endroits, ambiguë ou incomplète sur le statut nouveau ou existant des équipements INES, IVAN, ICARE et SHADE, leur date de mise en place et d'utilisation ou sur leur impact spécifique.

D'où l'Ae recommande au CEA de :

- veiller à la précision et à la cohérence, tout au long du dossier, des informations concernant les équipements INES, IVAN, SHADE et ICARE ;

- mieux expliciter l'impact sur l'environnement attribuable aux différentes composantes et phases du projet PHENIX sur les installations existantes, et tout particulièrement, pour ce qui concerne la station d'épuration des effluents liquides du site (STEL).

La justification du programme d'opérations et des 2 projets

La loi du 29 juin 2006 encadre les 2 projets avec l'aide du Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs (PNGM-DR) et en particulier l'article 3 du décret n°2012-542 du 23 avril 2012 précise « 3° Les filières de gestion des déchets radioactifs prennent en compte les volumes de déchets transportés et les distances à parcourir entre les lieux d'entreposage et les lieux de stockage. »

De plus le CEA insiste sur « sa politique » de démantèlement immédiat », mais l'Ae fait remarquer que l'ASN ne partage pas ce point de vue et cite à l'appui de son propos une prise de position ASN du 19 juillet 2012 :

« attire votre attention sur le fait que la politique de mutualisation des moyens de traitement et d'entreposage des déchets solides et liquides des divers centres, dans laquelle vous vous êtes engagé, est fondée sur l'utilisation d'installations dont la pérennité n'est à ce jour pas assurée pour certaines.

[...]

De plus, le conditionnement de ces concentrats dans la station de traitement des effluents liquides (STEL) du CEA/Marcoule conduira à une augmentation du nombre de transports entre les centres de Cadarache et Marcoule. Enfin, je vous rappelle que l'ASN n'a autorisé à ce jour, l'exploitation de cette STEL que jusqu'au 31 décembre 2012 (c'est accordé jusque juin 2015). Ainsi, je constate que la stratégie retenue par le CEA pour la gestion des déchets liquides de faible ou moyenne activité n'est pas suffisamment robuste. Je vous demande de me transmettre, dans un délai d'un an, votre stratégie actualisée pour gérer ce type d'effluents. »

COMMENTAIRE

Il est indiqué dans le texte le l'Ae 31 juin 2015: jolie coquille ou bien on attend un hypothétique 31 juin qui n'arrivera jamais.....

L'Ae recommande notamment :

- que les deux dossiers précisent, pour chaque type de déchets à éliminer, le degré d'incertitude sur la possibilité de les traiter dans la filière proposée ;

- lorsqu'il n'existe aucune filière à ce jour, ou lorsque des filières existent mais qu'une incertitude existe quant à la nature du déchet à traiter ou de l'installation susceptible de le traiter, que l'étude d'impact le mentionne, le cas échéant en s'appuyant sur les dispositions pertinentes du PNGMDR ;

- que les deux dossiers apportent, pour chaque type de déchet en provenance d'un autre site, la justification de son traitement sur le site de Marcoule.

De plus certains déchets (barres de commande de Phénix) sont entreposés dans une cellule du bâtiment des manutentions: l'Ae demande de préciser la gestion de cette cellule.

Toujours sur le démantèlement immédiat :

L'Ae recommande que l'étude d'impact :

- précise la déclinaison de la stratégie de démantèlement immédiat retenue pour les phases du projet PHENIX les plus susceptibles d'affecter la population et l'environnement ;

- explique les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, l'option « rejet immédiat des effluents dans l'environnement » a été retenue, par rapport à la variante envisagée mais ne figurant pas dans l'étude d'impact, de stockage et d'élimination ultérieure, avec lissage des rejets dans l'environnement, dès lors que les déchets les plus irradiants auraient été préalablement éliminés et que les produits les plus dangereux (sodium, notamment) auraient été neutralisés.

2 - Les principaux enjeux des 2 projets

Trois enjeux apparaissent en ce qui concerne l'impact environnemental :

- l'accueil des déchets venant des divers sites du CEA nécessitera des transports et par exemple des envois de sodium plus contaminés que celui de Phénix présentent des enjeux environnementaux (en plus de l'aspect sûreté géré par l'ASN)

- la nécessité d'entreposer le sodium primaire jusqu'au moins 2029 pose d'importants problèmes non seulement de sûreté mais aussi la gestion des rejets liquides et/ou solides constitue l'un des plus importants enjeux environnementaux.

- la prise en compte du retour d'expérience de Fukushima n'apparaît pas ; en particulier « La tenue des installations existantes au regard de ces risques naturels, concomitamment à la mise en place d'installations nouvelles, régies par des règles différentes, constitue un enjeu spécifique. »

3 - La procédure

Sur les fondements voici les remarques de l'Ae

Le pétitionnaire a transmis deux dossiers dont la composition est conforme à l'article 8 du décret susmentionné. Ce décret précise par ailleurs dans son article 13 : « Le dossier d'enquête publique mentionné au 1° du II de l'article R. 123-6 du code de l'environnement comprend le dossier transmis en application de l'article 12 ci-dessus, à l'exception du rapport préliminaire de sûreté, et, si ces avis ont été émis avant l'ouverture de l'enquête publique, l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire rendu en application de l'article 6 et, le cas échéant, l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en environnement mentionnée à l'article L. 122-1 du code de l'environnement.

Le rapport préliminaire de sûreté peut être consulté par le public pendant toute la durée de l'enquête publique selon les modalités fixées par l'arrêté organisant l'enquête. »

L'Ae n'ayant pas eu connaissance du projet d'arrêté organisant l'enquête publique, elle a fait l'hypothèse que certaines informations pertinentes pour élaborer son avis mais ne figurant que dans le seul rapport préliminaire de sûreté ne seront pas rendues publiques. Ceci justifie certaines de ses demandes d'apporter des compléments substantiels, explicités dans le rapport préliminaire de sûreté, à l'étude d'impact ou à l'étude de maîtrise des risques.

Sur la nature et l'objet de l'avis de l'Ae

L'Ae observe qu'une modification substantielle du projet et de ses effets sur l'environnement, découlant notamment des positions prises ultérieurement par l'ASN et les services de l'Etat chargés de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, obligerait à une nouvelle saisine, avant une nouvelle enquête publique.

Et

Aussi, l'Ae recommande que le pétitionnaire :

- précise, après concertation avec l'autorité de sûreté nucléaire, le statut réglementaire des installations et équipements nécessaires à la réalisation du projet PHENIX, notamment de NOAH et d'ELA, mais aussi d'ICARE, IVAN et SHADE ;

- complète son dossier par une demande de modification des autorisations de rejet du site de Marcoule, afin qu'elles correspondent à son activité réelle, en tenant compte des opérations de démantèlement et accessoirement de la création de DIADEM.

COMMENTAIRE

L'Ae est catégorique : bien que les 2 dossiers se complètent, ils ont tellement évolué qu'il est nécessaire que l'Ae revoie les dos-

siers pour donner un nouvel avis avant l'enquête publique. En effet il manque une analyse des rejets qui vont dépendre des méthodes choisies pour le démantèlement de Phénix et de tous les apports des autres sites CEA. Plus grave quel est le classement des diverses installations (NOAH, ELA, ICARE, IVAN et SHADE) nécessaires pour le traitement du sodium (voir page 5 la définition des sigles) ? L'Ae précise que « *Dès lors que le projet prévoit la création de deux installations, NOAH et ELA, susceptibles de traiter des déchets en provenance d'autres sites du CEA, il est important pour la validité formelle du dossier d'en déterminer le statut, compte tenu de la radioactivité qu'elles sont susceptibles de traiter.* »

4 - Analyse de l'étude d'impact

L'Ae estime que « *L'étude d'impact est un outil d'aide à la prise de décision, mais aussi un document d'information du public.* ». L'Ae apprécie donc la présentation, mais « *le public ne doit pas seulement pouvoir comprendre les intentions du maître d'ouvrage, mais aussi disposer de toutes les informations et justifications relatives au projet lui permettant d'être associé au processus d'élaboration des projets ayant une incidence importante sur l'environnement ou l'aménagement du territoire* » (article L.110-1-4 du code de l'environnement). Le Conseil d'État a, par ailleurs, reconnu l'applicabilité directe en droit interne de l'article 6 alinéa 2 de la Convention d'Aarhus selon lequel le public concerné est informé comme il convient, de manière efficace et en temps voulu. »

L'Ae regrette que les 2 rapports (études d'impact et maîtrise des risques) ne soient pas aussi complets et autoportants que les rapports préliminaires de sûreté et précise :

« *Conformément à la Directive 2011/92 UE22, afin de garantir une bonne évaluation de l'ensemble des impacts des deux projets sur l'environnement et la santé humaine, l'Ae recommande de présenter le cumul et l'interaction des impacts de chacun des deux projets avec ceux d'autres projets en cours, ainsi que les interactions des différents impacts de chaque projet entre eux dans chacune des deux études d'impact.* »

Il y a une remarque complémentaire de l'Ae :

« *L'Ae s'est interrogée sur certaines affirmations de l'étude d'impact sans rapport avec son objet, notamment : « Par ses 35 années de fonctionnement et les nombreux programmes de recherche menés, la centrale PHENIX a démontré la validité de la filière des réacteurs à neutrons rapides refroidis au sodium ».*

Cette dernière phrase pourrait notamment susciter des commentaires hors sujet ou un débat non pertinent dans le cadre du présent dossier, dès lors que l'objet du projet est de proposer des modalités de démantèlement du dernier réacteur de cette filière, tous les réacteurs (RAPSODIE, puis SUPERPHENIX, puis PHENIX) ayant été mis à l'arrêt relativement rapidement.

COMMENTAIRE

Il est dommageable que les études d'impact et de maîtrise des risques ne soient pas correctes car les rapports préliminaires de sûreté ne sont pas accessibles directement et surtout l'Ae n'a pas eu connaissance du projet d'arrêt organisant l'enquête publique d'où ses questionnements.

4.1 Méthodologie

Le CEA dit s'appuyer sur une méthode « Principe de minimisation des impacts », l'Ae n'est pas de cet avis et recommande :

« *Afin que la démarche de maîtrise des impacts puisse reposer sur les références les plus objectives possibles et soit conduite et conclue de façon proportionnée, l'Ae recommande que :*

- *la grille d'analyse s'appuyant sur le « principe de minimisation des impacts » soit complétée pour couvrir tous les critères pertinents ;*

- *dans la mesure du possible, des ordres de grandeur soient précisés comme seuil entre les différentes catégories, notamment pour éviter de trop grandes divergences d'interprétation sur leurs signification et implications ;*

- *le contenu de l'étude d'impact comporte une réponse proportionnée au degré de perturbation pour le critère considéré, d'autant plus si l'impact résiduel est faible.*

En effet, pour chaque critère proposé les seuils ou critères ne sont pas explicités mais simplement qualifiés de perturbation faible, moyenne ou forte.

En particulier le problème des déchets dans le dossier PHENIX « *propose de considérer l'impact résiduel comme acceptable, en dépit d'un argumentaire très limité sur les mesures de maîtrise des impacts* »

Cas particulier des rejets

Impacts du projet Phénix

Dans les deux dossiers, le pétitionnaire explicite la méthode qu'il propose pour l'évaluation des impacts du projet ainsi que pour l'encadrement réglementaire attendu à l'issue de la procédure. L'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base prescrit de fixer, notamment, des valeurs limites annuelles aux rejets des installations. La méthode développée par le CEA dans les deux dossiers consiste, pour les rejets liquides et pour les rejets gazeux, à proposer des valeurs limites conformément à ce cadrage réglementaire. Néanmoins, pour le projet PHENIX, compte tenu de la grande variabilité des rejets d'une année sur l'autre, selon la phase de démantèlement réalisée, et de la difficulté de garantir le calendrier de rejet du fait des aléas inhérents à toutes ces opérations, le pétitionnaire propose des valeurs limites annuelles équivalentes à l'inventaire total à rejeter sur l'ensemble du démantèlement. D'ailleurs, de façon conforme, l'étude d'impact est conduite en s'appuyant sur ces valeurs limites très majorantes. (...)

Cette option ne permet notamment pas au public d'apprécier la variabilité prévisionnelle pertinente (selon les cas, instantanée, journalière, saisonnière, annuelle ou inter-annuelle) des rejets quand ils sont émis sur un mode discontinu. En effet, un écosystème ne réagit pas seulement sur la base d'une quantité cumulée sur l'année, mais aussi en termes de cadencement et de variabilité des rejets. (...)

L'enjeu de préciser ce phasage est maximal pour ce qui concerne les déchets et effluents les plus radioactifs, et donc pour les phases de :

- traitement du sodium secondaire et du sodium primaire dans l'installation NOAH,
- traitement des objets sodés dans l'installation ELA et l'installation INES en cas de rejet direct dans le Rhône ;
- démantèlement des autres déchets les plus actifs (en particulier du bloc réacteur).

L'Ae recommande que l'étude d'impact :

- *analyse séquentiellement les rejets pour chaque tâche principale du démantèlement, tout particulièrement pour le traitement du sodium coulable, selon les différents types de sodium susceptibles d'être traités, en prenant notamment en compte le sodium de SURA, compte tenu de son inventaire spécifique en actinides et radioactivité α et β ;*

- *propose des valeurs limites de rejet pour le projet PHENIX sur cette base ;*

- *évalue l'impact de chaque tâche (ou ensemble cohérent de tâches élémentaires), ainsi que la période approximative de déroulement, au moins pour les plus susceptibles d'affecter l'environnement.*

COMMENTAIRE

Non seulement les impacts sont mal définis, mais il est demandé des limites encadrant toutes les étapes et ce sur quasiment 40 ans :

Le dossier précise que « *l'activité annuelle des effluents produits par la centrale PHENIX sera maximale à l'occasion des opérations de lavage liées au déchargement définitif du cœur du réacteur et à l'extraction des composants amovibles du bloc réacteur (pompes primaires, échangeurs, intermédiaires, etc...).* L'élément prépondérant de ces effluents liquides est le 54Mn qui représente 80 % de

l'activité totale. » Cette affirmation n'est a priori pas cohérente avec de nombreux autres chapitres du dossier, en particulier le graphique des rejets proposés. (extrait de l'étude d'impact)

De plus cette étude d'impact, à propos des transports, fournit seulement un inventaire moyen sur 30 ans. L'Ae recommande de préciser la décomposition par phase des flux de déchets, radioactifs et conventionnels, nécessaire pour comprendre leur gestion, les transports induits par ces activités, et leurs impacts.

Impact du projet DIADEM

Fort logiquement, le dossier se focalise sur la phase d'exploitation de l'installation, mais évoque également la phase chantier. Là aussi, avec des enjeux différents de ceux du projet PHENIX, les impacts devraient être abordés de façon distincte, selon la phase du projet.

L'Ae recommande de décomposer les impacts du dossier selon les différentes phases, en distinguant: l'ensemble des impacts, environnementaux et sanitaires, de la phase chantier, les impacts liés au désentreposage, et les impacts du démantèlement de l'installation à terme, non traités à ce stade.

Par ailleurs, l'Ae recommande de préciser l'étude d'impact et l'étude de maîtrise des risques pour ce qui concerne les impacts et la sûreté des opérations de transport des déchets jusqu'à l'installation DIADEM.

COMMENTAIRE

Il est clair que, selon la phase des travaux, les rejets et les risques seront différents, les remarques de l'Ae ont-elles été prises en considération ?

L'état initial

Les états initiaux des études d'impacts comportent certaines lacunes ou des références obsolètes. À titre d'exemples :

- ils ne mentionnent pas les concentrations en ozone dans l'air, alors que c'est le polluant chimique le plus critique sur ce territoire ;

- ils ne précisent pas la qualité des sols (radiologique et chimique) à l'intérieur du site, en particulier sur le site pressenti pour l'installation DIADEM (ce site avait-il été occupé antérieurement par une autre installation ?) ;

- les informations relatives à la contamination en PCB du Rhône (poissons et sédiments, notamment) sont obsolètes, car antérieures aux nombreuses investigations réalisées suite à la prise de conscience de cette contamination ;

- les dispositions éventuellement en vigueur en termes de maîtrise de l'urbanisation, sur et autour du site, ne sont pas évoquées ;

- le projet ERIDAN dont l'enquête publique aura été réalisée avant celle de ces deux présents projets, et son tracé à proximité du site ne sont pas présentés ;

- les données de trafic fluvial sur le Rhône sont obsolètes, et inférieures de 25 % au trafic actuel.

COMMENTAIRE

Il est assez curieux que ce dossier ignore :

- Les données 2012 sont disponibles sur le site de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse. D'ailleurs, plus loin, l'état initial évoque une interdiction partielle de la pêche, sans faire le lien avec les PCB.

- ERIDAN Projet de canalisation de transport de gaz entre Saint-Martin de Crau (13) et Etrez (26), qui a fait l'objet d'un avis Ae n° 2013-14, en date du 24 avril 2013

Et également il n'est pas pris en compte une étude de l'IRSN (« Synthèse des connaissances acquises par l'IRSN depuis 1992 sur l'état de l'environnement radioécologique du site de Marcoule », 2003 ; « Constat radiologique Vallée du Rhône, Rapport final relatif au milieu terrestre », SESURE, 2012).

L'Ae observe que la bonne information du public nécessite de rapprocher de ces données les effets potentiels du projet en matière d'émissions ou de rejets.

Dans la description de l'état initial, l'Ae recommande au maître d'ouvrage :

- de donner des indications quantifiées relatives aux substances dont les deux projets vont augmenter ou réduire les rejets et émissions, notamment pour le tritium ;

- dans la mesure du possible, de préciser la part relative de la contribution actuelle de l'INB n°71 aux émissions et rejets du site tout entier, le cas échéant y incluant la période pendant laquelle l'installation était en fonctionnement.

4.3 La justification des variantes retenues pour la réalisation des deux projets

Tout particulièrement pour le projet DIADEM, l'Ae note les caractéristiques des sols (alluvions), et le fait que les fondations des installations baignent dans la nappe. L'étude d'impact de DIADEM ne précise pas par ailleurs quelle avait été l'utilisation du site antérieurement, et l'éventuel impact de cette utilisation sur la qualité des sols. Compte tenu de la taille du site, ***l'Ae recommande que le maître d'ouvrage justifie le choix de la localisation des installations de DIADEM, en particulier au regard des affectations antérieures, des aléas naturels et des autres risques externes anthropiques.***

Justification du schéma de démantèlement de PHENIX

Le principal enjeu de cette partie de l'étude d'impact concerne les modalités de traitement du sodium. Alors que, dans le cas du démantèlement de SUPERPHENIX, le sodium est dissous, et la soude produite est incorporée dans une matrice de ciment pour produire des blocs qui sont entreposés dans une installation du site, avant leur admission au centre de stockage des déchets TFA, le dossier PHENIX propose un rejet direct dans le Rhône, via un émissaire dédié, après neutralisation de la soude à l'acide chlorhydrique. Le rapport préliminaire de sûreté explicite le fait que la seule exception à ces rejets directs concernera les rejets d'ELA et le sodium issu de l'installation de SURA de Cadarache, qui seront traités par la STEL, avant rejet dans le Rhône par l'émissaire de la STEL. L'Ae note que l'étude d'impact n'est pas non plus claire sur ce point.

