COLLECTIF STOP-EPR NI A PENLY NI AILLEURS

Consultation du public

Plans particuliers d'intervention autour des centrales de Paluel et de Penly

Contribution associative

Février 2013

Le Collectif STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs considère que les plans particuliers d'intervention présentés au public ne sont pas à la mesure des risques industriels auxquels les 6 réacteurs nucléaires des centrales du littoral seinomarin exposent population et environnement. Nous revendiquons que des travaux complémentaires soient réalisés dans le cadre de la CLIN afin de doter chaque centrale d'un PPRT et envisager des dispositifs efficients de protection en cas d'accident nucléaire.

COLLECTIF STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs

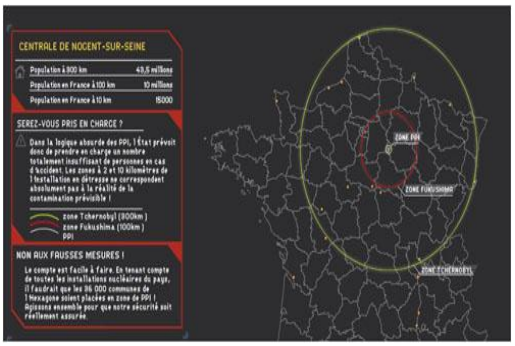
association membre de Haute-Normandie Nature environnement et du Réseau sortir du nucléaire siégeant à la CLIN Paluel-Penly

Maison des associations et de la solidarité de Rouen
22 rue Dumont d'Urville, 76 000 Rouen

En cas d'accident nucléaire en France, qui serait concerné par la contamination ? Qui serait évacué, confins, pris en charge ? Comment la France, pays le plus nucléarisé au monde avec ses 58 réacteurs, a-t-elle prévu de faire face à une telle catastrophe ?

Toute une série de questions se posent sur ce qui pourrait être mis en œuvre par les pouvoirs publics en cas d'un accident nucléaire en particulier en cas d'accident à cinétique rapide.

La révision des Plans particuliers d'intervention[1] (PPI)autour des centrales de Paluel et de Penly est l'occasion de débattre sur la place publique de la doctrine et des dispositifs mis en ouvre par les pouvoirs publics et les collectivités locales face au risque nucléaire.



Après Maïak, Sellafield, Three Miles Island, Tchernobyl et Fukushima chacun reconnaît que le risque nucléaire est une réalité... une menace qui va croissante en France à mesure du vieillissement des centrales nucléaires. Un accident nucléaire n'est pas un risque banal. Plus que tout autre catastrophe industrielle, ce type d'accident se distingue pas une aire d'effets très étendue et durable.

On est en droit dès lors de s'interroger sur la manière dont ce risque est appréhendé par l'Etat et les pouvoirs politiques locaux. Greenpeace a publié en 2012 une application qui permet d'identifier la centrale nucléaire la plus proche de chez vous, et montre quelle serait l'étendue de la contamination dans le cas d'un accident majeur[2].

Le contraste entre les zones d'effet évaluées par l'ONG et les périmètres des PPI est saisissant.*« À 2 kilomètres autour de l'installation défaillante, vous serez évacué... À 10 kilomètres, vous serez confinés… »*, explique Greenpeace. *« Ces plans sont fondés sur un unique scénario d'accident, et ils ne prennent en compte qu'une zone maximum de 10 kilomètres. »* Or les catastrophes de Tchernobyl et de Fukushima ont montré que la zone directement concernée par des doses mortelles de radioactivité était comprise ente 100 et 300 kilomètres autour du site.

Si une catastrophe nucléaire de type Tchernobyl se produisait dans la centrale de Nogent-sur-Seine, située à 100 kilomètres de Paris, 43,5 millions de Français seraient touchés par la contamination. Et le PPI gouvernemental ne prend en compte que 15 000 personnes ! Que dire de la centrale du Bugey, qui est à 40 kilomètres de Lyon…

[1] http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000786335&dateTexte=

[2] http://www.greenpeace.fr/nucleaire/ppi/

« L'État essaie de faire croire à la population qu'il contrôle la situation et qu'en cas d'accident, tout est prévu. En réalité, les PPI ne sont pas réalistes et bien trop réduits pour protéger les Français, explique Sophia Majnoni, chargée de campagne pour Greenpeace France. *Puisque notre gouvernement nous impose le choix du nucléaire, il doit en assumer les conséquences en protégeant au mieux ses concitoyens. »* D'ici la sortie et totale du nucléaire, une solution s'impose : *« **Le gouvernement doit classer l'ensemble de l'Hexagone en zone de PPI**. »*

Force est de reconnaître dès lors que les Plans particuliers d'interventions soumis à consultation du public ne sont décidément pas à la hauteur des enjeux. Le **Collectif STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs** déplore que les Plans particuliers d'intervention soumis à enquête publique n'intègrent pas les retours d'expérience de Tchernobyl ni de Fukushima, qu'ils n'apportent aucune amélioration majeure aux dispositifs dont la faiblesse est prouvée par les exercices d'accident, qu'ils ne définissent pas précisément les dispositions mises en œuvre en cas d'accident.

Nous revendiquons à l'occasion des consultations du public sur les PPI des centrales de Paluel et Penly, que les services de l'Etat en étroite association avec la Commission locale d'information auprès des centrales de Paluel et de Penly[3] intègre les travaux récents de l'Autorité de sureté nucléaire[4] et du CODIRPA[5] pour :

1. étendre le périmètre PPI autour des 6 INB du département de Seine-Maritime sur un rayon d'au moins 30 km.
2. aider les communes et les communautés de communes à élaborer des Plans communaux de sauvegarde[6] (PCS) complément local des PPI.
3. renforcer les moyens techniques et humains dans un périmètre de 100 km pour faire face aux effets sanitaires et environnementaux de la contamination.
4. préciser le dispositif d'évacuation des populations victimes de l'industrie nucléaire et définisse des zones d'accueil dument équipées pour recevoir des populations irradiées à 100 km des centrales.
5. améliorer rapidement la sureté des réacteurs mis en cause par les stress test européens[7].