S'agissant d'un point très important du dossier, l'Ae recommande que le maître d'ouvrage présente de manière détaillée les retours d'expérience permettant de faire une comparaison quantifiée entre les options retenues respectivement pour SUPERPHENIX et pour PHENIX, en mettant notamment en parallèle la contamination des sodiums à traiter (sodium secondaire, sodium primaire de PHENIX, sodium primaire de SURA,...), les impacts selon les différents types de traitement, et les éléments de contexte différents.

COMMENTAIRE

Dans l'étude d'impact CEA, la justification du choix est la suivante : « Les techniques qui seront mises en œuvre résultent de l'expérience accumulée sur toutes les opérations de démantèlement menées en France et à l'étranger, notamment à Rapsodie et à Superphénix pour le traitement du sodium. Ces techniques sont systématiquement mises en œuvre en utilisant les règles et principes de sûreté, les démarches d'optimisation de la production de déchets et le concept ALARA (As Low As Reasonably Achievable : aussi faible que raisonnablement possible) qui garantissent la minimisation de l'impact sur l'environnement et sur les travailleurs. De plus, ces choix techniques sont présentés à l'autorité de sûreté nucléaire qui mène une expertise indépendante et qui vérifie notamment ces optimisations. »

Il se trouve que, aussi bien pour les rejets, que pour le conditionnement des résidus, il est difficile de s'appuyer sur les expériences Rapsodie et Superphénix parce que le sodium de Phénix est beaucoup plus actif et que celui de SURA présente une activité encore plus importante. De plus l'expérience avec Rapsodie n'est pas satisfaisante : il y a eu explosion avec destruction d'une dalle qui a entraîné la mort de l'ingénieur pilotant le travail. Le CEA a refusé de reconnaître qu'il s'agissait d'un accident du travail mais par contre on lui a collé l'étiquette « faute professionnelle ». Sa famille se bâtit depuis 20 ans pour obtenir réparation.

L'Ae ajoute d'ailleurs

« En intégrant le travail comparatif entre SUPERPHENIX et PHENIX évoqué ci-dessus, et en prenant en compte les impacts à la fois sur le public, sur les travailleurs et sur le milieu naturel, l'Ae recommande de mieux justifier l'option de rejet dans l'environnement au niveau envisagé, au regard des autres options de substitution envisagées. »

Il est bien évident que l'Ae a tout à fait raison.

Et pour finir

L'Ae recommande de :

- préciser les intentions du CEA sur le recyclage éventuel d'une partie du sodium secondaire traité, et d'en tenir compte dans ses analyses et demandes ;

- présenter deux tableaux de synthèse distincts, pour les « sodium primaire » et pour les « sodium secondaire ».

4.4 Les impacts permanents sur l'environnement

4.4.1 Impacts sur l'environnement naturel et sur la santé

L'Ae recommande de préciser la localisation des bases vie nécessaires d'une part au chantier DIADEM, d'autre part à la construction de NOAH et ELA, et leurs éventuels impacts.

Les volumes d'eau prélevés apparaissent faibles. Le préfet du Gard a indiqué au CEA en 1999 que la prise d'eau n'est soumise ni à autorisation ni à déclaration au titre de la loi sur l'eau, les seuils étant déterminés par un pourcentage du débit du cours d'eau et la procédure « loi sur l'eau » étant disjointe de la procédure INB. La faiblesse du prélèvement nécessaire ne modifierait pas son statut, l'eau brute pompée dans le Rhône étant par ailleurs rejetée en quasi-totalité.

À l'exception du cas particulier du traitement du sodium liquide, les rejets continueront à être traités selon les modalités applicables aux autres rejets du site : via la STEL pour les rejets radioactifs liquides, via la station d'épuration (STEP) pour les rejets conventionnels et directement via 7 émissaires pour les eaux pluviales.

COMMENTAIRE

« Les prélèvements d'eau apparaissent faibles... et en 1999 le préfet du Gard a indiqué que « la prise d'eau n'est soumise ni à autorisation, ni à déclaration. Alors à qui s'applique la loi sur l'eau ?

Par ailleurs « Le CEA propose de rejeter les effluents de traitement du sodium liquide directement dans le Rhône par un nouvel émissaire. Sur la base de rejets journaliers maximaux de 30 tonnes de sodium et 46,3 tonnes de chlorures – valeurs maximales proposées par le CEA –, les concentrations ajoutées dans le Rhône resteraient très inférieures aux valeurs limites retenues pour l'eau potable, l'arrosage ou l'eau d'irrigation. » **ce qui est une affirmation invérifiable sans présenter des mesures.....**

En ce qui concerne la santé, l'Ae exprime des réserves car il y a fort peu d'explications dans le dossier.

4.4.2 Impacts sur les consommations d'énergie et sur les rejets de CO2

L'étude d'impact du projet PHENIX évoque une augmentation significative de la consommation d'énergie à partir de 2009, soit après l'arrêt de la centrale, sans en indiquer les causes.

Le dossier du projet DIADEM évoque de façon assez précise l'impact du dossier en termes de rejets de CO2 en le décomposant utilement selon les phases et selon la nature des transports. Même si l'estimation est plus rapide et plus grossière pour le désentreposage, on peut considérer que l'ordre de grandeur est faible.

Néanmoins, il ne comporte pas de mesure de limitation pour les déchets provenant d'autres sites du CEA (notamment de Fontenay-aux-Roses et de Saclay, sites les plus éloignés).

L'Ae recommande d'évoquer dans un chapitre spécifique les impacts du démantèlement en matière de consommation d'énergie et d'émission de gaz à effet de serre.

4.4.3 Impacts liés à la gestion des déchets

Déchets radioactifs

Ce volet constitue, pour le projet PHENIX, un enjeu fort. Il fait certes l'objet de développements importants dans l'étude d'impact

(chapitre 8, partie III de l'étude d'impact), néanmoins une part importante de ce développement porte sur la production actuelle de déchets, avant démantèlement, pour des volumes de déchets significativement plus faibles que ceux générés par les opérations de démantèlement.

Commentaire : Le CEA a pour les déchets radioactifs dressé des inventaires qu'il conviendra d'harmoniser avec le PNGMDR

En ce qui concerne les déchets conventionnels, l'Ae recommande que le CEA :

- précise le plan de gestion de ses déchets conventionnels, dans le cadre des modalités de gestion actuelle définies au niveau du site ;

- évalue les quantités de déchets recyclables et valorisables sur la base des mesures en vigueur ou à développer ;

- explicite les filières proposées et les proportions correspondantes, tout en tenant compte des incertitudes sur une période aussi longue.

- évalue les besoins de transports qui en découlent, selon le phasage prévisible.

5 - Analyse de l'étude de maîtrise des risques

L'étude de risques respecte la structure fixée par décret et l'Ae recommande :

- de façon générale, de compléter et mettre en cohérence les informations des études de maîtrise des risques avec celles qui figurent dans les rapports de sûreté, en particulier en ce qui concerne les retours d'expérience et les aléas d'origine externe ;

- de faire figurer dans le retour d'expérience du dossier PHENIX une synthèse pertinente du chapitre du rapport préliminaire de sûreté qui traite du retour d'expérience des opérations effectuées à la centrale PHENIX techniquement semblables à certaines opérations de démantèlement ;

vd'aborder dans l'étude de maîtrise des risques du projet PHENIX les enjeux de sûreté liés aux déchets en provenance des autres sites (transport, réception, entreposage, puis traitement), alors qu'elle semble actuellement n'évoquer explicitement que les opérations de démantèlement de PHENIX.

En ce qui concerne le retour d'expérience de Fukushima, il n'est pas vraiment pris en compte. **En conséquence : l'Ae recommande que les deux études de maîtrise des risques précisent le degré d'avancement du processus des évaluations complémentaires de sûreté, chacun pour ce qui les concerne, à la fois en rappelant les obligations réglementaires auxquels ils sont soumis, les questions soulevées au cours de ce processus et les réponses que le CEA se propose de leur apporter.**

Plus spécifiquement pour le projet PHENIX, qui a fait l'objet de questions soulevées explicitement par l'ASN, l'Ae recommande que l'étude de maîtrise des risques évoque explicitement les questions relatives à l'impact des aléas extrêmes, et notamment :

- l'évaluation de la robustesse des ponts roulants en cas de séisme ;

- l'évaluation de la marge sur le débit du Rhône ;

- l'évaluation de la marge en cas de pluie majorée ;

- la prévention des entrées d'eau dans le local ;

- la prise en compte du voisinage industriel ;

- les autres questions relatives à la gestion des situations d'urgence.

COMMENTAIRE

Le dossier PHENIX n'a pas pris en compte les prescriptions complémentaires, or il y a des dispositions qui devront être appliquées avant même l'ouverture de l'enquête publique.

L'Ae a d'ailleurs émis les recommandations suivantes :

- les facteurs d'origine externe, notamment les risques naturels revêtent une grande importance dans le cadre d'une telle étude. Conformément à ce qui a été indiqué plus haut, **les aléas de référence devraient être explicités de façon homogène dans les 4 études** (d'impact et de maîtrise des risques), même si leur portée est

susceptible d'être différente pour des installations existantes et des installations nouvelles.

- **pour ce qui concerne** les inondations et les pluies intenses : les radiers des deux installations ont comme caractéristique d'être implantés dans des nappes.

- **En ce qui concerne le risque d'inondation**

Pour l'installation PHENIX existante, « l'ensemble des bâtiments Réacteur et Manutentions est contenu dans un cuvelage continu en tôle d'acier qui assure l'étanchéité des deux bâtiments vis-à-vis d'une remontée de la nappe phréatique » ; « au fur et à mesure de la montée des superstructures en béton armé, des remblais ont été mis en place dans la tranchée de 5 m de largeur, créée par la face extérieure des cuvelages des bâtiments et la face intérieure des parois moulées ». Par ailleurs, le rapport de sûreté indique que « les analyses [...] concluent à une cote majorée de sécurité (CMS) de 38,63 m NGF IGN69, soit 38,54 m NGFO. Elle correspond à la conjonction d'une crue centennale et de l'effacement du barrage de Vouglans. La plateforme de PHENIX est située 16 cm au-dessus de la CMS, ce qui exclut tout risque d'inondation des bâtiments sensibles de la centrale. »

Pour l'installation DIADEM, l'étude d'impact précise que « les niveaux sablo-limoneux pliocènes renferment une nappe qui sera recoupée par le bâtiment sur une épaisseur de 2 à 3 mètres ». Le rapport de sûreté précise que le niveau du bâtiment sera situé à la cote 60,00 NGF, avec un radier situé au niveau -4,80m soit à la cote 55,2 NGF, soit bien au-dessus de la cote CMS.

L'Ae recommande de faire figurer dans les études de maîtrise des risques les informations factuelles relatives à la maîtrise du risque inondation.

COMMENTAIRE

Les 2 installations sont donc vulnérables éventuellement à un aléa « pluies extrêmes » (décision ASN / CEA-INB71-ECS03 et ECS04)

Donc l'Ae demandait que ce point soit traité dans l'étude de maîtrise des risques : où en est le dossier ?

En ce qui concerne DIADEM l'Ae demande de préciser les dispositions pour limiter les risques de pollutions liés aux chantiers.

- **Pour ce qui concerne l'aléa sismique :**

Pour la prise en compte de l'aléa sismique, l'Ae recommande : - de rappeler la réglementation applicable aux installations nouvelles (aléa de référence, conforme aux informations du dossier DIADEM, et méthode de dimensionnement) ;

- d'expliciter la réglementation applicable à ce jour aux installations existantes, dimensionnées selon la RFS I.2c de 1981, puis les améliorations apportées sur les installations suite aux différentes réévaluations de sûreté et, en particulier, les conséquences proposées suite à l'évaluation complémentaire de sûreté post-Fukushima ;

- d'exposer les contraintes technico-économiques à un dimensionnement conforme à ces réglementations pour l'ensemble du projet ;

- de présenter les propositions du CEA concernant respectivement

- les installations existantes,
- les installations et équipements nouveaux, notamment la canalisation extérieure de transfert du sodium vers NOAH à partir du bâtiment réacteur, et l'ensemble des équipements et locaux connexes à la création de l'installation ELA, dont le sas avec le bâtiment des manutentions,
- les autres opérations, dont la maintenance et l'entreposage des déchets en provenance des autres sites du CEA.

Pour ce qui concerne le risque d'agression externe lié à d'autres activités humaines :

L'Ae recommande que, dans les deux dossiers, figure une représentation schématique des installations du site de Marcoule situées au voisinage des installations des deux projets, afin de démontrer la bonne prise en compte des risques d'agression d'origine externe en provenance de ces installations.

- pour mémoire, l'Ae rappelle sa recommandation concernant la

mention du projet ERIDAN et la précision de son impact éventuel sur les installations des deux projets.

- le tonnage du trafic fluvial sur le Rhône pris en compte (inférieur de 25 % au trafic actuel) nécessite d'être mis à jour. Or, l'impact éventuel de l'explosion d'une barge sur le site PHENIX est détaillé dans le rapport de sûreté. Les mesures à prendre dépendent de la probabilité d'une telle explosion. ***Cette probabilité devrait être réévaluée en tenant compte de cette mise à jour.***

De façon générale sur les risques externes d'origine anthropiques, le rapport de sûreté prend position par rapport à des seuils pour juger de l'acceptabilité des événements générateurs de risque : surpression de 30 mbar, probabilité de 10⁻⁷ en cas d'explosion. Or l'étude de maîtrise des risques ne précise pas le référentiel sur lequel s'appuie le CEA pour tirer la conclusion de l'acceptabilité des différents scénarios. ***L'Ae recommande que l'étude de maîtrise des risques précise les hypothèses des scénarios retenus pour ces calculs et les seuils retenus pour juger de leur acceptabilité.***

COMMENTAIRE

Le dossier doit être complété, mais le danger est effectivement un feu de sodium. En conséquence il faut comme le précise l'Ae vérifier l'impact d'un tel feu.

L'Ae recommande de préciser les conséquences environnementales d'un accident aggravé découlant d'un feu de sodium dans le bâtiment NOAH, ainsi que, en fonction des précisions résultant des recommandations précédentes, des autres scénarios susceptibles de présenter des impacts enveloppes (par exemple, perte de confinement du sodium suite à un séisme).

5 - Résumés non techniques

Compte tenu des remarques de fond formulées ci-dessus sur les études d'impact et les études de maîtrise des risques, les résumés non techniques présentent les mêmes qualités, carences et imperfections. En particulier, par leur caractère excessivement qualitatif, ils ne reflètent pas fidèlement la complexité des analyses des études d'impact ni leurs conclusions, parfois résumées de façon trop rapide. Un soin particulier devrait être apporté à la justification de l'option de traitement du sodium, compte tenu de son importance, ainsi qu'à la prise en compte des aléas externes, tout particulièrement suite à Fukushima. Les retours d'expérience devraient être significativement plus développés dans ces résumés, dès lors qu'ils pourraient apporter au public des éléments de référence simples et accessibles.

L'Ae recommande, en conséquence, d'adapter ces résumés non techniques en tenant compte des remarques formulées dans le présent avis.

Annexe I

Références du plan national de gestion des matières et déchets radioactifs aux installations PHENIX et DIADEM

Page 148

« Par ailleurs, le CEA souhaite créer l'installation DIADEM pour entreposer notamment les colis de déchets MAVL hautement irradiants. Le dossier de demande d'autorisation de création déposé le 27 avril 2012 auprès des Ministres est en cours d'instruction. Le CEA envisage une mise en service de l'installation en 2017, sous réserve de son autorisation. En plus de déchets produits par l'assainissement et le démantèlement d'installations du site de Marcoule (APM, Phénix...), cette nouvelle installation permettrait d'entreposer des déchets irradiants en provenance d'autres sites du CEA (Fontenay, Saclay, Grenoble). »

Page 153

L'inventaire du projet Cigeo et l'ordonnancement des livraisons de colis de déchets

L'inventaire prévisionnel à retenir pour le projet industriel Cigeo a été mis à jour par l'Andra, AREVA, le CEA et EDF en 2011. De premières hypothèses pour l'ordonnancement et les flux prévision-

nels de livraison des colis ont également été définies. Ces éléments constituent des données d'entrée pour la conception industrielle de Cigeo.

L'inventaire a été établi à partir du « scénario industriel » défini par AREVA, le CEA et EDF en 2011. Ce scénario prend pour hypothèse la poursuite de la production électronucléaire avec traitement de tous les combustibles déchargés des réacteurs de deuxième et troisième générations et des combustibles des réacteurs Phénix et Superphénix.

Page 162

Cinq catégories de déchets ont été identifiées comme « sans filière » : les huiles et liquides organiques non incinérables, certains déchets amiantés susceptibles de relâcher des fibres, les déchets contenant des composés du mercure potentiellement hydrosolubles, les aiguilles sodées des barres de commande de Phénix et Superphénix ainsi que les pièces activées des accélérateurs. Des études sont en cours pour ces catégories de déchets actuellement sans filière, en vue de déterminer les actions à mettre en oeuvre pour rendre leur gestion compatible avec des filières existantes ou à créer.

Page 166

Quatre catégories de déchets, considérées comme prioritaires, ont été identifiées par le groupe de travail comme répondant effectivement à la définition de déchets sans filière d'élimination. Elles nécessitent donc des programmes spécifiques en vue de déterminer les actions à mettre en oeuvre pour les rendre compatibles avec des filières existantes ou à créer. Il s'agit des aiguilles sodées des barres de commande de Phénix et de Superphénix.

Page 167

Aiguilles sodées des barres de commande de Phénix et Superphénix

Les déchets nucléaires sodés constitués par les aiguilles des barres de commande de réacteur proviennent des réacteurs à neutrons rapides refroidis au sodium : Rapsodie, Phénix et Superphénix. Ces aiguilles peuvent comporter du sodium en quantité variable à ce jour difficilement quantifiable de manière fiable.

Les risques induits par ces aiguilles contenant du sodium sont liés à la réactivité de ce dernier au contact de l'eau générant à la fois un dégagement de dihydrogène (gaz explosif), une production de soude et un dégagement thermique (source d'ignition) jusqu'à potentiellement la consommation complète du sodium. La réaction qui génère une production de dihydrogène à la cinétique variable (de lente à brutale) doit être maîtrisée en tenant compte des conditions dans lesquelles elle se produit (quantité de sodium, vitesse d'arrivée de l'eau, géométries des cavités contenant le sodium...).

Page 196

L'entreposage des colis de boues bitumées et de déchets solides sur le site de Marcoule

Depuis 1966, la station de traitement des effluents liquides de Marcoule, STEL, a produit des colis de boues enrobées dans du bitume puis conditionnées dans des fûts en acier de 230 litres.

De 1966 à 1996, les fûts, en acier non allié, étaient entreposés dans les 35 fosses de la zone Nord du site (6000 fûts environ) puis dans les casemates numérotées de 1 à 13 de la zone Sud (environ 54000 fûts auxquels se rajoutent les 2200 fûts produits depuis 1996 et entreposés en casemate 14).

Une opération de reprise et de reconditionnement de ces fûts anciens a été engagée. De 2000 à 2006, tous les fûts des fosses de la zone Nord classés très majoritairement FAVL ont été retirés, contrôlés et placés en sur-fûts en acier inoxydable de 380 litres. La reprise se poursuit avec les fûts anciens des casemates 1 à 2 de la zone Sud. En parallèle, pour répondre aux demandes de l'ASND, la reprise des fûts de relargage (fûts de procédé d'enrobage de type FMA-VC, entreposés en mélange avec les fûts d'enrobé bitume dans les casemates 1 à 10) considérés comme représentant la majori-

rité du terme source mobilisable, est mise en oeuvre.

Actuellement la STEL de Marcoule continue de produire des colis de boues bitumées. Depuis 1996, le conditionnement est effectué dans des fûts en acier inoxydable de 230 litres. Ces colis, qui sont rattachés aux filières FMA-VC et MAVL sont entreposés dans la casemate 14 qui a été mise en exploitation en 1994 avec une capacité de 1200 m³ environ. L'arrêt d'exploitation de l'atelier d'enrobage est prévu en 2014.

La reprise et le conditionnement des déchets ci-après sont envisagés à l'horizon 2017-2020 :

- déchets de structures métalliques non magnésiens des combustibles traités sur l'usine UPI, et déchets de structures du réacteur à neutrons rapides PHENIX ;

- déchets pulvérulents, filtres, graphite pulvérulent du dégainage des combustibles de la filière UNGG, boues de décantation et déchets solides métalliques et partiellement organiques d'exploitation et de maintenance des ateliers ou de démantèlement avec spectre bêta – gamma ;

- déchets de structure magnésiens des combustibles UNGG.

Les boues issues du traitement des effluents liquides à la STEL seront enrobées dans une matrice cimentaire qui remplacera le bitumage en 2015 (projet STEMA). Les colis de déchets constitués (fûts de 380 litres) de type FMA-VC en grande majorité, seront conditionnés sur le centre avant expédition au centre de stockage FMA. Les éventuels colis MAVL seront gérés comme les colis issus du traitement des déchets pulvérulents.

Une installation d'entreposage intermédiaire polyvalent EIP a été mise en exploitation en 2000 pour l'entreposage de colis en fûts de 380 litres (appelé fûts EIP). Elle est de conception modulaire et comporte actuellement deux alvéoles. La durée d'exploitation aujourd'hui prévue est de 50 ans.

Les colis actuellement entreposés dans l'EIP sont les fûts de boues bitumées produites par la STEL avant 1996, retirés des fosses de la zone nord et des casemates 1 et 2, et reconditionnés en fûts de 380 litres. Ils représentent un volume de 2 660 m³ (8000 colis environ).

La poursuite de la reprise des déchets des casemates et leur mise en fûts de 380 litres conduira une saturation de la capacité actuelle de l'EIP à l'horizon 2017, avec un volume de 4370 m³, soit 11500 colis (rattachés aux filières MAVL et FAVL). L'opportunité de mise en place de capacités complémentaires d'entreposage, en lien avec les opérations de reprise des colis anciens, est à l'étude par le CEA.

L'entreposage de colis de déchets MAVL hautement irradiants sur le site de Marcoule

Les opérations de reprise et conditionnement de déchets anciens et de démantèlement généreront des colis de déchets MAVL hautement irradiants pour lesquels il n'existe pas d'installation d'entreposage. Pour le site de Marcoule, les volumes de cette catégorie de déchets produits par le démantèlement du réacteur PHENIX (déchets les plus activés) ainsi que par la reprise des déchets de structure de combustibles traités dans l'atelier pilote de Marcoule (APM) sont évalués à 250 m³ environ. Pour répondre à ce besoin, le CEA a prévu de créer l'installation DIADEM, dont la mise en service est envisagée en 2017, sous réserve de son autorisation (voir §3.3.3.2) De plus, cette nouvelle installation permettra l'entreposage de déchets hautement irradiants en provenance d'autres sites du CEA (Fontenay-aux-Roses, Saclay, Grenoble).

COMMENTAIRE GSIEN

On peut comprendre les inquiétudes des riverains et de la CLI car rien n'est précisé sur les déchets qui seront envoyés à Marcoule.

Quant aux déchets anciens, la reprise n'est pas encore à l'ordre du jour. Par ailleurs le CEA continue à utiliser la matrice « bitume » pour conditionner ses déchets. Or ce produit organique a été plus que déconseillé par l'ASN car il est très sensible à la radioactivité et par ailleurs étant un produit organique, il est interdit dans les sites profonds

CATASTROPHES NATURELLES ET INDUSTRIELLES

De la gestion des flux migratoires par un État nucléariste dans un contexte de catastrophe nucléaire

Par Cécile Asanuma-Brice,

Spécialisée en géographie urbaine, chercheuse associée au Clersé – Université de Lille I et au centre de recherche de la Maison franco-japonaise de Tokyo¹.

DIPLOMATIE n°22

Trois années se sont écoulées depuis le tremblement de terre suivi d'un tsunami le 11 mars 2011, qui, faut-il le rappeler, a engendré un accident nucléaire majeur à la centrale de Fukushima Dai-ichi, dans le Nord-Est du Japon. Au cœur de la gestion post-catastrophe, c'est celle des hommes et de leur mobilité qui est en jeu.

Nous avons, en décembre 2011, rédigé un bilan précis des dégâts provoqués par la catastrophe de Fukushima dans le secteur du logement, ainsi que du relogement des personnes victimes à la fois du tsunami, et de la contamination nucléaire qui s'est très largement répandue dans une partie de la préfecture de Fukushima et des départements voisins². Le gouvernement a fait état de 160000 personnes déplacées, dont 100000 à l'intérieur du département et 60000 à l'extérieur. À la suite de la politique publique de retour à vivre dans les territoires en grande partie contaminés, l'estimation officielle est aujourd'hui de 140000 personnes réfugiées : 100000 personnes à l'intérieur du territoire et 40000 à l'extérieur. Néanmoins, ces chiffres sont le fruit d'un système d'enregistrement extrêmement contraignant, auquel une partie non négligeable des habitants n'a pas voulu se plier³. La population déplacée est donc notablement plus élevée que ce que les statistiques officielles laissent entendre. Comment le Japon a-t-il géré ses « réfugiés du nucléaire » ? Quelles sont les logiques nationales et internationales à l'œuvre derrière les politiques publiques en la matière ?

C'est ce que nous allons tenter d'expliquer ici.

Les enjeux de la catastrophe

Il est essentiel, lorsque l'on évoque la gestion des flux migratoires par un gouvernement et afin de comprendre ses choix, d'en appréhender la politique tant intérieure qu'extérieure. Or, parmi les plus grands paradoxes qui ont suivi la catastrophe dont il est question ici, se trouve la multiplication des accords internationaux en matière de nucléaire entre la France et le Japon (Mitsubishi et Areva notamment) pour la construction de nouvelles centrales nucléaires et l'exploitation de nouveaux gisements d'uranium⁴, plus particulièrement en Asie. On notera par ailleurs – mais c'est sans doute une coïncidence – la première participation en juin 2014 du groupe Mitsubishi à Eurosatory, considéré comme le plus grand salon mondial de l'armement terrestre⁵.

Quelques mois plus tôt, dans une phase préparatoire, s'était tenue, en décembre 2012 à Fukushima, la Conférence ministérielle sur la sécurité nucléaire. Des représentants de pays du monde entier y ont promis le développement de centrales désormais sûres et sans danger.

La décision politique de poursuivre et de développer l'énergie nucléaire était prise au niveau international, requérant dès lors un retour à la normale des plus prompts et à moindre coût au Japon. Afin de concrétiser cette démarche, les outils élaborés par l'ICRP (International Commission on Radiological Protection), basés sur « les notions de doses collectives* et sur les analyses coûts-bénéfices », sont utilisés comme fondement des calculs de profitabilité en situation de risque. Selon cette institution, la gestion du risque relève d'une équation attribuant une valeur économique à la vie humaine, le calcul du coût de sa protection permettant de déterminer la rentabilité ou non de la mise en place de cette protection⁶. Mais, comme le déclarait Jacques Lochard, membre du comité de l'ICRP et directeur du CEPN (Centre d'étude sur l'éva-

luation de la protection dans le domaine nucléaire) lors d'un entretien que nous avons mené en novembre 2013, « Ethos ne va jamais sans Thanatos⁷ » (Entretien réalisé par C. Asanuma-Brice et T. Ribault à Fukushima en nov. 2013. J. Lochard faisait ici référence au projet ETHOS établi par le CEPN à Tchernobyl en 1986 et à Fukushima en 2012, visant à donner les connaissances de radioprotection à la population vivant dans des territoires contaminés afin de permettre le glissement de responsabilité que nous évoquons ici, soit l'autogestion de sa protection.

Le tout est de savoir de quel côté on souhaite faire pencher la balance ! Attribuer une valeur monétaire à la vie humaine matérialise certainement l'aboutissement le plus extrême de la tendance à l'objectivation de l'être (devenu objet) dans nos sociétés.

Phase 1. Une politique de gestion des flux à rebours

On peut découper en trois phases la politique de contrôle des flux de population en fonction des directives énoncées dans les plans de priorité annuels du gouvernement japonais dans le contexte que nous venons de décrire.

La première étape a été mise en œuvre dans l'année qui a suivi la catastrophe. Il fallait répondre à l'urgence, et cela a été fait notamment par la mise à disposition gratuite du parc de logements publics vacants sur l'ensemble du territoire afin d'y accueillir les victimes. Rapidement, le réconfort prend place à l'intérieur du département de Fukushima, par la construction de l'illusion de la protection. Certes, des mesures concrètes et visibles sont réalisées. Cependant, les logements provisoires sont bâtis en partie sur des zones contaminées, les postes de mesure installés sont trafiqués et l'inefficacité de la décontamination est rapidement montrée du doigt.

La fin de l'année 2012 est marquée par le premier appel au retour avec l'arrêt de la gratuité des logements publics vacants sur l'ensemble du territoire, la décision du maintien de cette mesure revenant désormais aux collectivités locales. C'est là l'un des points fondamentaux qui caractérisent la gestion du désastre, à savoir le déplacement de la responsabilité.

Déresponsabiliser les pouvoirs publics – plus particulièrement gouvernementaux – au profit d'une responsabilisation des collectivités locales est le premier degré de ce processus. Cela se traduit par un retard considérable dans les plans de reconstruction, les collectivités locales concernées n'ayant pas les moyens de les assumer. Ainsi, pour l'État japonais, ne pas reconstruire tout en appelant au retour en vantant une reconstruction fictive garantit un maintien des dépenses à un niveau bien moindre que ce qu'impliquerait une véritable politique de reconstruction. Mais surtout, les autorités s'efforcent de fixer les populations dans le département de Fukushima afin d'assurer leur suivi statistique et scientifique. Elles ne sont pas prêtes à prendre en charge la protection de ces populations qu'elles estiment condamnées. Pourquoi investir dans des logements publics pour un département déjà dépeuplé et amené à l'être encore plus ?

Le second degré du processus de déresponsabilisation de l'État consiste à transférer la responsabilité aux individus eux-mêmes, qui se voient contraints d'adapter leur vie à un environnement contaminé ou de s'exiler sans contreparties. En effet, d'une part, le gouvernement ne propose aucune aide financière ou matérielle afin de permettre aux gens qui le souhaiteraient de partir. L'accès aux dédommagements est un véritable parcours du

combattant. Un formulaire de 80 pages doit être rempli et retourné chaque mois à Tepco, pour obtenir 100000 yens (720 euros) de « dédommagement psychologique » et ne concerne que les habitants des zones pour lesquelles la résidence n'est pas encore permise.

Le droit au refuge, quant à lui, n'est pas reconnu. D'autre part, il cherche à amoindrir les désirs de départ en développant une communication autour de l'image préconçue de Japonais trop attachés à leur pays natal pour le quitter. S'il est évident que l'éloignement de sa terre est un déchirement d'autant plus fort lorsqu'il s'agit de celle que l'on a cultivée le temps d'une vie, ce sentiment n'est pas propre au peuple japonais. Par ailleurs, nombre des personnes que nous avons interviewées lors de nos recherches ont exprimé leur souhait de vouloir se réfugier malgré leur attachement à la terre, mais étaient confrontées à l'impossibilité matérielle de le mettre en œuvre⁸. La politique d'appel au retour s'est poursuivie avec la réouverture d'une partie de la zone à la fin du mois de mai 2013. En avril 2011, le gouvernement avait fixé une zone d'évacuation de 20 kilomètres comprenant la ville de Futaba et huit autres collectivités locales. Cette zone a été redécoupée en trois zones spécifiques :

- la zone de retour confus (+ de 50 millisieverts ou mSv par an),
- la zone de résidence limitée (de 20 à 50 mSv/an) et la zone de préparation à l'annulation de la directive d'évacuation (en deçà de 20 mSv/an).

La totalité du périmètre est en cours de réorganisation : l'annulation de la directive est en partie effective depuis le début de l'année 2014.

La zone de réglementation spéciale qui recouvrait les neuf collectivités locales autour de la centrale est supprimée⁹.

Une population de 76420 personnes est concernée par ces mesures. 67 % d'entre elles, soit 51201 personnes, se trouvent dans la zone dite « de préparation à l'annulation de la directive d'évacuation » et peuvent se déplacer librement dans la zone durant la journée afin d'entretenir leur habitat. La zone de restriction de résidence, qui concerne 25 % des habitants (19105 personnes), permet l'entrée et la sortie libres dans la journée, sans l'autorisation d'y travailler. La possibilité de revenir travailler dans la journée concerne 42 % de la population, soit 32096 personnes.

Néanmoins, les situations varient à l'intérieur d'une même collectivité. Les supermarchés, centres de soins et autres services ne peuvent pas être remis en fonction. Une partie des villes d'Okuma et Futaba est utilisée comme zone test de décontamination, dans la perspective de rouvrir au retour la « zone de préparation à l'annulation de la directive ».

Phase 2. De la vulnérabilité à la résilience* : protéger pour mieux soumettre

La seconde étape de la politique de contrôle des flux s'est traduite par la mobilisation d'outils conceptuels, et principalement celui de la résilience. Le titre du livre blanc 2012 du ministère de l'Enseignement et de la Recherche japonais donnait le ton : « Toward a robust and resilient society » (vers une société forte et résiliente). Les cindyniques, sciences qui traitent des catastrophes, utilisent aujourd'hui ce concept afin de déterminer des modèles qui permettraient à nos villes de résister aux périls. Reconnaissant sa vulnérabilité face aux aléas, la ville serait dans la nécessité d'adopter un caractère résilient afin de pouvoir « digérer » les multiples risques naturels ou humains¹⁰. Mêlant tout à la fois les approches liées à la résilience psychologique, écologique, urbaine et tant d'autres encore, tous les outils sont mobilisés afin de suggérer l'abandon de la fuite à ceux qui obéiraient encore à leur instinct primaire d'angoisse face aux dangers. Parler de résilience en cas de catastrophe nucléaire, c'est néanmoins faire fi du fait que la peur, moteur de comportements de protection, est parfois salutaire.

Utiliser la résilience urbaine comme outil de gestion des catastrophes pose problème. Le décalage est accru entre le territoire et les « producteurs de l'espace ». L'être est absent des explications,

qui prennent la ville comme objet, mais également comme sujet au sens d'être vivant et autonome, qu'il faudrait ou supporter, ou tenter de soigner sans considérer qu'elle n'est que chose, simple produit construit des humains. Dans cette perspective, l'être humain est déresponsabilisé des conséquences de ses actions sur son environnement. Cela entraîne l'oblitération de l'être comme acteur de production et de gestion des espaces, en tant qu'être vivant dans ces territoires, et anéantit de fait « l'interaction » entre le lieu de vie, le milieu, ses habitants, ses producteurs et ses gestionnaires, ces trois dernières catégories pouvant être confondues. Ainsi, un expert de l'université de Fukushima chargé de la protection contre les catastrophes évoquait, lors d'un entretien effectué en juin 2014, la bonne résilience des Japonais en cas de tremblement de terre.

Ses propos étaient schématisés sur une diapositive enseignant la bonne équation : sur une balance se trouvaient, d'un côté, un rond lourd représentant la résilience et, de l'autre, un rond léger figurant la catastrophe. Selon cette représentation, plus la résilience est forte et plus les effets de la catastrophe seraient réduits. Alors que je lui demandais ce que cela signifiait concrètement pour lui, il m'a répondu, embarrassé, que trois jours avant notre entrevue, un tremblement de terre de magnitude 4 avait eu raison de ces concepts : « *pour nous, maintenant, il s'agit d'élargir les routes afin que les gens puissent fuir et que les encombrements de 2011 ne se reproduisent pas en cas de nouvelle catastrophe, car nous les réinstallons au pied d'une centrale nucléaire encore instable* ». La nécessité de diminuer l'écart entre la science et la conscience ne pouvait trouver d'exemple plus manifeste.