La réalité du risque nucléaire sur le littoral haut-normand, comme le peu d'intérêts des élus pour la CLIN et tout ce qui relève de la sureté nucléaire, nous amène à attirer l'attention du public et des services de l'Etat sur ce que nous considérons comme une nécessité impérieuse en particulier après l'incident survenu à Penly le 05 avril 2012.

[3] http://www.clin76.fr/

[4] http://www.asn.fr/index.php/Bas-de-page/Sujet-Connexes/Gestion-post-accidentelle/Comite-directeur-gestion-de-phase-post-accidentelle/Elements-de-doctrine-pour-la-gestion-post-accidentelle-d-un-accident-nucleaire-5-octobre-2012

[5] http://www.asn.fr/index.php/Bas-de-page/Sujet-Connexes/Gestion-post-accidentelle/Controle-n-180-la-gestion-post-accidentelle-d-un-accident-nucleaire

[6] http://www.interieur.gouv.fr/Le-ministere/La-Securite-civile/Documentation-technique/Planification-et-exercices-de-Securite-civile

[7] http://www.actu-environnement.com/ae/news/audit-surete-communication-commission-europeene-16735.php4

Les Plans particuliers d'intervention, un modèle formel

Les plans d'urgence - PPI et PUI - sont respectivement établis par les pouvoirs publics et les industriels d'installations à risques. Ces plans concernent aussi bien les installations fixes que sont les centrales nucléaires que des installations mobiles comme les transports de matières dangereuses. Ils visent en particulier à définir les mesures nécessaires pour protéger les travailleurs, la population et l'environnement des conséquences d'un incident ou d'un accident.

Le plan particulier d'intervention (PPI) est élaboré par les préfets (conformément au décret de septembre 2005, et au plan Orsec) se limite aujourd'hui à définir les premières actions de protection de la population à mettre en œuvre en cas d'accident, les missions des différents services concernés, les schémas de diffusion d'alerte et les moyens humains et matériels engagés. Le PPI vise à apporter l'appui des moyens d'intervention extérieurs (pompiers, police, gendarme, SAMU...). à l'exploitant, qui de son côté pourra établir son plan d'urgence interne appelé PUI[8].

Des mesures d'urgence indigentes

Dans le cas d'accidents nucléaires, les plans particuliers d'intervention (PPI) prévoient des actions d'urgence de protection des riverains seulement dans un périmètre de 10 kilomètres. L'évacuation de la population, la mise à l'abri (confinement) et l'ingestion de comprimés d'iode stable sont alors demandées en cas d'accident grave dans les premières 24 heures. Depuis 2005, tout riverain doit posséder chez lui des tablettes d'iode (iodure de potassium) permettant de limiter efficacement tout cancer car l'iode 131 se fixe très rapidement sur la glande thyroïde. Les comprimés d'iode doivent être absorbés au moment de la menace de rejet d'iode radioactif.

En accord avec le préfet, l'exploitant doit également alerter les populations et déclencher les sirènes (trois sonneries d'une minute dans un rayon de 2 km seulement). Des niveaux d'intervention exprimés en termes de doses déterminent les actions mises en œuvre par les pouvoirs publics: la mise à l'abri, si la dose efficace prévisionnelle dépasse 10 mSv ; l'évacuation, si la dose efficace prévisionnelle dépasse 50 mSv et l'administration d'iode stable, lorsque la dose à la thyroïde risque de dépasser 100 mSv.

Les pouvoirs publics n'assument pas pleinement leur responsabilité vis à vis du public laissant seuls face au risque des populations qui n'ont pas choisi de vivre à côté d'un établissement industriel dangereux. Il revient en dernier recours aux riverains des installations nucléaires de se préparer au risque nucléaire et de mettre en œuvre les bonnes pratiques en cas d'accident (rester chez soi, se tenir informé, isolé son domicile ou son local, prendre ses pastilles d'iode...).

La mission d'information définie par le décret du 13 septembre 2005 est insuffisante. Si l'exploitant et l'Etat doivent informer les populations et organiser des exercices d'accident, il n'existe aujourd'hui aucune aide concrète aux résidents des périmètres PPI, aucune formation, aucune aide pour améliorer les capacités de confinement des locaux, aucune consigne claire pour l'eau et l'alimentation, aucun schéma d'évacuation, etc.

[8] Le PUI vise d'une part à protéger le personnel travaillant sur le site nucléaire en cas d'incident ou d'accident, et d'autre part à limiter au maximum les conséquences de l'accident à l'extérieur du site nucléaire. Ce plan précise l'organisation et les moyens à mettre en œuvre sur le site. Il comprend aussi les dispositions permettant d'informer rapidement les pouvoirs publics

Des exercices d'accident dérisoires

« Fukushima, après AZF, nous enseigne aussi qu'il faut prendre en compte les risques à infime probabilité d'occurrence. Voilà non pas une prémonition du risque, mais bien notre hypothèse de travail, afin de nous hausser à un très haut niveau d'anticipation. » déclarait le préfet du Nord, préfet de la région Nord-Pas-de-Calais le 13 mai 2011 devant les sénateurs[9].

Le rapport d'étape de la mission parlementaire sur la sécurité nucléaire, la place de la filière et son avenir conduit par Bruno Sido et Christian Bataille établit plus loin que " *les mesures prises par les autorités japonaises pour faire face à la crise nucléaire ne devraient-elles toutefois pas inciter les pouvoirs publics français à engager* ***un réexamen, non seulement de la sécurité des centrales nucléaires, mais aussi des réponses de sécurité civile telles qu'elles sont planifiées en France.*** *Il pourrait s'agir, tout au moins, de* ***mettre en œuvre des tests de notre capacité à répondre à une échelle croissante de difficultés.*** **"**

Ces paroles ne sont pas dénuées de fondement. Les *exercices nationaux de crise* pratiqués jusqu'à présent en France ont toujours développés des scénarios d'échelle réduite[10]. Pour autant cela n'a aucunement empêché de graves problèmes de mises en œuvre et des résultats somme toute décevant de l'aveu même des pouvoirs publics[11].