Phase 3. De la résilience à la communication sur le risque

Le troisième stade de contrôle des mouvements de population relève de la communication sur le risque. Chaque année est un pas supplémentaire vers une plus grande abstraction. L'État n'a de cesse d'appeler au retour, prétextant la souffrance psychologique des réfugiés générée par l'éloignement de leur pays natal¹¹. Selon les experts de l'université médicale de Fukushima et de l'AIEA (Agence internationale de l'énergie atomique), qui se sont réunis le 24 novembre 2013 lors d'une conférence internationale sur la question, les troubles nerveux observés, notamment chez les habitants des cités de logements provisoires ou les résidents des zones « perçues » comme contaminées proviendraient, entre autres, d'un surplus de protection. Le Pr Hirofumi Mashiko, neuropsychiatre au département de médecine de l'université de Fukushima, explique ainsi que le port du masque, les restrictions diverses liées à l'utilisation des cours d'école, des piscines, à la consommation de la nourriture, etc. seraient autant de mesures stressantes à l'origine de désordres psychiques, notamment chez les personnes présentant des prédispositions aux troubles mentaux. À aucun moment, l'éventualité que ces dépressions puissent être la conséquence de l'impossibilité de pouvoir quitter les zones contaminées n'a été mentionnée.

Afin de faire passer le message auprès des premiers concernés et de regagner la confiance des citoyens, une véritable stratégie de communication est adoptée, soutenue par un budget spécifique pour l'année 2014 de plus de deux millions d'euros. Cette politique agressive vise à « éduquer » aux risques sanitaires pour mieux rassurer, notamment grâce à l'organisation d'ateliers sur la radioactivité et le cancer destinés aux élèves des classes primaires du département de Fukushima¹² ou par la distribution de manuels apprenant à gérer la vie dans un environnement contaminé¹³. Une stratégie d'endoctrinement, au sens propre, s'applique désormais, ce qui signifie la nécessité, qui est et ne peut pas ne pas être, d'accepter la doctrine.

La logique n'est donc pas de mettre en place une protection à la suite d'un désastre au moyen des outils publics de protection sociale, mais de détourner ces derniers au service de la décision politique. Il ne s'agit en rien d'un complot, mais de l'application d'une planification de gestion des flux de migrations dans un contexte de catastrophe nucléaire par un État qui a opté pour la poursuite de l'industrie nucléaire sur son territoire.

Pour aller plus loin ; une série d'articles

*Cécile Asanuma-Brice, « La mémoire de l'oubli, une forme de résistance à la résilience », *Après le désastre, réponses commémoratives et culturelles*, Université de Tokyo, 2014 (à paraître).

*Cécile Asanuma-Brice, « Fukushima, une démocratie en souffrance », *Outre-terre*, n° 35-36, 2013/1-2, p. 457- 470 : <http://echoechanges-echoechanges.blogspot.fr/2013/03/fukushima-une-democratie-en-souffrance.html>

*Cécile Asanuma-Brice, interview dans *Retour sur Fukushima*, émission « Terre à Terre » par Ruth Stégassy sur France Culture, 23 novembre 2013.

1. Résidente permanente au Japon depuis 2001, auteur de nombreux articles sur la gestion de la catastrophe nucléaire de Fukushima, Cécile Asanuma-Brice a participé à (ou organisé) un grand nombre de conférences sur ce même thème en France comme au Japon.

2. Cécile Asanuma-Brice, « Logement social nippon : quand la notion de public retrouve sa raison », *Revue Urbanisme*, nov.-déc. 2011, no 381.

3. Cécile Asanuma-Brice et Thierry Ribault, *Quelle protection humaine en situation de vulnérabilité totale ? Logement et migration intérieure dans le désastre de Fukushima*, rapport dans le cadre du programme « nucléaire, risque et société » de la mission interdisciplinaire du CNRS (2012)

4. Entre autres sur le sujet : « Le Duo Mitsubishi- Areva va construire quatre réacteurs nucléaires en Turquie », *Le Monde*, 2 mai 2013 ; « Nucléaire : accord de partenariat entre Areva, Mon-Atom et Mitsubishi », *Le Parisien*, 26 octobre 2013.

5. « Le Japon revient dans la course aux ventes d'armes », *Le Monde*, 16 juin 2014.

6. Franco Romerio, *Énergie, économie, environnement : le cas de l'électricité en Europe entre passé, présent et futur*, Genève, Librairie Droz, 1994.

7. Entretien réalisé par C. Asanuma-Brice et T. Ribault à Fukushima en nov. 2013. J. Lochard faisait ici référence au projet ETHOS établi par le CEPN à Tchernobyl en 1986 et à Fukushima en 2012, visant à donner les connaissances de radioprotection à la population vivant dans les territoires contaminés afin de permettre le glissement de responsabilité que nous évoquons ici, soit l'autogestion de sa protection.

8. Cécile Asanuma-Brice, « Fukushima, une démocratie en souffrance », *Outre-terre/Revue française de géopolitique*, mars 2013.

9. « Annonce du 7 mai 2013 par le comité de gestion des désastres nucléaires de

la suppression de la zone de surveillance spéciale jusqu'alors interdite à partir du 28 de ce mois », *Yomiuri*, 9 mai 2013.

10. Géraldine Djament-Tran, Magali Reghezza- Zitt (dir.), *Résilience urbaines : les villes face aux catastrophes*, Paris, Le Manuscrit, 2012.

11. « Le nombre de suicides en augmentation en raison de l'allongement de la période du refuge, dans le département (de Fukushima), et dans les trois départements dévastés », *Fukushima Minpô*, 10 octobre 2013. « Le ministère de l'Intérieur a reconnu une tendance à l'accroissement du nombre de suicides dans le département due à l'accident de la centrale nucléaire Dai-ichi et aux ravages causés dans l'Est du Japon. [...] Avec 5 fois plus de suicides que dans la préfecture d'Iwate, le département de Fukushima est celui des trois départements dévastés qui en compte le plus grand nombre. Les spécialistes montrent du doigt la charge nerveuse que représente l'allongement de la période de déplacement forcé hors de la région d'origine. Il est à craindre que la tendance à l'augmentation s'accélère, des mesures d'urgence deviennent nécessaires. » (Traduction C. A.-B.)

12. The 52nd Annual Meeting of Japan Society of Clinical Oncology, Kids cancer seminar: Because you live in Fukushima there is a necessity of education on cancer.

13. NHK, 10 juin 2014, un manuel apprenant à « vivre avec la radioactivité » est désormais distribué dans les collectivités. Le 52e Congrès annuel d'oncologie au Japon, qui s'est déroulé le 29 mars 2014 dans une école primaire de Fukushima.

LEXIQUE

-Dose collective :

La dose « efficace » est une dose biologique qui sert à évaluer l'exposition individuelle aux rayonnements. La « dose collective » se calcule en multipliant la dose efficace moyenne reçue par chaque individu par le nombre de personnes concernées. Son intérêt est de fournir une estimation du risque pour une population exposée.

Mais son utilisation par l'ICRP pour en déduire un nombre probable de cancers à venir est controversée.

-Résilience :

Anglicisme provenant du terme *resiliency*, la résilience est d'abord utilisée en physique des matériaux pour décrire l'élasticité d'un corps qui aurait la capacité de retrouver sa forme initiale après avoir accusé un choc.

Emmy Werner a ensuite introduit cette notion en psychologie, en identifiant des facteurs qui auraient aidé certains enfants à surmonter leurs traumatismes.

Boris Cyrulnik a répandu ce concept en France. Les budgets de recherche se sont alors orientés vers l'étude et la mise en œuvre politique de ce concept dans les domaines les plus variés.

Polémique sur le témoignage posthume de l'ancien directeur de Fukushima

par la rédaction de Mediapart
article publié le vendredi 12 septembre 2014

Le témoignage de l'ancien directeur de la centrale de Fukushima, Masao Yoshida, interrogé très longuement par une commission d'enquête gouvernementale en 2011, provoque une tempête médiatique au Japon.

Le témoignage de l'ancien directeur de la centrale de Fukushima, Masao Yoshida, interrogé très longuement par une commission d'enquête gouvernementale en 2011, provoque une tempête médiatique au Japon. Ce témoignage était resté confidentiel à la demande de Yoshida, qui est mort en 2013 d'un cancer de l'œsophage.

Le gouvernement a finalement décidé, le 11 septembre, de mettre en ligne la transcription intégrale des auditions de Yoshida, après une série de fuites dans la presse. Cette publication a mis dans l'embarras l'un des deux plus grands quotidiens du pays, *Asahi Shimbun*, qui a reconnu avoir publié en mai dernier un faux scoop prétendument basé sur les propos de Yoshida. Le PDG du journal, Tadakazu Kimura, a fait des excuses publiques, annoncé le licenciement d'un des directeurs, Nobuyuki Sugiura, et pourrait même démissionner lui aussi.

L'article en cause, paru le 20 mai dernier, racontait que 90 % des travailleurs avaient déserté la centrale le 15 mars 2011, quatre

jours après le début de l'accident, en désobéissant aux ordres de Yoshida, et s'étaient réfugiés dans la centrale voisine de Fukushima Daini, à dix kilomètres. *Asahi Shimbun* affirmait s'être procuré le témoignage de Yoshida, alors non public, et y avoir trouvé la preuve de la désobéissance des employés. Ce scoop a fait le tour des médias mondiaux et a choqué le public, donnant l'image d'une centrale abandonnée par ses travailleurs.

À l'époque, les concurrents de *Asahi Shimbun* ont reproché au journal de ternir l'image des travailleurs, et ont ensuite publié des récits divergents, eux aussi censés s'appuyer sur le témoignage de Yoshida. Cette situation a conduit le gouvernement à divulguer l'intégralité de ce témoignage. Selon le porte-parole du gouvernement, Yoshihide Suga, cité par le *New York Times*, « la préoccupation initiale (de Yoshida), à savoir que son histoire soit exposée sans vérification, s'est de fait réalisée », de sorte que « nous pensons que ne pas publier son témoignage aboutirait à un résultat contraire à sa volonté ».

La transcription divulguée par le gouvernement a pris en défaut le récit de *Asahi Shimbun*, ce qui a conduit le journal à se rétracter. Dans une déclaration publiée le 11 septembre, le journal admet que son article est erroné et qu'il n'a pas pu démontrer que

les travailleurs **avaient quitté la centrale « contre les ordres » de leur directeur**. Selon les explications du journal concurrent *The Mainichi*, **Yoshida n'a pas formellement ordonné à ses employés** de se rendre dans la deuxième centrale à dix kilomètres, mais a jugé après coup qu'ils avaient eu raison d'y aller. Il apparaît que Yoshida voulait que les travailleurs se replient dans un lieu relativement peu exposé aux radiations mais à proximité de la centrale, et que, dans la confusion générale, son ordre a été interprété comme celui d'aller à Fukushima Daini. En tout état de cause, le témoignage de Yoshida fait ressortir le manque de préparation à un accident grave de l'équipe de Fukushima, et de Tepco, la société exploitante de la centrale. Le repli du personnel aurait normalement dû s'effectuer selon une procédure déjà prévue, et non dans l'improvisation.

Le témoignage de Yoshida s'oppose aussi à une allégation du gouvernement de Naoto Kan, Premier ministre au moment de la catastrophe, selon laquelle Tepco projetait d'abandonner totalement la centrale le 15 mars 2011. Yoshida affirme dans son témoignage qu'il n'était pas question d'évacuer l'installation, et qu'il a toujours veillé à maintenir un nombre suffisant d'agents sur place, même s'il a pu laisser partir certains per-

sonnels non indispensables.

Dans l'ensemble, Yoshida critique durement le gouvernement, à qui il reproche de n'avoir pas du tout perçu la gravité de la situation vécue par les travailleurs sur le site. Il raconte par exemple qu'il a entrepris avec son équipe une opération de ventilation pour faire baisser la pression du réacteur n°1, aux premières heures du 12 mars. Or, alors que les travailleurs s'efforçaient déjà depuis des heures d'effectuer la manœuvre dans des conditions périlleuses, Yoshida a reçu du ministère de l'industrie l'ordre de la mettre en œuvre... *«Basiquement, (le gouvernement) pensait que les vannes (par lesquelles s'échappe la vapeur radioactive) s'ouvriraient au moment où le ministre l'ordonnerait* », dit-il dans son témoignage. Yoshida s'est aussi vu reprocher d'avoir retardé ladite manœuvre pour permettre au Premier ministre de survoler la centrale en hélicoptère. Ce qu'il conteste catégoriquement : *« J'ai dit aux travailleurs d'actionner la vanne, mais ils n'ont pas pu (à cause de la difficulté de la situation). Peu m'importait que le premier ministre soit en train de voler au-dessus de la centrale, ou de faire n'importe quoi, les gens sur le site voulaient faire la manœuvre rapidement, pour la sécurité du réacteur. »*

Creuse et Limousin radioactifs

http://www.passerelleco.info/article.php?id_article=1947

Association Oui à l'Avenir – Creuse oui.a.l.avenir@wanadoo.fr Tél. 05 55 66 50 24

En France, toutes les mines d'uranium sont aujourd'hui "fermées". Pourtant, même si elles ne sont plus exploitées, elles contiennent d'irradier de manière durable. La production industrielle d'uranium a eu lieu en France entre 1946 et 2001 sur 210 sites miniers. Près de la moitié de cette production provenait du Limousin. Ces sites ont été exploités par le CEA (Commissariat à l'Energie Atomique) puis la COGEMA (Compagnie Générale des Matières Nucléaires), et enfin aujourd'hui AREVA NC.

En France, 52 millions de tonnes de minerais ont été extraites pour une production de 76000 tonnes d'uranium (près de la moitié provenant de la seule Haute-Vienne). Cela a engendré l'extraction de 200 millions de tonnes de stériles miniers. Ils contiennent des éléments radioactifs de la famille de l'uranium, dont certains sont très radiotoxiques et émettent des rayonnements radioactifs pendant des milliards d'années. Autant dire qu'il s'agit de déchets durables.

Or il était d'usage que des riverains, des collectivités ou des entreprises récupèrent les roches des stériles pour remblayer des terre-pleins, des chemins, des soubassements de bâtiments ou des aménagements routiers. Pendant plusieurs décennies, ces éléments ont été disséminés un peu partout en France (pour la plupart on ne sait pas où) par le biais du remblayage. Cette pratique expose la population à des doses radioactives parfois supérieures aux limites sanitaires en vigueur. Cet état de fait ayant pu être révélé, à la suite de luttes menées par plusieurs associations, AREVA NC s'est vu imposer la décontamination de plusieurs sites, tels que des scieries, parking de restaurant, cours de ferme...

À la fin du mois de septembre 2009, des habitants du plateau de Millevalche (Creuse) se sont rendus sur le site d'Hyverneresse, en grande partie libre d'accès et ne faisant aucunement mention d'une ancienne activité minière. Avec l'aide de l'association Oui à l'avenir, ils ont pu constater que l'on pouvait recevoir des doses radioactives allant jusqu'à quinze fois (3,20 Micro Sieverts/h) le niveau de radioactivité ambiante habituelle (0,20 Micro Sieverts/h), notamment à l'exutoire du site (l'exutoire étant un point où se concentrent les eaux de la mine). Celui-ci se jette dans le ruisseau de la Brousse qui, lui-même, rejoint la Creuse.

De nombreuses associations telles que Sources et Rivières du Limousin, Oui à l'Avenir, le collectif Sous Nos pieds, Guéret environnement ou Sortir du Nucléaire 87 militent pour la réhabilitation des sites miniers dans la transparence et la concertation.

Actualité juridique

Aujourd'hui, l'Etat semble enfin prendre la mesure du problème des anciennes mines d'uranium. En juillet 2009, une circulaire (3) du ministère de l'Ecologie et de l'Autorité de Sécurité Nucléaire a été adressée aux préfets des zones concernées par les anciens sites miniers.

Un plan d'action a été imposé à AREVA NC par les services de l'Etat. Il invite l'entreprise « à largement associer les CLIS (Commissions Locales d'Information et de Surveillance) et d'une manière plus générale les populations et les élus locaux ».

Depuis 10 ans l'association Oui à l'Avenir milite sur le terrain et dans les commissions départementales pour inventorier et réaménager les anciennes mines d'uranium qui polluent rivières, sources, étangs, ainsi que l'air (émanation de radon). Des opérations de spectrographie héliportée et des inspections sur le terrain ont été menées par AREVA conformément aux circulaires ministérielles de juillet 2009 et août 2013 - La Creuse et le Limousin ont été le prototype de cette recherche qui doit s'étendre aux 230 mines existantes en France.

Des cartes ont été établies mais cachées au public et aux mairies pendant trois années. La dernière circulaire a enfin obligé AREVA à les mettre à disposition. Elles montrent les zones dont la radioactivité résiduelle est supérieure à 600 chocs par secondes (mesure d'un radiamètre).

Le public doit consulter ces cartes dans sa mairie et mentionner ses observations sur un registre (enquête d'utilité publique) ouvert dans les communes concernées jusqu'au 30 août prochain.

24 communes sont officiellement concernées (voir tableau p. 21)

Il est très important que vous alliez nombreux dans vos mairies (de la liste) pour examiner les cartes vous concernant et faire des observations sur le registre.

Nous vous demandons de porter sur le registre l'observation suivante : *« Nous contestons le dispositif qui ne prend pas en compte les stériles dont la radioactivité est inférieure à 0,6 millisievert par an »*

Cette mention nous aide dans la lutte que Oui à l'Avenir mène au Ministère au sein du Collectif National pour l'information et le réaménagement des anciens mines miniers (nos amis Nigériens sont partie prenante de cette lutte !)

Mine uranium	Communes
Fournioux	Chêniers
Bois de Roche	Evaux les Bains
Le Château	Vareilles
Chiroux	Ladapeyre
Drouillat	Bonnat
Hyverneresse	Gouzon
La Cassine	Croze
La Minauderie	Vareilles et St. Agnant Versillat
La Vierge (Mine du Mont d'Auville)	Domeyrot
Lavaud Gelade	St. Silvain Bas le Roc
Le Mont	Chamsanglard Jouillat
Le Monthilloux	Bonnat
Le Vignaud	Bonnat
Montagot	Jouillat
Naillat	Féniers
Puits Marien La Cassine	Bonnat
Le Grand Peux	Chatelus Marcheix

Mine uranium	Communes
Basseneuille	Vareilles et St. Agnant Versillat
Chaumaillat	Clugnat
Les Roussines	Evaux les Bains
Coussat	La Nouaille
Grands Champs	Féniers
La Brousse	Gioux
La Cueillère	Evaux les Bains
La Ribière	Crozant
Lafat-Vieille	Ladapeyre
Le Mas	St. Marc à Loubaud
Le Monteil	Noth
Le Pouyoux	Chamsanglard
Lombarteix	Anzème
Morneix	Roches
Point Benoît	Naillat
Salamanière	Evaux les Bains

Liens et références

Groupe d'Expertise Pluraliste (GEP) sur les sites miniers d'uranium du Limousin

GRAVELINES

Lettres de suite d'inspection

CNPE de Gravelines – INB n° 96-97-122

I – CODEP-LIL-2014-018679 MM/NL Inspection INSSN-LIL-2014-0255

effectuée le 21 mars 2014
Thème : "Gestion des écarts de conformité"

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

Synthèse de l'inspection

Cette inspection avait pour objectif d'examiner les dispositions mises en œuvre par le CNPE pour gérer les écarts de conformité présents sur le site.