L'expérience prouve que les exercices de crise ont le plus souvent donné lieu à des fiascos dont on a peine à rire[12]. Claude-Marie Vadrot dans un article qui reste dans toutes les mémoires jette ainsi un regard cinglant sur l'exercice qui eut lieu à Belleville-sur-Cher le 29 janvier 2009[13] :

> *« Tandis que les ingénieurs et techniciens de la centrale s'activaient mollement dans une salle de commande qui n'est qu'un instrument de simulation, les élus et habitants de la région ont constaté une incroyable pagaille. Pourtant les habitants qui avaient accepté d'être prêt à jouer le jeu de l'accident n'étaient que...seize. Et la plupart, n'ont même pas entendu la sirène annonçant le début de l'alerte pourtant déclenchée en plein jour, à 9 h 18 exactement ; et les autres n'ont pas compris qu'ils se trouvaient au cœur d'une catastrophe dont ils n'ont évidemment pas su qu'elle était fictive. Pas plus qu'ils n'ont entendu le véhicule d'alerte des pompiers diffusant par haut-parleur un message d'alerte. Quant au nouveau système d'avertissement automatique par téléphone, il n'a même pas fonctionné chez chacun des seize volontaires qui l'ont attendu en vain. Même chose pour le message d'alerte diffusé par France Bleu Berry...que personne n'écoutait puisque cette filiale de Radio France était ce jour là en grève. Bilan de cette opération : des centaines de victimes irradiées. Heureusement que l'accident était aussi fictif que le plan mis en œuvre. »*

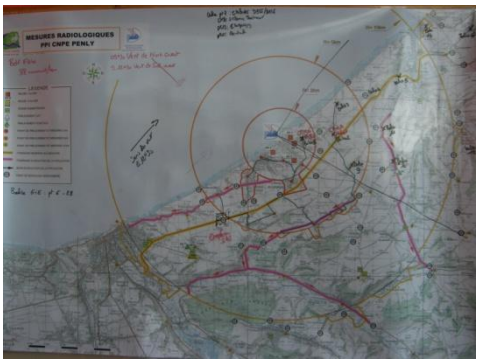
[9] http://www.senat.fr/rap/r10-701/r10-701_mono.html#toc68

[10] http://www.huffingtonpost.fr/corinne-lepage/preparation-accident-nucleaire_b_2219266.html

[11] http://www.asn.fr/index.php/S-informer/Dossiers/Les-situations-d-urgence/La-preparation-a-l-urgence/Les-exercices-de-crise

[12] Corinne Lepage, **La vérité sur le nucléaire**, Le choix interdit, Paris, Albin Michel, 2011,, p 84-86.

[13] http://blogs.mediapart.fr/blog/claude-marie-vadrot/070209/le-desastreux-exercice-nucleaire-de-belleville-sur-cher



Nous aurions pu écrire à quelques détails prêts le même article à l'occasion de l'exercice de crise organisé autour de la centrale de Penly le 9 septembre 2010. La tentative d'évacuation des habitants de Penly et Biville-sur-Mer a donné lieu à une incroyable pagaye : les bus astreints au ramassage scolaire ont déterminé le planning de l'exercice, l'évacuation dans un gymnase dieppois n'aura au final duré que deux petites heures se limitant pour l'essentiel aux enfants des écoles et à quelques 70 personnes qui ont accepté de « jouer le jeu »… quant au périmètre d'exercice, en principe bouclé, il est resté largement ouvert des véhicules circulant sans encombre sur la D 975. Sans parler de l'indigence des moyens de la sécurité civile et du climat d'improvisation complet qui régnait au poste de commandement dieppois.

> ***Cette désastreuse expérience montre au moins deux choses : d'abord que les autorités ne croient pas vraiment à leurs exercices qui ne servent qu'à conforter des plans technocratiques et ensuite, de l'aveu même des responsables de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, qu'un accident sera ingérable et ne pourra qu'entraîner de nombreuses victimes****. D'autant plus qu'entre eux, ils ne sont pas d'accord sur la nécessité de confiner les gens chez eux plutôt que de mettre des moyens de transport collectifs pour quitter la zone contaminée au plus vite. Leur cauchemar récurrent : l'embouteillage monstre qui paralysera la fuite des habitants dans leurs voitures et les exposera encore plus à la radioactivité. Sauf à mettre en place des forces de l'ordre recevant la consigne de tirer en cas de désobéissance. Cela figure en toutes lettres dans d'autres plans qui, eux, restent secrets*[14].

Et combien même ces exercices se seraient déroulés de manière satisfaisante, ils ont toujours été inspirés par des scénarios tout aussi indigent que leur mise en œuvre. La mission confiée au CODIRPA (comité directeur pour la gestion post-accidentelle d'un accident nucléaire ou d'une situation d'urgence radiologique) consista à proposer une méthode pour prendre en charge « ***un accident de moyenne ampleur peu pénalisant, notamment en ce qui concerne l'étendue du territoire contaminé***[15]. » Ce sont bien des exercices restreints qui ont toujours été organisés sur des périmètres réduits (les PPI déterminent la mise en œuvre des exercices dans un rayon de 2 km autour des installations nucléaires).

Pour autant, si les scénarios envisagés sont de faible échelle leurs effets ne sont plus niés. Le CODIRPA travaille activement depuis 2005 à prévoir les conséquences d'un accident nucléaire et plus encore à évaluer les moyens nécessaires pour y faire face. Un long article du numéro 180 la Revue de l'Autorité de sûreté nucléaire **Contrôle**, *la réduction de la contamination en milieu bâti à la suite d'un accident sur une centrale nucléaire*[16], donne à voir comment les pouvoirs publics envisagent un accident nucléaire.

---

[14] ibidem.

[15] La gestion post-accidentelle d'un accident nucléaire, Revue **Contrôle** n°180 ; p. 9.
http://www.asn.fr/index.php/S-informer/Publications/La-revue-Controle/Dossiers-de-Controle-2008

[16] idem, p 16-20.

« Les actions de réduction de la contamination ne permettront pas d'espérer un gain dosimétrique suffisant pour autoriser un retour anticipé des populations dans les territoires pour lesquels une interdiction formelle de séjour aura été prononcée. L'accès à ces zones sera réglementé et la mise en œuvre des opérations de réduction de la contamination dans de telles zones supposera de les adosser à des dispositifs de protection et de contrôle, équivalents à ceux imposés aux travailleurs exposés aux rayonnements ionisants. Les difficultés techniques de conduite d'actions de décontamination dans ces conditions (nombre d'intervenants réduit et temps de présence limité), conduiront à des délais de réalisation longs, qui ne permettront pas un gain dosimétrique rapidement significatif. »

Finalement les services de l'Etat considèrent que les conséquences d'un accident nucléaire sont profondes et durables pouvant même entrainer l'exclusion définitive de certaines zones hautement contaminées.