Les inspecteurs ont constaté que des améliorations dans le dispositif avaient été mises en œuvre depuis quelques mois afin de le rendre plus complet et plus robuste. Néanmoins, la mise en œuvre du dispositif n'est pas encore totalement mature et des champs de progrès ont été identifiés. Une attention particulière doit être apportée à la bonne identification de ces écarts afin qu'ils puissent ensuite bénéficier du dispositif et du suivi spécifique. Une faiblesse à ce niveau conduira inévitablement à la mauvaise gestion de l'écart. Enfin, quelques situations non satisfaisantes ont été identifiées lors de l'inspection. En particulier, concernant un écart pour lequel les actions correctives ont été mal réalisées sans que le CNPE ne s'en aperçoive rapidement.

A - Demandes d'actions correctives

Etat des écarts de conformité

Les services centraux d'EDF ont produit un document d'application obligatoire sur les CNPE, la DT 320, actuellement à l'indice 1. Cette DT 320 est relative à « l'inventaire et à la gestion par tranche des écarts de conformité non soldés ».

La notion de « soldé » se réfère à une directive interne d'EDF (la DI 55) relative au traitement des écarts.

Un écart est dit soldé ou « à l'état SOLDE », lorsque les actions nécessaires à la poursuite de l'activité ou à la remise en exploitation de l'équipement sont réalisées, contrôlées et satisfaisantes (ou si aucune action n'est nécessaire pour poursuivre l'exploitation). De ce fait, un écart peut être soldé sans que la remise en conformité ne soit intégralement terminée. C'est le cas par exemple si une mesure compensatoire temporaire est mise en œuvre ou si l'écart ne remet pas en cause la démonstration de sûreté. Néanmoins, la remise en conformité devra à terme être pleinement réalisée. À ce moment-là, l'écart sera clos.

L'examen de quelques cas lors de l'inspection a montré que l'usage de cette notion n'était pas totalement rigoureux et cohérent sur le CNPE. En effet, certains écarts devant ou pouvant prétendre au statut « SOLDE » ne l'étaient pas, en particulier pour les écarts gérés tranche en fonctionnement. Les représentants du CNPE chargé du pilotage de la problématique ont indiqué que cette notion était parfois mal comprise par certains intervenants du CNPE. Ceux-ci pensent, à tort, qu'un écart est soldé lorsque toutes les mesures curatives, correctives et préventives sont mises en œuvre. Or, un écart peut être soldé dès lors que les mesures strictement nécessaires à la poursuite de l'exploitation ou au redémarrage sont mises en œuvre. Aussi, le CNPE retarde le passage à l'état SOLD afin que les intervenants ne puissent penser que l'écart est résorbé et qu'il n'existe plus.

Bien que ce biais puisse aller d'une certaine façon dans le sens de la sûreté, il apparaît opportun, aussi bien pour les écarts de conformité que pour le traitement des écarts de façon générale, que la notion de SOLDE soit maîtrisée sur le site et correctement appliquée. Les biais appellent en général d'autres biais.

Demande A1

L'ASN vous demande de prendre les dispositions afin que la notion de « SOLDE » soit parfaitement maîtrisée et appliquée par les intervenants sur site que ce soit dans le cadre de la gestion des écarts de conformité que dans le cadre du traitement des écarts de façon générale.

La DI 55 a fait l'objet d'un nouvel indice en juin 2013. Les inspecteurs ont constaté que certains services ne l'avaient pas encore totalement intégré.

Lors de l'inspection, le CNPE a montré que sa gestion des écarts de conformité ne s'arrêtait pas lorsque l'écart était soldé mais lorsqu'il était clos. De facto, cet état n'a d'influence que sur les dispositions propres à la DT320 ne visant que les écarts non soldés.

Identification des écarts de conformité

Les inspecteurs se sont intéressés aux dispositions mises en œuvre par le CNPE pour identifier les écarts de conformité. Sur le principe, lorsqu'un écart est identifié, il appartient aux intervenants de vérifier si la typologie de l'écart relève potentiellement ou non de l'écart de conformité.

Les inspecteurs ont examiné plusieurs écarts et ont interrogé vos services pour qu'ils justifient pourquoi ils étaient ou non intégrés à la catégorie des écarts de conformité.

La FE (Fiche d'écart) 17200 concerne un essai périodique mis en œuvre sur le système DCA de protection contre les explosions externes. Alors que l'écart détecté relève d'un écart au rapport de sûreté donc d'un écart de conformité, il n'a pas été identifié comme tel. Vous avez indiqué ne pas examiner les écarts issus des essais périodiques dans la mesure où ils sont corrigés dans des délais courts. Ainsi, l'écart est généralement clos avant que le dispositif de gestion des écarts de conformité ne l'intègre. Dans le cas présent, les délais ont été plus longs qu'habituellement. De façon générale, il convient que tous les écarts fassent l'objet d'une identification. Ceci est également vrai pour les écarts ne relevant pas initialement d'une gestion comportant la rédaction d'une fiche d'écart.

Demande A2

L'ASN vous demande de mettre en œuvre le processus d'identification des écarts de conformité de façon exhaustive quelle que soit l'origine de la découverte de l'écart ou sa typologie.

FE 17307 relative à l'essai périodique DCA 050

Les inspecteurs ont examiné la FE 17307 relative à un autre essai périodique sur le système DCA. Cet écart concerne notamment le non-respect d'un critère de type A au titre du chapitre IX de vos règles générales d'exploitation (RGE). Les inspecteurs ont constaté que le délai de réparation maximal d'un mois prescrit par le chapitre IX pour ce critère n'était pas respecté. Par ailleurs cette situation n'a pas fait l'objet d'une analyse au titre de votre directive interne 100 (DI 100) concernant les événements significatifs et intéressants.

Demande A3

L'ASN vous demande d'analyser cette situation au titre de votre DI 100 dans les plus brefs délais.

Par ailleurs, cet écart apparaît comme étant un écart de conformité. Pourtant celui-ci n'a pas été identifié comme tel.

Demande A4

L'ASN vous demande, sauf démonstration du contraire, de classer cet écart en tant qu'écart de conformité. Vous indiquerez également toutes les mesures prises dans ce cadre.

Délais de caractérisation et d'action

L'une de vos notes d'organisation (D5130 PR XXX EE 0105 indice 2) prévoit notamment que pour les écarts en cours de caractérisation, le délai estimé de caractérisation soit précisé dans la fiche d'écart.

De même, cette note prévoit que lorsque la stratégie de traitement est définie, les modalités de traitement définitif décidées sont précisées dans la fiche d'écart. Les délais sont une donnée essentielle de la stratégie et doivent donc être explicités.

Les inspecteurs ont constaté des lacunes quasi systématiques dans les fiches d'écart sur ces points.

Demande A5

L'ASN vous demande de prendre les mesures afin que les délais attendus de caractérisation et les délais de remise en conformité soient explicitement indiqués dans les fiches d'écart. Vous indiquerez également les contrôles de second niveau que vous comptez mettre en œuvre.

Concernant les délais de caractérisation, les inspecteurs ont examiné deux cas pour lesquels les délais ont été anormalement allongés. Dans le cas de la FE 17346 (3 LBC 001 BT), l'écart a été détecté le 3 février 2014, mais la FE n'a été approuvée que le 10 mars. La caractérisation n'a été demandée que le 3 mars. Tout d'abord, ce délai d'approbation est excessif par rapport à vos exigences internes en matière de traitement des écarts. Par ailleurs, ce cas montre qu'une dérive dès le début du processus, lors de la rédaction et l'approbation de la FE, conduit inexorablement à une dérive dans la gestion de l'écart de conformité. Il convient de rappeler que le délai indicatif pour une caractérisation est de l'ordre de 2 mois après la détection.

Demande A6

L'ASN vous demande de prendre les mesures que vous comptez prendre pour éviter le renouvellement de ce type de dérive.

Dans le cas de la FE 17388 (0 SER), vous avez sollicité un service central d'EDF, le CNEPE. Deux mois plus tard, le CNEPE vous a indiqué que la problématique ne relevait pas de ses compétences mais de celle d'un autre service central d'EDF, UTO. De facto, deux mois ont été perdus, ce qui n'est pas satisfaisant.

Demande A7

L'ASN vous demande, en relation avec vos services centraux, les mesures permettant d'éviter le renouvellement de ce type de situation.

Listes exigées par la DT 320 indice 1

La DT 320 indice 1 vous impose de disposer de plusieurs listes dont les vocations sont différentes. Tout d'abord, la liste des écarts de conformité ayant fait l'objet d'un ESS (événement significatif dans le domaine de la sûreté) non totalement soldés sur le site. Cette liste était déjà demandée dans la DT 320 indice 0. La DT 320 indice 1 prévoit aussi que vous ayez une liste des écarts locaux émergés et une liste des écarts génériques émergés présents localement.

La DT 320 indice 1 prévoit que ces listes soient mises à jour en temps réel. Il a été constaté que tel n'était pas le cas. Vous avez indiqué que vous aviez informé vos services centraux de cette difficulté et que ceux-ci n'ont pas critiqué vos modalités de gestion de ces listes.

La réglementation vous impose de disposer d'une organisation et de la respecter. Aussi, il convient soit d'ajuster vos pratiques pour les rendre conformes à votre référentiel, soit de modifier ce dernier. Mais celui-ci doit néanmoins permettre de répondre aux exigences réglementaires.

Demande A8

Je vous demande de mettre vos pratiques en cohérence avec votre référentiel.

Concernant la première liste, la page 5 de la DT 320 indice 1 indique que le CNPE doit la tenir à jour (en temps réel) à l'occasion de tout nouvel écart local ou national, mais également pour effectuer des retraits en cas d'écart soldé. Il est précisé que cette liste constitue un inventaire exhaustif tenu à jour qu'il est possible par exemple de produire en cas de gestion de crise. La page 7 de cette même DT indique que l'ajout d'un écart se fait au moment de la déclaration d'ESS pour un écart local et au moment du compte-rendu d'ESS (CRESS) pour un écart générique.

Ces exigences ne semblent pas totalement cohérentes. Par ailleurs, si une telle liste est nécessaire en cas de situation d'urgence, il est peu compréhensible qu'il faille attendre la diffusion du CRESS, soit deux mois après la déclaration d'ESS, pour l'in-

tégrer à la liste. En effet, en cas de situation d'urgence, il convient de disposer d'un état réel du réacteur.

Demande A9

Je vous demande, en relation avec vos services centraux, d'examiner la cohérence et la pertinence de ces exigences.

Concernant les écarts génériques, vous avez indiqué que vous réalisiez la mise à jour environ 3 à 4 semaines après la déclaration de l'ESS ce qui est finalement plus rapide que l'exigence exprimée par la DT 320 indice 1.

Concernant les écarts locaux, vous disposez d'un tableau informatique devant normalement vous permettre d'éditer à la demande la liste des écarts locaux émergés. Néanmoins, les mises à jour de cette liste sont imparfaites, en particulier au niveau du retrait de la liste, ce qui ne permet pas de disposer d'une liste totalement conforme aux attendus. Cette problématique ayant d'autres conséquences, elle sera visée dans la suite du présent courrier.

Écart de conformité générique 254 concernant la tenue sismique des lignes d'échantillonnage

Les inspecteurs ont examiné la liste des écarts de conformité ayant fait l'objet d'une déclaration d'ESS et présents sur tout ou partie des réacteurs du CNPE. Les inspecteurs se sont étonnés de constater que l'écart de conformité générique 254 était considéré comme non soldé sur le réacteur 2 alors qu'il avait été demandé une remise en conformité lors de la visite décennale de 2013. D'ailleurs, le site avait explicitement fait état de cette remise en conformité pour être autorisé à redémarrer le réacteur en 2013.

Le CNPE a indiqué qu'à la fin de la visite décennale, la remise en conformité était considérée comme achevée. Ce n'est que quelques semaines plus tard, à la réception des plans dit TQC (tel que construit), que le CNPE a constaté que les travaux réalisés n'étaient pas conformes.

Cette situation n'est pas acceptable. De plus, elle montre un manque de maîtrise et de rigueur de l'entreprise intervenante mais également un manque de suivi et de surveillance du CNPE.

L'ASN note que la remise en conformité sera réalisée lors de l'arrêt du réacteur en 2014.

S'agissant d'un nouvel écart lors de la remise en conformité après un événement significatif, il convient de s'interroger sur le statut de ce nouvel événement. Un positionnement au titre de votre directive interne 100 (DI 100) s'impose. Ce positionnement devait normalement avoir lieu dès la découverte de ce nouvel écart.

Demande A10

L'ASN vous demande d'indiquer votre position sur la situation de cet événement au titre de la DI 100. Quel que soit le statut de cet événement, vous devrez mener un retour d'expérience sur les lacunes de l'entreprise prestataire mais également celle du CNPE.

Libellé des fiches d'écart (FE)

Dans certains cas, le libellé des fiches d'écart est peu clair et il n'est parfois pas en relation avec la nature de l'écart. Cette situation peut conduire à des erreurs par la suite, à rendre plus difficile le suivi des écarts ou encore les contrôles de second niveau. Ce sujet ne concerne pas uniquement les écarts de conformité mais le traitement des écarts de façon générale. Des retours d'expérience négatifs ont déjà été observés.

Demande A11

Je vous demande de prendre les mesures afin que les libellés des fiches d'écart correspondent aux écarts pour lesquels elles ont été rédigées.

Galerie 8 SED

Au cours de leur visite dans les installations, les inspecteurs se sont rendus dans la galerie 8 SED (distribution d'eau déminéralisée). Les inspecteurs ont constaté la présence de nombreux sacs de déchets potentiellement contaminés, ce qui n'est pas une ges-

tion correcte des déchets. Des déchets étaient également hors des sacs. Par ailleurs, une tuyauterie d'hydrogène transite dans cette galerie. Aussi un apport inutile de charge calorifique n'est pas opportun. Nous notons également que contrairement à vos référentiels, les débits de dose n'étaient pas indiqués sur certains sacs.

Demande A12

Je vous demande de mettre fin à cette situation dans les plus brefs délais et de prendre les mesures pour en éviter le renouvellement.

Demande A13

Je vous demande de dresser le bilan des non conformités aux référentiels que constitue cette situation. Vous indiquerez la position de cette situation au titre de la DI 100.

B - Demandes d'informations complémentaires

Délais de réparation

Le courrier de l'ASN CODEP-DCN-2010-035809 du 12 octobre 2010, indique notamment la nécessité de respecter certains principes en matière de délais de réparation des écarts de conformité. En particulier, il est précisé que la réparation doit autant que possible, être immédiate. Ce n'est seulement qu'en cas d'impossibilité de réparation immédiate (par exemple en raison du temps nécessaire à la définition de la solution de réparation) que vous justifierez l'acceptabilité du délai de remise en conformité.

Quelques exemples montrent que ce principe n'est pas toujours respecté. De même, la formulation de la FE 16688 indiquant que les travaux seraient faits « au plus tôt le 31/03/2014 » n'entre pas dans cette logique.

Ce sujet mérite d'être mieux encadré dans vos notes d'organisation.

Demande B1

L'ASN vous demande d'indiquer les mesures que vous comptez prendre pour intégrer pleinement ce principe. Vous indiquerez les évolutions qui seront mises en œuvre dans votre référentiel.

La rédaction actuelle du § 4.3 de votre note D5130 PR XXX EE 0105 indique qu'en cas d'absence de nocivité de l'écart, il faut s'orienter vers le maintien en l'état. Cette assertion n'est pas cohérente avec les doctrines en la matière ni à vos référentiels nationaux. Sauf impossibilité technique, un écart a toujours vocation à être remis en conformité. En effet, un écart peut diminuer certaines marges ou s'il n'est pas nocif par lui-même, il peut le devenir par cumul.

Demande B2

L'ASN vous demande d'indiquer les modifications rédactionnelles que vous comptez intégrer.

Mesures conservatoires pour les écarts locaux

Lorsqu'une remise en conformité immédiate n'est pas possible, il convient de s'interroger systématiquement sur la possibilité ou la nécessité de mise en œuvre de mesures conservatoires et ceci dès la détection de l'écart, sans attendre sa caractérisation.

Votre organisation ne prévoit pas explicitement cette étape. Les inspecteurs ont néanmoins constaté que de telles pratiques avaient été mises en œuvre sur l'un des cas examinés. Pour les autres cas, l'éventuelle réflexion n'est pas formalisée. Par ailleurs, vous ne faites pas de véritable suivi concernant la mise en œuvre de ces mesures et leur pérennité jusqu'à remise en conformité de l'écart.

Demande B3

L'ASN vous demande d'indiquer les évolutions que vous comptez intégrer concernant une réflexion systématique relative à la possibilité et à la nécessité de mettre en œuvre des mesures conservatoires.

Identification des écarts de conformité

En plus de l'identification qui doit être faite par les métiers à l'occasion de la découverte d'un écart, un contrôle de deuxième niveau est exercé sur la base de toutes les FE nouvellement créés ainsi qu'à l'occasion des changements d'indice des FE. Néanmoins, certains écarts suivent un processus de gestion qui ne prévoit pas la création d'une fiche d'écart. C'est par exemple le cas des écarts gérés via des demandes d'intervention. Il serait utile que des contrôles de second niveau s'exercent également pour ces écarts sans ouverture de fiche d'écart.

Demande B4

L'ASN vous demande d'indiquer vos intentions en la matière. Vérification de l'état des autres réacteurs

Vos services ont indiqué que lorsqu'un écart pouvant relever d'un écart de conformité est détecté, un contrôle est réalisé sur les autres réacteurs afin de savoir s'ils sont ou non concernés. Cette pratique mérite d'être intégrée dans votre référentiel.

Demande B5

L'ASN vous demande d'explicitier le dispositif actuellement mis en œuvre et d'étudier l'opportunité de l'intégrer dans votre référentiel.

Lors des discussions, les inspecteurs ont demandé si un écart aux RPMQ (recueils de prescriptions pour le maintien de la qualification) constituait ou non de facto un écart de conformité ou si d'autres critères intervenaient. La question méritant réflexion, aucune réponse définitive n'a été apportée en séance.

Demande B6

L'ASN vous demande d'indiquer votre position sur ce point de doctrine.

Pilotage du processus de gestion des écarts de conformité

Lors de l'inspection, le CNPE a présenté les dispositions mises en œuvre afin de piloter ce processus. Les inspecteurs ont constaté que des améliorations avaient été mises en place depuis plusieurs mois rendant plus complet et plus robuste le dispositif.