A la différence de l'exercice nationale de crise qui a eu lieu à Penly le 9 septembre 2010, l'exercice 2011 à Paluel se déroulera sans la participation des populations. L'objectif annoncé par EDF est de **tester l'efficacité et le bon fonctionnement des chaînes de décisions** impliquant EDF, les pouvoirs publics, l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que les services d'appui technique tel que l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire[17]. Un tel dispositif correspond à l'objectif n°5 définis par la Circulaire interministérielle du 7 octobre 2010 relative à la planification 2011 des exercices d'urgence nucléaire et radiologique[18]. Il ne s'agit donc pas d'un PPI (plan particulier d'intervention) mais d'un simple PUI (plan d'urgence interne) n'en déplaise à EDF…

Voilà une bien curieuse façon d'intégrer le *retour d'expérience* de Fukushima. Alors que la catastrophe se poursuit toujours au Japon, les autorités françaises restent plus que jamais attachées au mythe de l'infaillibilité de l'industrie nucléaire. Une fois encore, on nous répète que l'accident grave est hautement improbable, qu'il y a moins d'une occurrence sur un million que l'on assiste à la fusion du cœur d'un réacteur, que les normes et les procédures en vigueur garantissent population et environnement du risque… que cet exercice n'est finalement qu'un jeu puisque qu'aucune catastrophe majeure n'est à redouter.

---

[17] Journal du centre nucléaire de production d'électricité de Paluel, Découverte, n°154 : http://energie.edf.com/fichiers/fckeditor/Commun/En_Direct_Centrales/Nucleaire/Centrales/Paluel/Publications/documents/Decouverte.pdf

[18] Circulaire interministérielle du 7 octobre 2010 relative à la planification 2011 des exercices d'urgence nucléaire et radiologique :

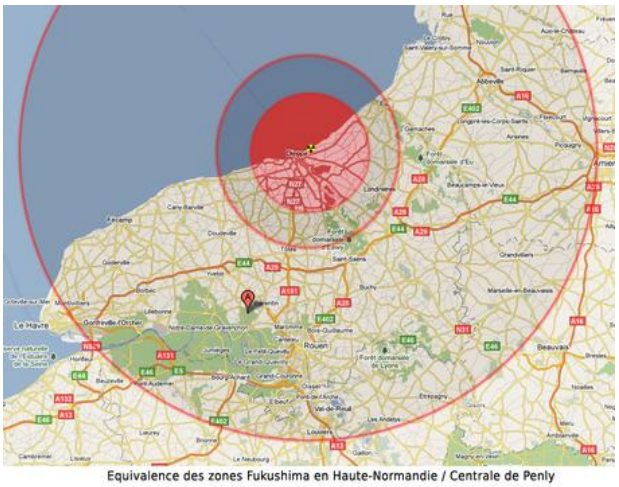
Les objectifs nationaux proposés pour l'année 2011 portent sur les aspects suivants :

1. Réaliser un exercice avec un volet sûreté/sécurité.
2. Tester la gestion post-accidentelle : il apparaît opportun de vérifier l'application des modalités d'intervention définies lors des travaux menés dans le cadre du CODIR-PA.
3. Mettre en œuvre une évacuation des populations.

Intégrer une communication importante vers la population.

5. Jouer un scénario avec un accident « mineur » : un événement dont la gravité ne fait pas apparaître immédiatement la nécessité de mettre en œuvre le PPI permettra d'observer la réaction de l'organisation.
6. Réaliser un exercice avec un scénario d'incendie majeur comme déclencheur d'un événement de sûreté.

Ces objectifs annuels sont à répartir entre les exercices prévus en 2011 et peuvent être enrichis par des expérimentations permettant de tester des évolutions de doctrine ou de méthode, ou par des objectifs locaux jugés nécessaires par les préfectures. Par ailleurs, un exercice sera réalisé en 2011 sur le site du CEA Cadarache avec comme déclencheur un séisme



Manifestement l'exercice d'accident du 29 septembre 2011 à Paluel se situe bien en deçà des enjeux de sûreté reconnus par les autorités elles-mêmes. Tester le bon fonctionnement et l'efficacité des chaînes de commandement à peine six mois après une catastrophe nucléaire majeure apparait comme dérisoire. Il aurait été plus pertinent d'organiser un événement associant largement les populations et intégrant les retours d'expériences ukrainiens et japonais plutôt que de se satisfaire d'une exercice a minima. La sûreté des populations et des territoires ne saurait se satisfaire de simples exercices de communication dont l'objectif est de faire accepter à la population l'éventualité d'une catastrophe nucléaire.

Des propositions insuffisantes pour Paluel et Penly

Non seulement l'exploitant et les pouvoirs publics ne sont pas capables d'organiser des exercices de crise convenablement, mais les procédures mises en œuvre sont nettement en deçà des enjeux. Les **Plans particuliers d'interventions** se résument pour l'essentiel à définir les missions de chacun en fonction du niveau d'organisation du dispositif d'intervention et non pas de la situation de l'accident nucléaire[19]. " *Le PPI est déclenché en mode concerté dès que les organismes institutionnels chargés de l'évaluation technique de l'accident sont opérationnels et sont en relation avec les services locaux*."

Le décret de 2005 favorise ainsi un système hiérarchisé et pyramidal qui concentre les informations et la direction des moyens opérationnels au niveau de la cellule de crise de la préfecture (COD). Le centre de commandement opérationnel (PCO), pourtant au plus proche de la zone impactée par l'accident, est réduit à une fonction d'exécution étroitement définie par le formalisme des Fiches missions[20].

Force est de reconnaître l'écart entre ce mode d'organisation et les règles de conduite des réacteurs nucléaires en situation accidentelle. Jusqu'à l'accident de Three Mile Island, le 29 mars 1979, aux Etats-Unis, l'exploitant devait mettre en œuvre une approche dite « événementielle » pour corriger les anomalies de fonctionnement. Elle consistait, pour chaque type d'incident ou accident, à réagir en menant à bien une suite d'actions prédéterminées. Mais cette approche ne permet pas de gérer les situations complexes et inattendues où l'événement à l'origine du problème se complique de défaillances matérielles ou humaines. Cette approche a donc été remplacée progressivement par une autre : **l'approche par état**[21].

[19] sont distinguées : la phase réflexe, la phase de veille et la phase concertée.

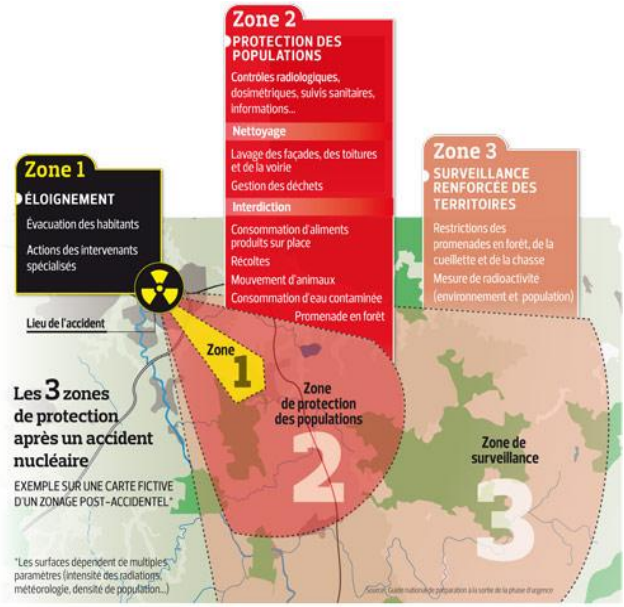
[20] www.nanodata.com/.../organisation-**gestion-accident-nucleaire**.pdf

[21] http://www.asn.fr/index.php/S-informer/Dossiers/La-surete-des-centrales-nucleaires/Comment-est-assuree-la-surete/En-cas-d-incident-ou-d-accident

Cette nouvelle approche consiste à appliquer des stratégies de conduite (c'est-à-dire de pilotage) du réacteur en fonction de l'état réel de la chaudière, quels que soient les événements qui ont conduit à cet état. Un diagnostic permanent permet, si l'état se dégrade, d'abandonner la procédure en cours et d'en appliquer une autre, plus adaptée.

Une telle souplesse n'est pas envisageable dans le cadre très stricte des PPI. Alors que l'exploitant et l'Autorité de sûreté y ont renoncé, les pouvoirs publics persévèrent à développer une approche événementielle qui a prouvé son inefficacité à l'occasion de chaque exercice d'accident.

Le Collectif STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs considère dès lors qu'il est urgent de revoir non seulement l'élaboration du Plans particuliers d'intervention mais l'organisation de crise qu'il définit et les mesures concrètes qu'il prévoit. Il s'agit non seulement d'introduire une *approche par état* de la situation de crise mais de prévoir précisément ce qui doit être mis en œuvre en chaque lieu et à chaque moment de l'accident nucléaire.



L'information de la population ne saurait avoir lieu seulement après le déclenchement du *PUI de sûreté* mais dès le début d'un *PUI conventionnel* dans un rayon de 5 km et sur 10 km dans la zone principale de dispersion de la pollution radioactive. Ainsi les délais de réaction peuvent être nettement raccourcis dès que les premiers rejets de radiotoxicité ont lieu. En effet comme face à toute catastrophe industrielle, la rapidité de mise en place du dispositif est la meilleure garantie pour la protection des populations et la mobilisation des moyens de secours. Une fois le *PUI sureté* enclenché le dispositif est déjà actif.

Mais le dispositif de crise ne peut se réduire à ordonner la mise à l'abris des populations surtout si le bâti n'a pas les qualités requises pour protéger efficacement les personnes confinées. L'expérience de Three Mile Island, Tchernobyl et de Fukushima prouve que l'évacuation est la meilleure garantie de sécurité face au risque nucléaire.

Or la cartographie et les annexes des PPI de Paluel et de Penly donnent à voir que l'organisation de l'évacuation n'est aucunement préparée et encore moins définie. Ne figure aucune évaluation des moyens de transport disponibles, de la capacité en trafic des routes et des autoroutes, aucune prévision des zones d'accueil des réfugies nucléaires. Le document se limite à un simple dénombrement des itinéraires, des établissements recevant du public, des exploitations agricoles, des entreprises, des captages d'eau, etc.

Nulle part aucune stratégie effective n'apparaît. Et l'on peut craindre légitimement que la plus grande improvisation l'emporte le jour fatidique où surviendra un accident. Une improvisation qui évidemment ne garantira pas aux populations la sécurité à laquelle elles ont droit. Une improvisation qui ne pourra apporter des réponses convaincantes à la panique parmi les victimes.

Associer plus étroitement la CLIN au Plan particulier d'intervention

Cette déficience des Plans particuliers d'intervention n'est pas sans explication. Tout porte à croire qu'ils n'ont pas été élaborés à partir d'une observation de la réalité effective du terrain mais comme une simple déclinaison administrative du décret de 2005. Les services de l'Etat se sont contentés de produire des documents conformes à un cadre réglementaire sans prendre le temps de concevoir un dispositif adapté à la réalité géographique et humaine des territoires riverains des deux centrales nucléaires. Les consultations ont été limitées à leur plus simple expression sans que les différents acteurs sollicités n'aient eu le temps de produire des commentaires et autres recommandations.

Le Collectif STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs déplore en particulier que la CLIN, seule instance représentative des intérêts locaux, des salariés et de la société civile, n'ait pu traiter de manière approfondie les propositions soumises par le ***service interministériel régional des affaires civiles et économiques de défense et de protection civile*** (SIRACEDPC) en septembre 2012.