Comme indiqué plus tôt au sujet des listes exigées par la DT 320 indice 1, les pilotes ont créé un tableau informatique dont l'objectif est de faciliter le pilotage. Néanmoins, ils ont indiqué que la mise à jour de ce tableau n'était actuellement pas satisfaisante. Ainsi, des données ne sont pas à jour ou non renseignées limitant les possibilités de contrôles ou d'alerte en cas de dérive.

Au-delà de la limitation de dérives dans les délais, le tableau ne permet pas toujours de connaître l'état de mise en œuvre des mesures conservatoires ou des mesures compensatoires.

Les pilotes opérationnels ont également indiqué que le pilote stratégique, membre de la direction du site, avait demandé la mise en place d'indicateurs qui seraient examinés systématiquement lors des réunions de suivi (2 réunions par mois). Des réflexions sont en cours.

Demande B7

L'ASN vous demande d'engager rapidement une action visant à disposer d'un outil fiable et à jour vous permettant de pouvoir piloter le processus, de produire les listes exigées par la DT 320 indice 1 et d'exercer les contrôles prévus par votre organisation. Par ailleurs, vous ferez état des conclusions de vos réflexions concernant l'amélioration des modalités de pilotage et la mise en place d'indicateurs.

Émergence d'un écart générique

Au moment de l'émergence d'un écart de conformité générique, le CNPE analyse si celui-ci concerne ou non les réacteurs de Gravelines. Il s'avère que cette analyse ne fait l'objet d'aucune formalisation, ni même d'un point formel lors des réunions de suivi.

Demande B8

L'ASN vous demande d'étudier l'opportunité de formaliser ces analyses et/ou de les exposer lors des réunions de suivi.

Écart de conformité générique 245 concernant la qualification au séisme d'un coffret électrique

Les inspecteurs ont souhaité revenir sur l'écart de conformité générique 245 qui concerne les 6 réacteurs du CNPE de Gravelines. Eu égard à l'environnement industriel au CNPE, celui-ci dispose d'un système de protection contre les explosions (DCA) qui lui est propre. Dans certains cas, par exemple pour le réacteur 2, le coffret électrique objet de l'écart de conformité générique 245 est accolé à une armoire du système DCA. Aussi, il existe une problématique d'interférence mécanique entre l'armoire DCA et le coffret électrique en cas de séisme. De ce fait, la solution générique définie par les services centraux d'EDF et applicable à tous les sites concernés, n'est pas nécessairement suffisante, car cette particularité n'a pas été prise en compte.

Demande B9

L'ASN vous demande d'apporter les éléments permettant de justifier que les mesures qui seront mises en œuvre à Gravelines permettront bien de répondre aux deux problématiques.

Informations complémentaires

Lors des échanges, il est apparu nécessaire de disposer d'informations complémentaires concernant des demandes d'interventions relatives à 3 REA 003 PO (DI 2124891) et 2 ASG 001 TC (DI 2139530). Concernant le premier cas, le CNPE doit transmettre la justification de la tenue au séisme. Pour le second cas, le CNPE doit transmettre des schémas et les informations concernant la fuite vapeur (débit, causes, localisation de la bague carbone, justification de l'absence d'évolution y compris en cas de séisme).

Demande B10

L'ASN vous demande de transmettre les éléments d'information complémentaires concernant les deux écarts susvisés.

Des échanges ont eu lieu sur la FE 17233 (5 KSC). La note de qualification au séisme de l'armoire n'a pas pu être apportée aux inspecteurs en séance.

Demande B11

L'ASN vous demande de lui transmettre la note de qualification au séisme de l'armoire 5 KSC objet de la FE 17233.

Visite des installations

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont observé certains points nécessitant des informations complémentaires.

Les inspecteurs ont constaté à plusieurs reprises dans les bâtiments électriques la présence de morceaux de câbles non évacués, des câbles non branchés sans identification et parfois mal protégés. Des photographies ont été réalisées.

Demande B12

L'ASN vous demande pour chaque cas, d'indiquer l'origine de la situation et les mesures prises.

Sur une armoire DCA, les inspecteurs ont constaté la présence d'un panneau signalant un risque d'ATEX. Les équipes n'ont pas été en mesure d'en donner l'origine exacte. Les premières explications évoquaient un risque qui n'est pas un risque d'atmosphère explosible.

Demande B13

L'ASN vous demande d'expliquer l'origine de cet affichage.

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 bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de mise en œuvre qui vaut engagement de réalisation effective.

II CODEP-LIL-2014025202 OL/EL

Inspection INSSN-LIL-2014-0252 effectuée le 23 mai 2014 Thème : “Systèmes auxiliaires”

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

Lors de cette inspection, les inspecteurs de l’ASN étaient accompagnés par deux agents de la société BelV, dans le cadre de la réalisation d’inspections croisées entre les autorités de sûreté nucléaire belge et française. Je vous remercie de l’accueil que vos équipes ont réservé à ces personnes ainsi que pour les dispositions organisationnelles mises en place par le site.

Synthèse de l’inspection

L’inspection du 23 mai 2014 avait pour objet principal l’examen des conditions d’exploitation et de maintenance des systèmes auxiliaires RRA (refroidissement du réacteur à l’arrêt), RRI (réfrigération intermédiaire) et SEC (eau brute secourue). Lors de cette inspection, les inspecteurs se sont attachés à l’examen des modalités de déclinaison et d’application des programmes de maintenance ainsi qu’à la bonne réalisation des essais périodiques sur les matériels de ces systèmes (pompes, moteurs, tuyauteries, échangeurs...). Une visite sur le terrain a été effectuée afin de constater l’état des matériels correspondants sur le réacteur n° 5, actuellement à l’arrêt.

De façon générale, les inspecteurs ont noté la bonne réalisation des essais périodiques ainsi que des actions de maintenance périodiques sur les systèmes RRA, RRI et SEC. Des questions ont néanmoins été soulevées concernant les modalités d’intégration des nouvelles stratégies de maintenance et des fiches d’amendement aux programmes de base de maintenance préventive.

Les inspecteurs se sont par ailleurs intéressés à la problématique de l’encrassement des échangeurs SEC/RRI touchant principalement les réacteurs n° 1 et n° 2. Ils ont noté que le nombre d’opérations de nettoyage de ces échangeurs a été particulièrement important depuis le début de l’année 2014, comparativement aux années précédentes. L’ASN sera attentive aux résultats des travaux en cours visant, d’une part, à mieux comprendre les raisons techniques du phénomène d’encrassement et, d’autre part, à améliorer l’anticipation et la réalisation des opérations de nettoyage, dans le respect des spécifications techniques d’exploitation.

L’ensemble des remarques formulées au cours de l’inspection fait l’objet des demandes et observations précisées ci-dessous.

A - Demandes d’actions correctives

- Impact sur l’environnement

Lors de leur visite sur le terrain, les inspecteurs ont constaté la présence, sur l’aire de dépotage CTE (système de traitement de l’eau de circulation) située derrière la station de pompage du réacteur n°6, de trois conteneurs de type « unicube » ne présentant aucun affichage relatif à leur contenu. Je vous rappelle que l’article 4.2.1.-I de la décision de l’ASN n° 2013-DC-0360 précise que « *les fûts, réservoirs et autres contenants, ainsi que leurs emballages [...] portent en caractères lisibles le nom des substances ou mélanges, leur état physique et les symboles de danger définis par la réglementation relative à l’étiquetage des substances et mélanges chimiques dangereux* ». Une remarque similaire avait été formulée lors de l’inspection de chantier réalisée au cours de l’arrêt du réacteur n°6 en 2013 (demande A3 du courrier CODEP-LIL-2013-062843 du 22 novembre 2013). Vous aviez alors indiqué que « *pour éviter le renouvellement de ce type d’écart somme toute ponctuelle (sic), la direction du CNPE [avait] décidé de faire un rappel au cours du forum prestataire de janvier 2014* ». Force est de constater que ce type d’écart n’est pas ponctuel, et que les actions correctives que vous proposiez n’ont pas porté leurs fruits.

Demande A1

Je vous demande de m’indiquer la nature des substances contenues dans les conteneurs entreposés sur l’aire de dépotage CTE, et de les mettre en conformité avec l’article 4.2.1.-I de la décision précitée. Je vous demande de mettre en œuvre les actions qui s’imposent afin d’assurer le respect de cette disposition réglementaire de façon pérenne. De plus, vous m’indiquerez le volume total de la rétention constitué par l’aire de dépotage CTE.

- Visite en zone contrôlée

Les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment du réacteur n°5, actuellement à l’arrêt. À l’occasion de leur passage au niveau – 3,50 m de ce bâtiment, ils ont constaté la présence d’écoulements importants sous une gaine de ventilation du système de ventilation continue de l’enceinte (EVR) et en provenance du niveau supérieur au niveau des échangeurs RRA. La provenance de ces derniers n’a pu être déterminée précisément. Il a été indiqué aux inspecteurs que ce type d’écoulement était fréquent lors des arrêts de réacteurs, et qu’un phénomène de condensation en était l’origine. La présence d’eau dans cette partie de l’installation est d’autant moins souhaitable qu’elle est dans sa majorité classée comme « zone contaminée ». Le passage d’intervenants dans les diverses flaques d’eau ne peut que participer à la dispersion de la contamination éventuelle.

Demande A2

Je vous demande de me confirmer l’origine de l’ensemble des écoulements d’eau constatés au niveau – 3,50 m du BR du réacteur n°5, et de mettre en place un (des) système(s) permettant la collecte de ces écoulements. Ces phénomènes étant visiblement courants lors des arrêts de réacteur, je vous demande d’engager une réflexion visant à en assurer une meilleure maîtrise (prévention ou mitigation s’ils ne peuvent être évités).

Les inspecteurs se sont rendus dans le local NA215, où est implanté l’échangeur 5 RCV 002 RF. Ils ont constaté, à cette occasion, la présence d’une protection biologique constituée de matelas de plomb autour du robinet 5 REN 096 VP. Un des matelas de plomb était partiellement décroché de son support, et un autre était en appui sur la tige d’actionneur du robinet.

Demande A3

Je vous demande de remettre en conformité la protection biologique située autour du robinet 5 REN 096 VP, notamment afin de ne pas gêner le bon fonctionnement de ce robinet.

Dans le cadre du traitement des écarts de conformité relatifs aux protections biologiques permanentes susceptibles d’agresser du matériel EIP ayant un requis sismique, vous avez identifié comme mesure compensatoire, concernant la protection biologique installée autour de l’échangeur 5 RCV 002 RF, la possibilité de consigner cet échangeur lors que le réacteur est dans l’état RCD (cf. fiche d’écart n°18062). Lors de la visite des inspecteurs sur le réacteur n° 5 le 23 mai après-midi, il leur a été indiqué que l’échangeur n’était pas encore consigné, mais que le régime de consignation avait bien été émis. Le réacteur était dans l’état RCD depuis le 22 mai à 14h10.

Demande A4

Je vous demande justifier le fait que, 24 heures après le passage à l’état RCD, l’échangeur 5 RCV 002 RF n’était toujours pas consigné, et de vous positionner quant à l’impact sur la sûreté du non-respect de cette mesure compensatoire. La stratégie de consignation de cet échangeur pouvant être appliquée lors de prochains arrêts de réacteur, je vous demande :

-de m’indiquer à partir de quel moment précis cet échangeur n’est plus requis au titre de la sûreté et peut donc être consigné ;

-de prendre les dispositions adaptées permettant de réaliser cette consignation au plus tôt après l’atteinte de cet état.

B - Demandes d'informations complémentaires

- Source froide, échangeurs SEC/RRI

Au cours de l'inspection, les inspecteurs se sont intéressés à la thématique « source froide », et plus particulièrement à la problématique d'encrassement des échangeurs SEC/RRI. Le nettoyage de ces échangeurs peut être réalisé « tranche en fonctionnement » moyennant la pose de l'évènement RRI 5 », dans la limite d'une durée annuelle cumulée de 21 jours par réacteur (exigence des Spécifications Techniques d'Exploitation). Les réacteurs n°1 et n°2 sont les plus concernés par les problèmes d'encrassement des échangeurs, du fait de leur localisation géographique (étant situés au début du canal d'amenée d'eau du site). Au 10 mai 2014, les temps d'indisponibilités cumulés depuis le 1er janvier étaient les suivants :

- environ 8 jours concernant la tranche 1, soit 39 % des 21 jours maximum ;

- environ 11 jours concernant la tranche 2, soit 52 % des 21 jours maximum.

Cette situation est d'autant plus critique que les taux d'encrassement élevés surviennent habituellement pendant l'été et l'automne, notamment du fait des grandes marées et d'une marge à l'encrassement plus faible (température de l'eau plus élevée). Vous avez indiqué qu'un groupe de travail a été créé afin de mieux étudier les raisons de l'encrassement des échangeurs SEC/RRI et d'en déduire les mesures permettant d'anticiper et limiter les opérations de nettoyage, dans le respect de la limite de 21 jours par an.

Demande B1

Je vous demande de m'informer des conclusions du groupe de travail s'intéressant à la problématique de l'encrassement des échangeurs SEC/RRI, tant sur la compréhension des phénomènes physiques mis en jeu que sur les stratégies mises en œuvre pour éviter cet encrassement et anticiper au mieux les opérations de nettoyage.

Il a été indiqué aux inspecteurs qu'il a été récemment constaté la présence d'une fine couche d'hydrocarbures sur les plaques des échangeurs SEC/RRI des réacteurs n°1 et n°2. Cette présence d'hydrocarbures, dont l'origine n'est pas connue, pourrait nuire à la capacité d'échange et favoriser le phénomène d'encrassement.

Demande B2

Je vous demande de me confirmer la détection de traces d'hydrocarbures sur les échangeurs SEC/RRI des réacteurs n°1 et n°2. Le cas échéant, vous m'indiquerez les résultats de vos investigations quant à l'origine de ces hydrocarbures et les mesures envisagées afin d'y remédier.

Au cours des échanges, il a été indiqué l'existence d'un bilan « source froide », réalisé dans le cadre de la revue annuelle liée à ce thème. Ce bilan, demandé par les inspecteurs, n'a pas été fourni lors de l'inspection.

Demande B3

Je vous demande de me confirmer l'existence d'un bilan « source froide ». Si un tel document est réalisé sous assurance qualité, je vous demande de me le transmettre et de m'indiquer quelles sont les modalités de son élaboration (périodicité, contexte de son élaboration, éléments qui doivent y être intégrés).

Outre les phénomènes d'encrassement, les échangeurs à plaques SEC/RRI sont également concernés par des problèmes de fuite de certaines plaques des échangeurs (RRI vers SEC ou inversement). Plusieurs fiches d'écart ont été ouvertes en 2013 et 2014 sur ce sujet. Les représentants du service Maintenance des Systèmes Fluides (MSF) ont indiqué aux inspecteurs que la principale cause identifiée était l'usure de galets sur le bâti mobile des échangeurs. Cette usure induirait un décalage de la dernière plaque de l'échangeur lors de sa remise en place après maintenance, et serait à l'origine des fuites constatées. Ces galets n'ont jamais été changés depuis le démarrage des réacteurs. Les pièces

de rechange sont en cours d'approvisionnement et les premiers remplacements de ces galets devraient intervenir lors des prochains arrêts de réacteur.

Demande B4

Je vous demande de me confirmer que le phénomène d'usure des galets est bien à l'origine des fuites constatées sur les échangeurs SEC/RRI.

Demande B5

Concernant le remplacement de ces galets, je vous demande de m'indiquer :

- le planning prévisionnel de remplacement sur les 6 réacteurs du site ;

- les résultats de votre analyse quant à la nécessité d'intégrer la maintenance ces galets dans un plan local de maintenance préventive (modalités de contrôles périodiques et de remplacement).

Toujours concernant les problèmes de fuite de certaines plaques des échangeurs SEC/RRI, les inspecteurs sont revenus sur les modalités d'analyse et de suivi des taux de fuite (fiches d'écart n°17077 relative à 2 RRI 003 RF, n°16193 concernant 4RRI 003 RF et n°17006 concernant 6 RRI 003 RF). Ces différentes fiches d'écart indiquent que la limite du débit de fuite maximal envisageable est de 2 m³/h, en s'appuyant sur la fiche de position référencée SIF/2013/20. Lorsque les fuites sont situées sur le circuit d'eau déminéralisée (coté RRI) celles-ci nécessitent un appoint continue en eau par le système SED (Système de distribution d'eau déminéralisée) au niveau d'un des réservoirs d'expansion RRI (voir fiche d'écart n°16193 par exemple). La démonstration conduisant à définir le critère de 2m³/h s'appuie sur cette possibilité d'appoint du système RRI par le système SED. Lors de l'inspection, les inspecteurs ont indiqué que cette démonstration ne leur semblait pas valide, car l'appoint par le système SED n'est pas secouru. En cas de situations incidentelles (perte des alimentations électriques notamment), la disponibilité de la voie concernée du système RRI ne pourrait être garantie afin d'assurer l'évacuation de la puissance résiduelle du réacteur.

Demande B6

Je vous demande de réévaluer votre stratégie de gestion des situations de fuites touchant les échangeurs SEC/RRI en prenant en compte le fait que l'appoint du système RRI par le système SED ne peut être valorisé en cas de situation incidentelle. Vous m'informerez des conclusions de votre analyse.

Lors des discussions avec le service MSF, il a été indiqué aux inspecteurs qu'un débit de fuite inférieur à 180 l/h pouvait être considéré comme issu d'une fuite technologique « normale » de l'échangeur. Cela étant, la fiche d'écart n°17077 a été ouverte suite au constat d'un débit de fuite d'environ 6 l/h en novembre 2013. L'augmentation du débit de fuite à 200 l/h en mars 2013 n'a pas fait l'objet de mesures particulières, le critère de 2 m³/h n'étant pas atteint.

Demande B7

Je vous demande de m'indiquer précisément jusqu'à quel taux les fuites constatées sur les échangeurs SEC/RRI peuvent être considérées comme « technologiques » et quels sont les critères d'ouverture de fiches d'écart que vous retenez en fonction de cette valeur.

Lors des opérations de maintenance des échangeurs SEC/RRI et des tuyauteries associées à leur fonctionnement, des pièces massives de tailles et masses importantes sont manipulées dans les locaux où sont implantés les échangeurs. C'est notamment le cas des tuyauteries SEC, qui sont déplacées dans un sas situé à l'extérieur des bâtiments afin de réaliser leur expertise. Lors des opérations de maintenance réalisées sur la file A (la plus éloignée de l'extérieur), des pièces peuvent être déplacées vers l'extérieur en passant par le local contenant les échangeurs de la file B, alors en fonctionnement.