Pourtant une des clefs de l'efficience des politiques publiques quelles qu'elles soient est la participation du public à leur élaboration. Monique Sené ne dit pas autre chose rapporté dans le n°180 de la Revue Contrôle : « *Comme l'ont montré les diverses procédures d'enquête publique, de débat public, d'établissement de Plan de Sauvegarde, de Plan Particulier d'Intervention (PPI), une participation des habitants semble indispensable. En ce qui concerne le post-accidentel c'est encore plus flagrant: le citoyen doit être informé et pouvoir intervenir. Sinon la gestion "post-accidentelle" tournera au fiasco*. »

Des Plans particuliers d'intervention en phase avec la réalité locale auraient du être fondés sur une démarche de co-élaboration qui associe l'exploitant nucléaire, les collectivités locales, les services de l'Etat et la CLIN. Mais manifestement l'Etat a préféré parer au plus pressé et produit un document formel.

C'est une vieille habitude de l'Etat. Ainsi la CLIN n'a guère été associée à la préparation de l'exercice du 29 septembre 2011 autour de la centrale de Paluel. La réunion du 1er Juillet 2011 organisée par la préfecture n'a réuni que des élus et des représentants des différents services de l'Etat. Une fois encore, les pouvoirs publics ont opposé aux syndicats et aux associations de protection de la nature et de l'environnement la même fin de non recevoir. La concertation s'est résumée à des réunions à huit clos réservées aux seuls clients de l'industrie nucléaire. L'esprit même de la loi du 13 juin 2006, dite loi TSN, est foulé aux pieds par ceux qui ont participé à son élaboration.

Il est extrêmement regrettable que la société civile dont les compétences sont pourtant avérées est systématiquement écartée des procédures concernant la sûreté nucléaire et la surveillance des installations nucléaires. Et au final on voit des documents pourtant essentiels à la protection du territoire être élaborés de manière nettement insuffisante. Comment dès lors ne pas douter du caractère opérationnel des Plans particuliers d'intervention ?

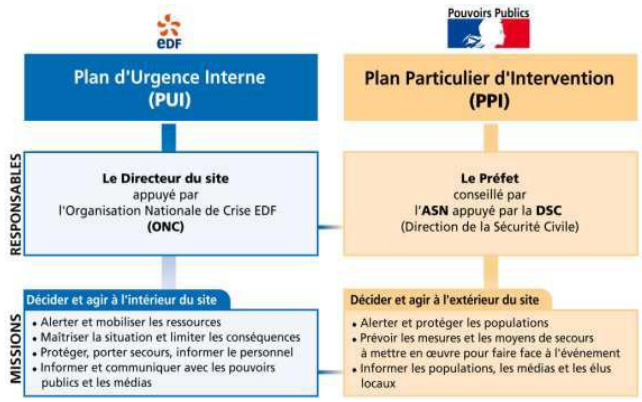
A croire que dans le domaine du nucléaire, les mêmes réflexes sont toujours à l'œuvre. La loi du secret l'emporte aujourd'hui comme il y a quarante cinq ans écartant les populations et la société civiles de la définition des politiques publiques[22].

[22] Bernard Laponche, Nucléaire : l'exception française ?, in Ecorev', n°10, automne 2002. http://ecorev.org/spip.php?article88

Cela n'est pas sans rappeler ce qui s'est produit 2011 au sujet du nécessaire audit de sûreté des centrales nucléaires françaises. En dépit des interventions répétées de responsables politiques et associatifs, l'industrie nucléaire et l'Etat sont intervenus de concert pour bloquer toute possibilité à la société civile française et européenne de participer à cet état des mieux[23]. La présentation des évaluations complémentaires de la sûreté des installations nucléaires au regard de l'accident de Fukushima publiées par l'ASN le 9 juin 2011 se contente tout au plus d'évoquer « *Au niveau local, une démarche sera menée vis-à-vis des Commissions locales d'information (CLI)* » sans plus de précisions…

La raison d'Etat ne saurait perdurer plus longtemps. Le nucléaire inquiète le plus grand nombre comme l'ont montré des sondages récents[24]. Beaucoup reconnaissent aujourd'hui que cette industrie a failli tant à sa promesse de fiabilité qu'au rêve d'une électricité durable à bon marché. Plus encore c'et l'incompétence même des experts du nucléaire qui apparaît au grand jour. « *À chaque accident,* note Bernard Laponche[25]*, les autorités compétentes disent qu'elles vont tenir compte du problème et puis c'est autre chose qui se produit*. » Ce qui est certain est que quand on fait de l'***autocontrôle***, on n'est pas trop enclin, comme on dit, à *chercher la petite bête*… en particulier en France où le parc de centrales vieillit !

Le Collectif STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs réclame en conséquence que la CLIN soit étroitement associée à une reprise complète des PPI de Paluel et de Penly. Instance représentative de la société civile et des élus locaux, seule la CLIN possède une connaissance intime du territoire qui lui permet de concevoir la déclinaison locale des dispositifs réglementaires nationaux.



Et plus encore, la CLIN ne saurait être réduite à la simple fonction d'observateur si un accident nucléaire survient. Elle peut et doit constituer un troisième pilier du Plan particulier d'intervention. Elle constitue en effet une interface indispensable entre les services de l'Etat et la réalité locale humaine et géographique.

La protection des populations est une chose trop sérieuse pour être laissée aux seuls experts de l'industrie nucléaire et à l'Etat. Face à un risque qu'ils n'ont pas choisi, les hauts-normands doivent être associés à la conception des mesures de sauvegarde vitales comme à leur mise en œuvre. Leur refuser cela reviendrait à reconnaître que le risque ne peut être maîtrisé... **et donc que le nucléaire constitue bel et bien un danger majeur dont il est urgent de se passer**.

[23] http://www.lemonde.fr/europe/article/2011/05/12/crispations-europeennes-sur-les-stress-tests-nucleaires_1520653_3214.html

[24] http://www.lejdd.fr/sondage/les-francais-pour-une-sortie-progressive-du-nucleaire-191.html

[25] Bernard Laponche, Il y a une forte probabilité d'un accident nucléaire majeur en Europe, Télérama, 27 juin 2011 : http://www.telerama.fr/monde/bernard-laponche-il-y-a-une-forte-probabilite-d-un-accident-nucleaire-majeur-en-europe,70165.php

Prendre la mesure des aléas locaux

Les évaluations complémentaires de sûreté (ECS), si elles n'ont entrainé aucune fermeture de réacteur, ont été sévères avec le parc nucléaire français et tout particulièrement avec les centrales de Haute-Normandie.