Demande B8

Je vous demande de m'indiquer quelles sont les modalités de manutention des pièces démontées lors des opérations de maintenances des échangeurs SEC/RRI et qui sont transportées vers l'extérieur (utilisation de palans, de chariots mobiles...). Vous me préciserez dans quelle mesure le risque d'interaction entre les pièces transportées et les échangeurs en fonctionnement est pris en compte dans l'analyse de risques des opérations.

Vos services centraux ont diffusé, par courrier du 10 mars 2014, l'indice 1 de la stratégie de maintenance des tuyauteries d'eau brute en acier noir revêtues.

Demande B9

Le site de Gravelines étant particulièrement concerné par la problématique de la maintenance des tuyauteries du système SEC (revêtues intérieurement en néoprène), je vous demande de m'indiquer le calendrier de déclinaison du nouvel indice de la stratégie de maintenance (actions nouvelles par rapport à l'indice 0, échéances précises de mise en application).

À la suite de l'ESS 03.13.005 du 21 septembre 2013 (Repli en API suite à la perte de la source froide SEC/RRI voie B), des contrôles et réglages de la plage de mesure des capteurs de température SEC 121 MD et SEC 122 MD ont été réalisés sur l'ensemble des réacteurs du site. La qualité du signal de mesure de ces capteurs est caractérisée par un paramètre (Valc) dépendant du taux de matière en suspension dans le fluide faisant l'objet de la mesure. La plage de mesure attendue pour ces capteurs correspond à une valeur du paramètre Valc comprise entre 15 % et 100 %. Les contrôles de 3 capteurs, installés sur les tranches 1, 3 et 5, se sont avérés non-conformes, leur plage de mesure étant réglée de 30 % à 100 %. Cette erreur de réglage date vraisemblablement de la mise en service des réacteurs. Une analyse de ces écarts est en cours par vos services centraux.

Demande B10

Concernant les écarts détectés sur les capteurs SEC 121 MD et SEC 122 MD, je vous demande :

- de m'indiquer si ce retour d'expérience a été transmis aux autres CNPE potentiellement concernés ;
- de m'indiquer les dispositions prises pour éviter de nouveaux écarts dans le cas où ces détecteurs devraient être un jour remplacés ;
- de m'informer des conclusions de l'analyse de cet écart actuellement réalisée par vos services centraux.

- Protections biologiques temporaires

Lors de la visite terrain dans le bâtiment du réacteur n°5, les inspecteurs ont constaté la présence de protections biologiques de type matelas de plomb installées autour :

- des échangeurs RRA aux niveaux -3,50 m et 0,00 m ;
- du puisard 5 RPE 011 PS ;
- du robinet 5 REN 096 VP.

Il a été indiqué aux inspecteurs que ces protections biologiques sont installées lors des arrêts de réacteur, afin d'assurer la protection des intervenants pouvant circuler ou intervenir à proximité des certains matériels fortement irradiants. Ces protections biologiques, du fait leur installation temporaire, ne sont pas identifiées dans le compte rendu d'évènement significatif référencé D4550.34-12/3749 ind.1 (écart de conformité remettant en cause la tenue au séisme des protections biologiques des échangeurs REN primaires sur les réacteurs du palier CPY).

Demande B11

Je vous demande de me transmettre une liste exhaustive des protections biologiques temporaires mises en place lors des arrêts de réacteur de type ASR, VP ou VD, quelle que soit leur localisation dans l'installation (BR, BAN...). Cette liste précisera les moments précis (états du réacteur) de montage et démontage de ces protections biologiques. Je vous demande par ailleurs de m'indiquer le caractère temporaire ou per-

manent de la protection biologique installée autour du robinet 5 REN 096 VP.

Demande B12

Je vous demande de me transmettre une analyse de sûreté postulant la perte des matériels ayant un requis sismique et situés à proximité des protections biologiques installées temporairement.

Cette analyse s'appuiera sur la durée de présence de ces protections biologiques et couvrira les différents états des réacteurs au cours des arrêts.

Déclinaison des programmes de base de maintenance préventive (PBMP)

Les inspecteurs se sont intéressés aux modalités d'intégration de la FA n°6 au PBMP du système RRI (PB 900-RRI-01 ind. 1). Celle-ci, qui concerne la réalisation d'une visite interne sur certains robinets de sectionnement à commande électrique, a été diffusée par les services centraux d'EDF en août 2011. L'analyse d'intégration préliminaire, réalisée au niveau du CNPE par le service « ingénierie fiabilité » (SIF), a conclu à une intégration de la FA pour la campagne d'arrêt 2013. Cela étant, le métier en charge de sa mise en œuvre sur le terrain a indiqué que celle-ci ne serait effective qu'à partir de la campagne d'arrêt 2015.

Demande B13

Concernant les modalités d'intégration de la FA n°6 au PBMP du système RRI, je vous demande de m'indiquer quelles étaient les attentes de vos services centraux quant aux échéances de sa mise en œuvre sur le terrain. Par ailleurs, vous m'indiquerez les éléments expliquant et justifiant la mise en œuvre de cette FA au CNPE de Gravelines à partir de la campagne d'arrêt de 2015. Le PBMP relatif au système RRA (PB 300-RRA-01 ind. 0) prévoit que la réalisation de la révision générale des soupapes de protection et d'isolement, réalisée tous les 10 cycles, soit effectuée sur site, « dans un lieu de propreté nucléaire garantie ». À Gravelines, ces révisions sont réalisées dans un sas monté sur le plancher des filtres du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN). Interrogées par les inspecteurs sur la signification du terme « propreté nucléaire garantie », les différentes personnes rencontrées lors de l'inspection ont livré des interprétations différentes.

Demande B14

Je vous demande de solliciter vos services centraux afin de préciser leurs exigences quant à la réalisation des opérations de révision générale des soupapes de protection et d'isolement dans un « lieu de propreté nucléaire garantie ». Vous m'indiquerez si les pratiques mises en œuvre à Gravelines sont conformes à ces exigences.

Les inspecteurs ont consulté les résultats de la mise en œuvre du « Programme de base d'opérations d'entretien et de surveillance des récipients RRA 001 et 002 RF du palier CPY » sur les échangeurs RRA du réacteur n°5. Ces contrôles, réalisés pour la première fois et constituant donc un « point zéro », ont fait apparaître de faibles sous-épaisseurs (épaisseurs mesurées inférieures à l'épaisseur de conception mais supérieures à l'épaisseur de calcul).

Demande B15

Je vous demande de me transmettre un bilan des contrôles des échangeurs RRA des réacteurs n°1 à 6 lorsque ceux-ci auront tous été contrôlés. Vous m'indiquerez les conclusions que vous tirez de l'analyse de ce « point zéro » sur les échangeurs RRA du site.

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 bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de mise en œuvre qui vaut engagement de réalisation effective.

P/Le Président de l'ASN et par délégation, Le Chef de la Division, Signé par François GODIN

BUDGET CEA

Avenant n°1 – 30 juillet 2014

ORF n°0207 du 7 septembre 2014 page 14806 texte n°2
CONVENTION

**Avenant n° 1 du 30 juillet 2014 à la convention
du 13 janvier 2014 entre l'Etat et le Commissariat
à l'énergie atomique et aux énergies alternatives relative
au programme d'investissements d'avenir
(action : « Maîtrise des technologies nucléaires »)**

NOR : PRMI1419353X

Entre :

L'État, représenté par le Premier ministre et le ministre de la
défense, ci-après dénommé l'« État »,

Et :

Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, établissement public de recherche à caractère scientifique, technique et industriel, représenté par son administrateur général, M. Bernard Bigot, ci-après dénommé le « CEA » ou l'« Opérateur ».

Il a été préalablement exposé ce qui suit :

Le présent avenant (ci-après dénommé l'« avenant ») a pour objet de modifier le texte de la convention entre l'Etat et le CEA relative à la maîtrise des technologies nucléaires en date du 13 janvier 2014, comme le prévoient les dispositions du point 7.3 de la convention (ci-après dénommée, la « convention »).

Afin de renforcer le financement de l'excellence technologique des industries de défense, au-delà de la somme de 1,5 milliard d'euros ouvert par la loi n° 2013-1278 du 29 décembre 2013 de finances pour 2014, la loi de finances rectificative pour 2014 a procédé à une ouverture de 250 millions d'euros de crédits au titre du programme d'investissement d'avenir (PIA) 402. Sur cette ressource, 118 millions d'euros sont affectés au profit des activités conduites par le CEA dans le cadre de la convention.

Article 1^{er}**Modification du point 1.1 de la convention**

Au premier alinéa du point 1.1, la première phrase est remplacée par les deux phrases suivantes :

« La loi n° 2013-1278 du 29 décembre 2013 telle que modifiée par la loi de finances rectificative pour 2014 ouvre une dotation sur le programme d'investissement d'avenir (PIA) 402 de 1,750 Md euros dont 1,446 Md euros sur l'action 1 « Maîtrise des technologies nucléaires ».

Article 2**Modification du point 1.3 de la convention**

Au premier alinéa du point 1.3 de la convention :

- les termes : « 1 328,1 M euros » sont remplacés par les termes : « 1446,1 M euros » ;

- les termes : « loi de finances pour 2014 » sont remplacés par les termes : « la loi n° 2013-1278 du 29 décembre 2013 telle que modifiée par la loi de finances rectificative pour 2014 ».

Le tableau 1 est remplacé par le tableau suivant :

	Tranche 1	Tranche 2	Tranche 3	Tranche 4	Tranche 5
Montant	417,3	364,3	364,3	99,8	200,4
Echéance	15.01.2014	30.03.2014	30.06.2014	30.07.2014	30.11.2014

Au troisième alinéa, les termes : « 1, 2 et 3 » sont remplacés par les termes : « 1, 2, 3 et 4 ».

Au dernier alinéa, les termes : « tranche 4 » sont remplacés par les termes : « tranche 5 ».

Article 3

Modification du point 2.3 de la convention

Au quatrième alinéa du point 2.3, second tiret, les termes : « tranche 4 » sont remplacés par les termes « tranche 5 ».

Article 4**Modification du point 3.1 de la convention**

Dans le tableau n° 2 de la convention, les termes :

« 1328100000 » sont remplacés par les termes : « 1446100000 ».

Article 5**Modification de l'article 5 de la convention**

À l'article 5, les termes : « tranches 1 à 3 » sont remplacés par les termes : « tranches 1 à 4 » et les termes : « (tranche 4) » sont remplacés par les termes : « (tranche 5) ».

Article 6**Entrée en vigueur de l'avenant**

Toutes les autres dispositions de la convention demeurent inchangées.

L'avenant entre en vigueur le jour de sa publication au Journal officiel de la République française.

Il demeure en vigueur jusqu'au terme de la convention.

Fait à Paris, le 30 juillet 2014, en trois exemplaires.

Pour l'Etat : Le Premier ministre,

Pour le Premier ministre et par délégation : Le commissaire général adjoint, T. Francq

Le ministre de la défense, Jean-Yves Le Drian

Pour le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives : L'administrateur général, Bernard Bigot

LES DRONES

Nucléaire : les Commissions locales d'information réclament un plus grand périmètre de secours

L'ANCCLI, l'association fédérant les Commissions locales d'information situées près des installations nucléaires, a estimé vendredi que les zones concernées par les plans de secours autour des centrales devraient être élargies à un rayon de 80 km, contre 10 actuellement.

AFP - Fil d'info - 2014-11-07

L'ANCCLI et les CLI suivent évidemment ces drones. Difficile d'avoir des renseignements : il est certain que c'est l'Autorité de Défense qui suit le sujet.

Mais quant à savoir de quoi il s'agit... De tout façon canular ou tentative d'espionnage il faut que nous soyons tous vigilants.

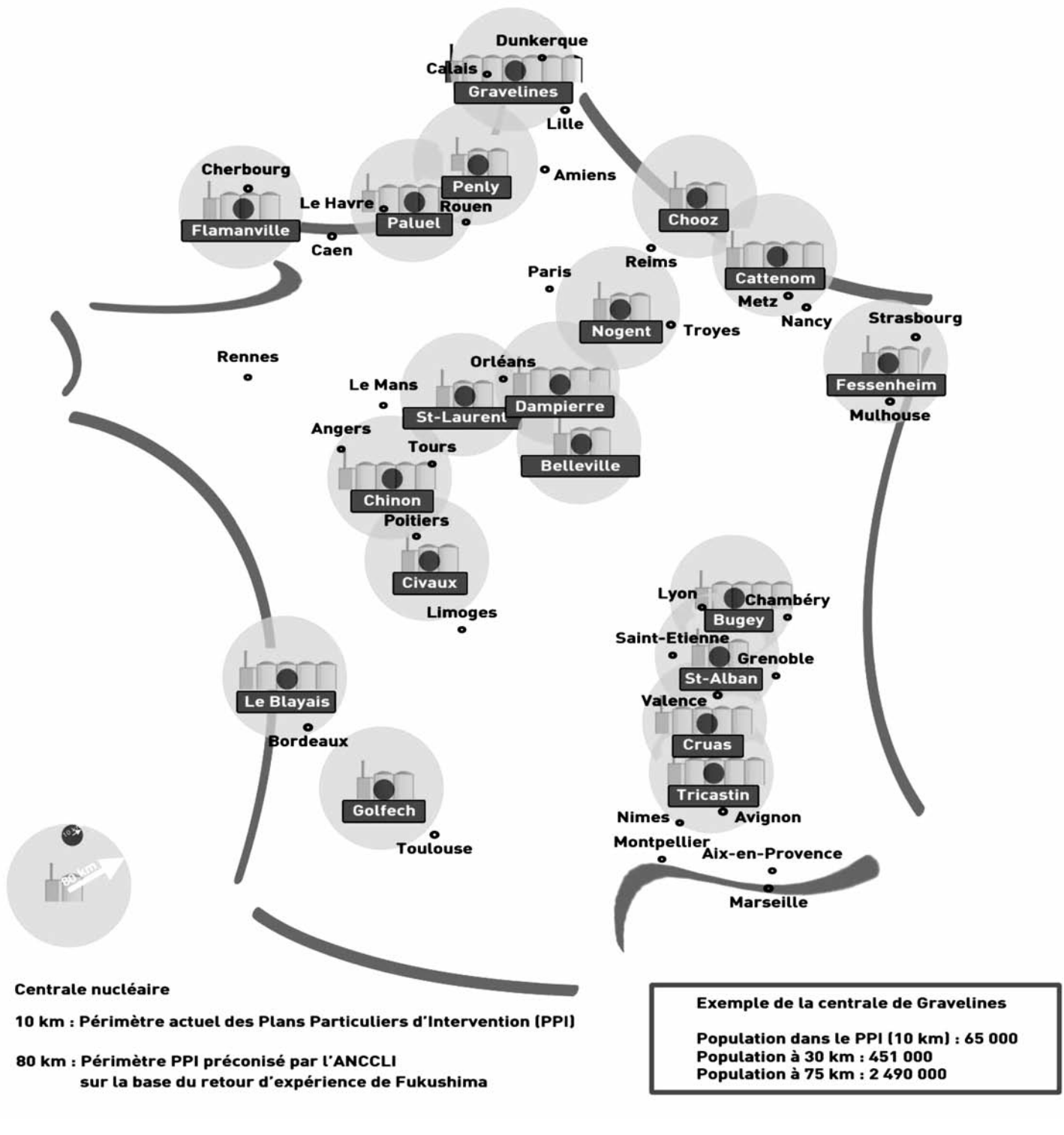
La gazette vous permet de suivre aussi les efforts du Réseau « Sortir du nucléaire ».

Survol de drones : les élus locaux pressent l'Etat de sévir

Faut-il « tirer » sur les drones qui survolent les centrales nucléaires, durcir les sanctions ? Les survols de centrales nucléaires par des drones d'origine non identifiée ont fait l'objet d'un vif débat ce jeudi 6 novembre entre élus locaux et syndicalistes, inquiets, du département le plus nucléarisé de France, la Manche.

« *Moi ce que je propose, c'est que la gendarmerie puisse tirer à vue. La solution, elle est là* », a lancé Patrick Luce de

Le périmètre des Plans Particuliers d'Intervention (PPI) préconisé par l'ANCCLI



l'union départementale FO de la Manche lors d'une réunion de la commission locale d'information (CLI) sur la centrale de Flamanville, aux Pieux, commune voisine.

« C'est un sujet préoccupant. On peut s'attendre à n'importe quoi », a ajouté Michel Laurent, le conseiller général DVD président des CLIs de la Manche, département qui compte quatre sites nucléaires en tout.

Depuis les attentats du 11 septembre 2001 un radar supplémentaire « beaucoup plus performant » a été installé sur l'aé-

roport de Maupertus (à 30 km de l'usine Areva de Beaumont-Hague et à 40 km de la centrale de Flamanville), l'armée de l'air étant « susceptible d'intercepter ou détruire un intrus éventuel », rappelaient les membres des CLI dans un livre blanc sur la sûreté nucléaire en 2013.

Mais « les radars de Maupertus ne peuvent pas détecter ce type d'appareillage. On voit bien qu'il y a des limites dans la surveillance aérienne », a relevé jeudi M. Laurent qui est aussi un ancien d'Areva.

Pour le maire PS de Flamanville, Patrick Fauchon il faut que l'Etat « sanctionne de façon beaucoup plus importante » les contrevenants.

« Insuffisant », considère Hervé Renet, maire de Sainte-Croix-Hague, commune située à 20 km de la centrale de Flamanville et à quelques km de l'usine de retraitement de déchets nucléaires Areva de Beaumont-Hague, site qui concentre le plus de matière radioactive en Europe.

« La sanction, elle suffit pour décourager des plaisantins mais pas pour assurer la sécurité des sites le jour où on passe à des organisations comme le groupe Etat islamique avec des explosifs », argumente l' élu, qui est aussi ingénieur EDF selon Ouest-France.

Engins plus puissants - « Demain les drones auront une autre capacité. On s'aperçoit qu'il y a des engins qui sont beaucoup plus puissants (qu'avant nldr) à disposition de tout le monde », a ajouté M. Laurent le président des CLI.

« Ça peut aller du drone de 50 à 80 kg - on lui tire dessus, il tombe, ça disjoncte et les réacteurs s'arrêtent - au tir de roquettes qui a explosé (en 1982 nldr) sur l'enceinte de Superphenix (réacteur alors en construction à Creys-Malville. Attentat revendiqué par un groupe opposé à ce réacteur nldr). Dire : il faut trouver une parade à tout ça, ça me paraît quand même un petit peu présomptueux », a de son côté estimé Jean-Paul Martin, un ex-directeur adjoint de l'usine manchoise d'Areva, aujourd'hui à la tête de l'Association des écologistes pour le nucléaire (AEPN).

Et le maire des Pieux, Jacques Lepetit, de déplorer : « est-ce que le plan Vigipirate a augmenté d'un degré suite à ces survols ? Ce serait un signe fort. On n'a pas l'information ».

Suite de ces réunions

L'Etat « met en place un certain nombre de mesures » qui doivent rester « discrètes » contre ces survols « graves (.) mais (qui) n'ont à ce jour en aucun cas mis en danger (.) les sites », a répondu le chef du service protection civile, Jean Legallet.

Depuis octobre, une quinzaine de vols de drones ont été signalés au-dessus ou aux abords de centrales nucléaires françaises.

Flamanville a été survolée le 31 octobre à 18h42 puis 19h29 par un drone d'environ un mètre de diamètre, selon une source proche des autorités qui a requis l'anonymat. EDF a porté plainte.

Le chargé des questions nucléaires de Greenpeace France, Yannick Rousselet, a affirmé à l'AFP qu'un des survols au dessus de Flamanville avait duré « plus de 45 minutes ». Il a dit être « sûr » que l'usine Areva avait aussi été survolée le 31. Areva a indiqué à l'AFP « démentir le survol de l'usine de la Hague par un drone identifiable ».

Des drones non identifiés au-dessus de plusieurs centrales

Réseau Sortir du Nucléaire

Messages aux membres des CLI

et groupes concernés par les survols des centrales

Alors que 6 nouveaux survols de centrales ont eu lieu cette nuit, vous allez sans doute être sollicités et amenés à réagir.

Vous trouverez ci-dessous :

-notre réaction du samedi 1er novembre suite à ces nouveaux survols qui dénoncent le déni des autorités ;

-une vidéo qui remet les pendules à l'heure quant à la vulnérabilité des centrales à un crash d'avion et contrecarre les mensonges sur le sujet diffusés dans les médias ces derniers jours ;

-une chronologie des événements et notre analyse de la situation et des problèmes qu'elle soulève ;

-notre communiqué du 30 novembre, que vous pouvez reprendre au besoin, en l'adaptant à la situation locale.

Survol des centrales :

le déni du risque par les autorités est irresponsable !

Alors que 6 nouveaux survols de centrales ont eu lieu cette nuit, EDF comme le Ministère de l'Intérieur continuent d'affirmer qu'il n'y a aucun risque et minimisent la situation. Cette attitude de déni, récurrente lorsque surviennent des problèmes liés aux installations nucléaires, est irresponsable.

Centrales nucléaires : survol de drones aujourd'hui... crash d'avion demain ?

Du 5 au 21 octobre, au moins 10 centrales nucléaires ont été survolées par des drones non identifiés. Ces intrusions aériennes répétées démontrent l'extrême vulnérabilité des centrales nucléaires à des attentats aériens, largage d'explosifs par un drone ou crash suicide d'avion de ligne... **Jacques Repussard, directeur de l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire, abordait déjà - non sans difficulté - la question, bien avant cette affaire des drones.**

Survol des centrales par des drones

Point sur la situation

Alors que le mystère reste entier sur l'origine des survols et le but de ces opérations, le Réseau "Sortir du nucléaire" tire la sonnette d'alarme et alerte sur la vulnérabilité des installations. Ces survols à répétition sont un problème sérieux et pose de nombreuses questions.

Retour sur la chronologie des événements et analyse de la situation.

Le Réseau "Sortir du nucléaire" suit l'affaire

La semaine dernière, nous découvrons qu'EDF avait porté plainte pour le survol, par des drones, de plusieurs de ses centrales. L'information, rapidement relayée par journal de l'énergie, a très vite fait la une des journaux. Depuis, nos porte-paroles sont mobilisés pour répondre aux demandes d'interviews et questions des journalistes. Plateaux et JT sur Bfm Télé, I Télé, France TV, émissions radio et interviews pour la presse écrite se succèdent.

Communiqué de presse - 30 octobre 2014

Survol des centrales par des drones : le Réseau "Sortir du nucléaire" alerte sur la vulnérabilité des installations nucléaires

Depuis le 5 octobre, plusieurs sites nucléaires ont été survolés par des drones. Le Réseau "Sortir du nucléaire" tient à démentir toute implication dans ces survols à répétition inquiétants, qui démontrent clairement la vulnérabilité des installations et des centrales nucléaires françaises. Alors même que le projet de « transition énergétique pour une croissance verte vulnérabilité apporte une preuve supplémentaire de la nécessité d'une sortie urgente du nucléaire pour protéger les populations.

Des survols à répétition inquiétants

Depuis le 5 octobre, plusieurs sites nucléaires ont été survolés par des drones, certains plusieurs fois et d'autres, pourtant séparés par des centaines de kilomètres, le même jour Bien qu'EDF démente la gravité de ces incidents, les plaintes qu'il a déposées et l'absence de réponse apportée par les pouvoirs publics indiquent que l'exploitant semble démuni face à cette situation inédite. Que dire également du délai entre les faits et le dépôt de plainte alors que des engins télécommandés avaient pu ainsi aller et venir au-dessus de sites nucléaires

Une nouvelle démonstration de la vulnérabilité des sites nucléaires

Qu'il s'agisse d'un canular ou d'un acte malveillant, ces survols apportent une nouvelle preuve de la vulnérabilité des installations nucléaires à une intrusion aérienne (et qu'en serait-il

en cas de crise grave ou de conflit armé)

Des études ont démontré que les piscines recueillant le combustible nucléaire usé, abritées sous de simples hangars, ne résisteraient pas au crash d'un avion [1]. À l'heure où les drones, qui ne sont pas détectés par les radars, constituent une technologie facile d'accès, on peut légitimement se demander quels seraient les impacts de la chute d'un tel une technologie facile d'accès, on peut légitimement se demander quels seraient les impacts de la chute d'un tel aéronef ou du largage d'un projectile.

Ces survols simultanés de plusieurs sites démontrent, par ailleurs, que les 19 centrales nucléaires et les nombreuses usines de combustible réparties dans tout l'Hexagone constituent autant de points de vulnérabilité. Présentées comme des atouts pour la France, les centrales nucléaires constituent en réalité son tendon d'Achille. Ce risque d'agression externe ne fait d'ailleurs que s'ajouter aux nombreux faits qui justifient une sortie en urgence du nucléaire : vieillissement des installations (la majorité des réacteurs ayant dépassé les 30 ans de

fonctionnement), production de déchets ingérables, nécessité d'une vraie transition énergétique...

Il est nécessaire de faire toute la lumière sur cette affaire, mais la seule mesure à même de protéger réellement les populations reste la fermeture urgente des centrales, et en premier lieu de celles ayant dépassé les 30 ans, ainsi que la mise en œuvre d'une véritable transition énergétique reposant sur les économies d'énergie et les énergies renouvelables. Pas de risque de menace terroriste avec une éolienne ou un panneau solaire.

1. Étude menée par le cabinet Large & Associates www.largeassociates.com/LA_reports_papers/3205_French_NPP_Vulnerability/vulnerability_avions_Large_résumé.pdf

Contacts presse :

Marc Saint Aroman - 05 61 35 11 06

Laura Hameaux - 06 85 23 05 11

Chargée de communication :

Charlotte Mijeon - 06 64 66 01 23

<http://www.ambafrance-jp.org/La-quatrieme-reunion-du-Comite>

La quatrième réunion du Comité franco-japonais de Coopération Nucléaire, à Paris, souligne le renforcement de la relation

Le Comité franco-japonais de Coopération Nucléaire a tenu sa quatrième réunion ce lundi 1er septembre 2014 à Paris, sous la présidence conjointe de Bernard Bigot, administrateur général du CEA, et Takeshi Hikihara, ambassadeur, directeur-général du département Désarmement, Non-Prolifération et Science du ministère des Affaires étrangères japonais.

Les participants au Comité ont fait le point sur le renforcement de la coopération franco-japonaise, en particulier quant aux réacteurs à neutrons rapides, au démantèlement, à la décontamination et au suivi environnemental lié à l'accident de la centrale de Fukushima Dai-Ichi, et à la coopération industrielle pour la fourniture de réacteurs aux meilleurs niveaux de sûreté dans les pays tiers. Ils ont également abordé leurs politiques nucléaires respectives, et les coopérations dans le domaine de la sûreté nucléaire.

Les deux Parties ont remercié les équipes françaises et japonaises pour la conclusion de l'Accord de collaboration sur les réacteurs de quatrième génération à neutrons rapides refroidi au sodium, qui a été signé le 5 mai 2014. Les deux Parties ont confirmé leur intention de promouvoir la collaboration sur la recherche et la conception d'ASTRID dans le cadre de cet accord. Le Japon a fait part de ses plans pour redémarrer les réacteurs de Monju et Joyo, et la France a exprimé son intérêt pour utiliser ces installations quand elles seront disponibles.

Concernant les défis sans précédent du démantèlement de la centrale nucléaire de Fukushima Dai-Ichi, le gouvernement japonais a confirmé son souhait de bénéficier de l'expertise internationale. La France a noté avec grand intérêt les progrès réalisés sur le site pour le démantèlement et pour la décontamination des eaux, et a rappelé sa disponibilité et sa volonté de soutenir le Japon de ce point de vue. Les participants ont pris note des avancées déjà réalisées au travers de la coopération dans le domaine de la recherche,

l'établissement de co-entreprises et la nomination d'experts français dans les instances de conseil, et ont reconnu qu'une telle coopération peut être encore étendue et approfondie. Le Japon a présenté le projet de Centre International de Recherche Collaborative sur le Démantèlement.

Les deux pays ont des vues similaires sur l'intérêt d'une politique de cycle du combustible durable et responsable, et renforceront leur coopération dans ce domaine. L'expérience française est à la disposition du Japon, en particulier au moment du démarrage de l'usine de retraitement de Rokkasho. Les développements en cours au Japon et en France dans le domaine du stockage définitif des déchets ouvrent également des possibilités de coopération renforcées.

Sur le plan industriel, le Japon et la France maintiennent une coopération étroite en soutien aux efforts de leurs entreprises, pour proposer et déployer le réacteur nucléaire ATMEA1, en Turquie (projet SINOP) et dans d'autres pays. La France et le Japon renforceront également leur coordination dans le domaine du soutien institutionnel aux pays exprimant un intérêt pour ce réacteur développé conjointement, qui satisfait aux exigences de sûreté les plus élevées.

Faisant suite aux discussions tenues lors de la précédente réunion, la France a accueilli favorablement l'intention exprimée par le Japon d'adhérer à un instrument international de responsabilité civile nucléaire.

La prochaine réunion se tiendra en 2015, au Japon.

À propos du Comité Nucléaire Franco-Japonais

Le Comité Nucléaire Franco-Japonais a été établi à l'initiative des Premiers Ministres français et japonais lors de leur rencontre en octobre 2011 à Tokyo. La coopération nucléaire a ensuite été encore encouragée par les deux gouvernements lors de la visite d'Etat du Président Hollande au Japon en juin 2013 et lors de la visite du Premier Ministre Abe en France en mai 2014.

NUMÉROS DÉJÀ PARUS

Les n° 1 à 36 sont épuisés. Si vous désirez une collection complète, des photocopies peuvent être faites à la demande.

92/93	Et si on parlait économie	25 F	191/192	Un point sur les déchets et ce n'est pas fini	30 F
94/95	M.O.X. - Démantèlement	25 F	193/194	Fessenheim 2	30 F
96/97	Tchernobyl, trois après	épuisé	195/196	On continue mais ou est la relève ?	30 F
98/99	Transparence : cette obscure clarté qui tombe des ministères	25 F	197/198	Où en est le nucléaire ?	5 €
100	Gazette sans nucléaire	25 F	199/200	La deux centième ou vingt cinq ans de Gazette	5 €
101/102	Bilan et perspectives du nucléaire civil pour la fin du siècle	25 F	201/202	Quoi de nouveau : rien, le dialogue est toujours un rêve	5 €
103/104	Le nucléaire au quotidien	25 F	203/204	Transparence opaque et nucléaire omniprésent...	5 €
105/106	Saint-Aubin et Itteville	25 F	205/206	Le Débat sur l'énergie : une occasion manquée...	5 €
107/108	Des déchets encore des déchets	25 F	207/208	Transparence, vous avez dit transparence...	5 €
109/110	Tchernobyl : 5 ans après	25 F	209/210	Le grand bluff ou les autorités de sûreté muselées	5 €
111/112	A propos des mines, des mineurs et des déchets	25 F	211/212	Fusion : la valse des milliards	5 €
113/114	De fissures en déchets, le voilà le joli nucléaire	25 F	213/214	Menace sur la Maintenance et la radioprotection	5 €
115/116	Les travailleurs du nucléaire	25 F	215/216	La glu nucléaire toujours omni présente	5 €
117/118	Et si normes et déchets m'étaient contés...	épuisé	217/218	Menaces sur la radioprotection	5 €
119/120	Le nucléaire "ordinaire". Tchernobyl-Superphénix	25 F	219/220	Ou en est le nucléaire ?	5 €
121/122	La saga de l'uranium	25 F	221/222	Les mines : un débat	5 €
123/124	Superphénix, Koslodiou même combat !	25 F	223/224	Débat public : EPR, déchets, ITER	5 €
125/126	Et si on abandonnait le tout nucléaire	25 F	225/226	Participation - concertation	5 €
127/128	Le nucléaire : tout un cycle !	25 F	227/228	Le GSIEN fête ses trente ans	5 €
129/130	Superphénix encore, les mines et les mineurs toujours !	25 F	229/230	La Gazette a aussi trente ans	5 €
131/132	Le centre manche et ses fuites	25 F	231/232	Transparence et déchets... 2 lois...	5 €
133/134	Pour le débat énergétique : un point sur le nucléaire	25 F	233/234	Mines, installations, centres hospitaliers, déchets : même combat	5 €
135/136	Nucléaire. La grande illusion continue	25 F	235/236	Un point sur les mines et incidents	5 €
137/138	Nucléaire : le banal au jour le jour	25 F	237/238	Un point sur les MINES et INCIDENTS	5 €
139/140	MOX, Déchets et Doses	25 F	239/240	Séisme, Générateurs de Vapeur, démantèlement	5 €
141/142	Le Rapport Souviron	25 F	241/242	Analyse du rapport CNE	5 €
143/144	L'expertise : Sa nécessité, ses limites, son utilisation politique	25 F	243/244	Le nucléaire nous concerne tous...	5 €
145/146	Et si on parlait essais et accessoirement de la Hague	25 F	245/246	Et on continue : AVEN - PATIENTS - FLAMANVILLE	5 €
147/148	Les 20 ans du GSIEN et de la Gazette : quoi de nouveau sur le front du nucléaire. bof !	25 F	247/248	« ÉVÉNEMENTS » en série chez AREVA et EDF	5 €
149/150	Tchernobyl : 10 ans après, et ce n'est pas fini !!!	25 F	249/250	Culture de sûreté : EDF dans le rouge !	5 €
151/152	Superphénix : Le GSIEN jette l'éponge	25 F	251	Numéro est dédié à Jean-Louis Valatx	5 €
153/154	Le nucléaire continue, mais ...	25 F	252	Le nucléaire : toujours la marche en avant, aveuglement...	5 €
155/156	Les 20 ans de la Gazette	30 F	253	N° dédié à Pierre Samuel	5 €
157/158	11 ans : Tchernobyl et le facteur humain	30 F	254	Les opérateurs nucléaires jouent avec le feu...	5 €
159/160	Un point sur le nucléaire : SPX, déchets, Mururoa	30 F	255	"Parce que l'obligation de subir, nous donne le droit de savoir"	5 €
161/162	Et si on faisait une pause pour réfléchir	30 F	256	Secret et démocratie : cohabitation impossible !	5 €
163/164	La glu nucléaire	30 F	257	Nucléaire et agressions externes : quels risques ?	5 €
165/166	A quand une vraie politique énergétique ?	30 F	258	Bure Zone Libre	5 €
167/168	La transparence est toujours aussi obscure !!	30 F	259	Nouvelles en vrac...	5 €
169/170	Nucléaire : forçons le débat	30 F	260	Fukushima : la catastrophe	5 €
171/172	Le Nucléaire va-t-il s'enliser ?	30 F	261	Fukushima : la catastrophe toujours présente	5 €
173/174	Tchernobyl, encore et toujours.	30 F	262	Fukushima s'invite dans le débat énergétique	5 €
175/176	Gratter où ça fait mal : L'interim et les rejets.	30 F	263	La Cour des Comptes et l'ASN bousculent le nucléaire français	5 €
177/178	Eh oui ! L'accident nucléaire, c'est possible.	30 F	264	Un plan énergétique cohérent ? ou rien...	5 €
179/180	Et on repart pour 100 ans (sans nucléaire ?)	30 F	265	Incendie à Penly, défauts cuve à Doel3 - Belgique...	5 €
181/182	Fessenheim, Blayais en expertise...	30 F	266	Le tournant énergétique : vous y croyez ?	5 €
183/184	Déchet : un problème mal posé donc mal géré	30 F	267	Sera-t-il possible de sortir enfin du tout nucléaire ?	5 €
185/186	Energies renouvelables oui mais..., Nucléaire non mais..	30 F	268	Transparence ?	5 €
187/188	La Gazette du nouveau millénaire	30 F	269	La diversité énergétique va-t-elle enfin gagner ?	5 €
189/190	Nouvelles en vrac	30 F	270	Que de déchets et que faire ?	5 €
			271	Attention danger : la finance ne doit pas peser sur la sûreté	5 €
			272	La vigilance citoyenne base de la sûreté et de la radioprotection	5 €
			273	La Transition Énergétique : c'est quoi ?	5 €

Bulletin d'adhésion ou de (ré)abonnement

(N'envoyez pas directement les chèques postaux au Centre cela complique beaucoup notre "suivi" de fichier)

à découper et à envoyer avec le titre de paiement (CCP ou chèque bancaire)

à l'ordre du GSIEN - 2, rue François Villon - 91400 Orsay

Nom (en majuscules) Prénom

Adresse

Code postal Ville

Tél. : Compétences ou centre d'intérêt

– M'abonne à la *Gazette Nucléaire* oui non – adhésion (nous consulter)

(pour un an : France : 23 € - Etranger : 28 € - Soutien : 28 € ou plus)

– commande des exemplaires de la *Gazette Nucléaire* (photocopies possibles des n° épuisés)

numéro : Nombre d'exemplaires :

voir prix joints + port : environ 1 € de frais d'envoi pour un numéro (environ 80 g)