Concernant le thème de l'inondation, les conclusions issues des inspections sont mitigées et variées suivant les sites. L'ASN considère que l'organisation mise en place pour gérer le risque d'inondation ne répond pas toujours de manière satisfaisante à ses attentes. L'ASN considère que la **gestion de la protection volumétrique** doit être améliorée sur plusieurs sites inspectés. EDF doit donc porter particulièrement ses efforts sur la surveillance et la maintenance de la protection volumétrique.

Concernant le thème du séisme, l'ASN considère que les inspections ont montré des lacunes sur plusieurs sites et que des progrès doivent être globalement réalisés sur l'ensemble des sites. Il importe de réaliser des exercices simulant un séisme conduisant à mettre en œuvre les procédures prévues et préparer le personnel à ce type de situation. De plus, l'ASN considère que la problématique séisme-événement doit être mieux prise en compte dans les procédures et dans l'exploitation quotidienne des tranches. Enfin, EDF devra veiller au **respect de la RFS I.3.b3 relative à l'instrumentation sismique**, notamment pour ce qui concerne la connaissance du matériel par les agents, son entretien et son étalonnage. Globalement, l'ASN considère que ce sujet doit faire l'objet d'une vigilance permanente d'EDF afin d'éviter que les enjeux associés à cette agression soient perdus de vue dans l'exploitation quotidienne des réacteurs.

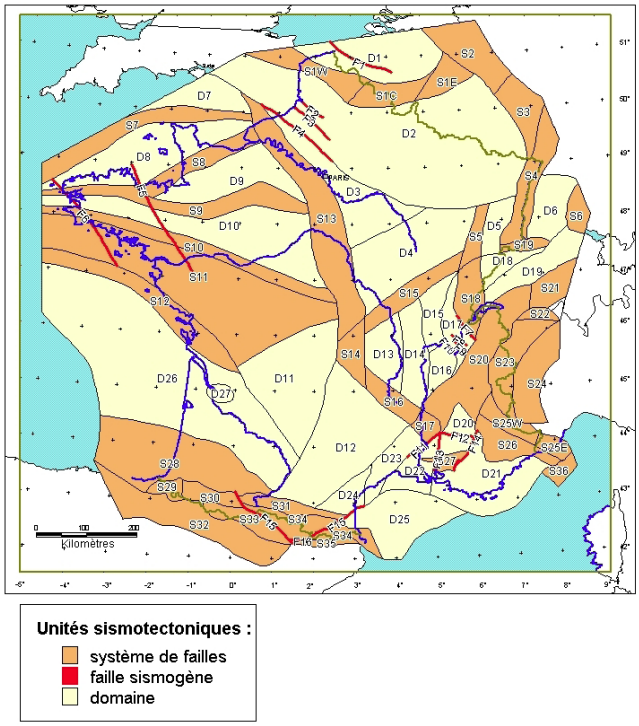
EDF a indiqué à l'ASN avoir déjà entrepris des actions pour répondre aux constats de l'ASN (campagnes de sensibilisation au risque séisme lancées sur tous les sites, nomination d'un référent séisme local, vérification en cours du positionnement des capteurs de mesure de séisme, mises à jour de procédures). L'ASN considère que ce sujet devra faire l'objet d'actions prioritaires en 2012.

L'ASN considère que la source froide, dont le rôle est fondamental pour la sûreté, nécessite une vigilance particulière. Les événements récents de colmatage ou de perte partielle de la source froide, à Cruas et à Fessenheim en décembre 2009 notamment, ont montré sa vulnérabilité et ont conduit EDF à engager un plan d'action pour **renforcer la robustesse de toutes ses sources froides**. L'ASN a demandé à EDF d'engager une revue de conception de l'ensemble de ses sources froides. L'ASN demande à EDF les conclusions détaillées de cette revue de conception site par site, et le plan d'action associé assorti d'échéances.

Les inspections conduites par l'ASN en 2011 ont montré que l'état général des installations était correct mais qu'un certain nombre d'écarts subsiste sur certains sites. **La rigueur d'exploitation et de maintenance, la surveillance de l'état des matériels et des ouvrages, et la déclinaison exhaustive des directives nationales sont en règle générale des axes d'amélioration pour de nombreux sites**. Dans de nombreux sites, la maintenance du circuit SEC doit être améliorée. En matière d'alimentations électriques, les inspecteurs de l'ASN ont jugé les sites d'EDF globalement satisfaisants mais perfectibles aux vues du risque sismique...

Les risques de défaillances des réacteurs ne sont pas négligeables et même s'accroissent à mesure de leur vieillissement. On ne peut dès lors que douter des garanties de sûreté qu'ils offrent. Un accident n'est plus improbable surtout dans des circonstances exceptionnelles.

Le Collectif STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs regrette en particulier que le risque sismique sur le littoral haut-normand ne soit pas pris à sa juste mesure par EDF. Si les risques sont moins évidents que dans l'Est de la France, ils n'en sont pas moins présents. La région est traversée par un système de failles qui pourraient devenir actif dans un contexte géologique global (surrection alpine, ouverture de l'Atlantique Nord) :



Trois failles dites sismogènes se situent non loin des 6 réacteurs nucléaires du littoral haut-normand :

- D 2 : Bassin parisien septentrional (risque évaluée inférieur à VI)
- D 7 : domaine Manche centrale (risque évaluée inférieur à VI)
- S 7 : failles de la Manche centrale : Zone de failles subverticales de la couverture superposée à des chevauchements hercyniens à vergence sud-est à sud, et enracinés jusqu'au Moho. Failles reconnues par les profils sismiques SWAT et superposée à une anomalie magnétique. Un séisme d'intensité VI a été observé en 1889 sur ce système.
- S 13 : failles de la Seine, de la Loire et sillon houiller septentrional : de l'aveu même du BRGM l'activité de ce système de failles superposé à la grande anomalie magnétique du Bassin de Paris dont l'origine n'est toujours pas élucidée. Le 1er décembre 1769 a eu lieu un séisme d'intensité VII à ce niveau.

Les failles du Cotentin-Baie de Seine (S 8) ne sont pas non plus à ignorer : cette faille crustale atteint probablement le Moho et a déjà joué par le passé (30 décembre 1775 puis 1er avril 1853 avec une intensité de l'ordre de VII).

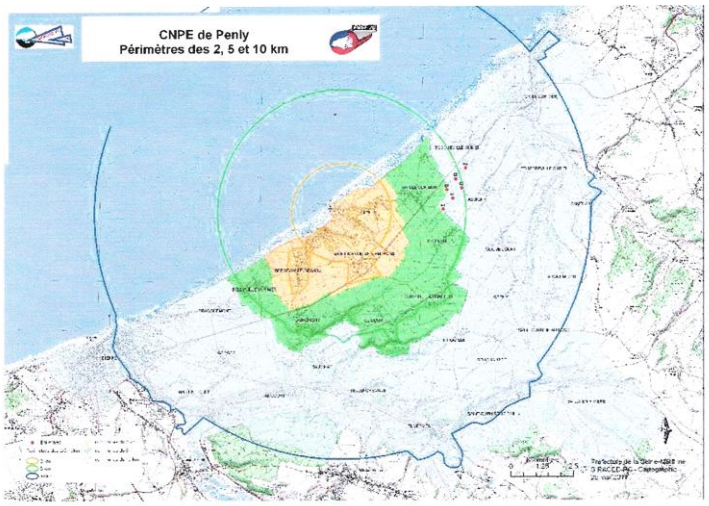
Il convient dès lors de prêter une réelle attention à la qualification des installations nucléaires de base face aux risques sismiques, à leur capacité à résister à des secousses, à la possibilité de faire face rapidement aux conséquences d'un accident géologique qui impacterait les falaises et le réacteurs (liquéfaction des sols et effondrement des karst à Paluel). Il s'agit aussi d'adapter le PPI aux conséquences d'un événement sismique qui impacterait le territoire.

Ainsi bon nombre de problèmes ne sont pas abordés par le PPI : conséquences de la destruction des ouvrages d'art des réseaux routiers et ferroviaires ; conséquences d'un sinistre sur les localités riveraines de la centrale ; perte d'alimentation électrique des centrales ; destruction des moyens de secours proches de la catastrophe. A croire que le document cherche à esquiver les événements les plus graves qui pourraient survenir lors d'un accident nucléaire.

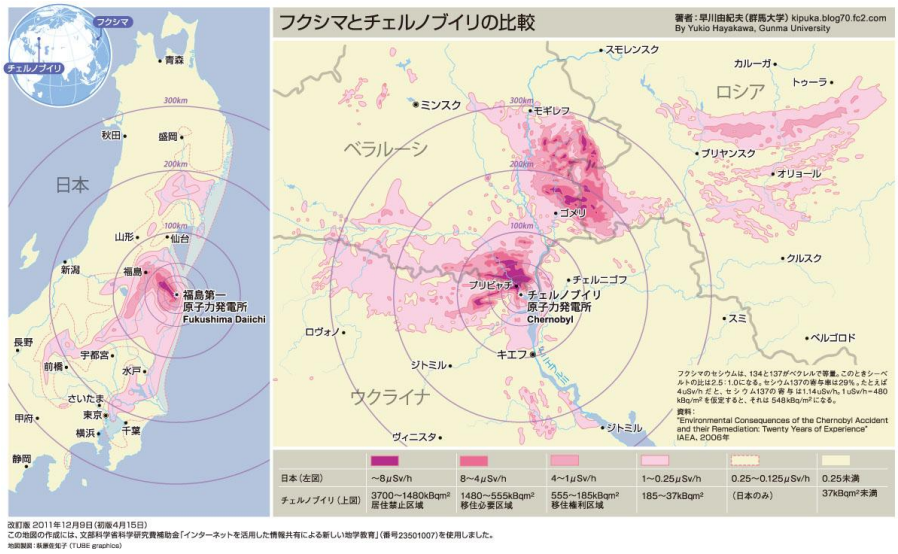
Le vent n'est pas non plus pris en compte par le PPI alors que le littoral haut-normand est soumis à des variations météorologiques nombreuses et parfois complexes. En fonction du mois et de la saison, la zone de risque majeur en cas d'accident peut nettement évoluée.

Mois	**Jan**	**Fév**	**Mar**	**Avr**	**Mai**	**Juin**	**Jui**	**Août**	**Sept**	**Oct**	**Nov**	**Dec**	**total**
	01	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**	**1-12**
Direction du vent dominant	↑	↑	↗	↑	→	↗	→	→	↑	↑	↑	↑	↑
Probabilité du vent > 4 Beaufort	48	33	20	35	33	32	39	36	30	38	35	60	**36**
Vitesse du Vent (Knots)	11	10	8	9	10	10	10	10	9	10	10	13	**10**
Température de l'air moyenne (°C)	6	5	8	10	13	15	17	17	16	13	9	6	11

Preuve s'il en est du caractère formel des PPI. Les périmètres de 2, 5 et 10 km suivent la carte administrative et ne correspondent aucunement à la réalité géographique. En Mai, Juillet et Aout, le vent souffle d'Ouest en Est. En cas d'accident, une contamination radioactive pourrait s'étendre vers l'intérieur des terres voire la Picardie.



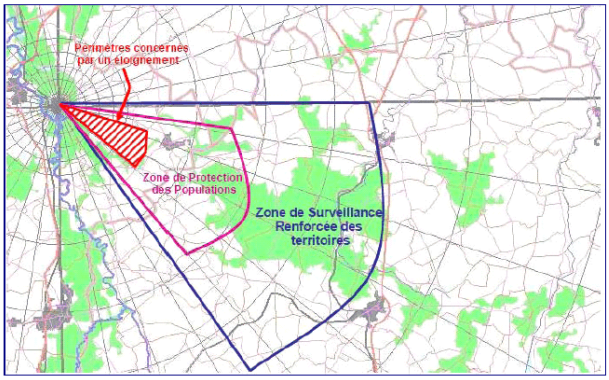
La direction et la force du vent peuvent dès lors imposer d'élargir le dispositif de crise en particulier à la préfecture de Picardie voire au Royaume-Uni. Mais ces éventualités ne sont pas retenues par les PPI...



Ne conviendrait il pas dès lors comme en Allemagne d'étendre les périmètres de protection autour de la centrale ?

Outre-Rhin, quatre zones sont définies par les procédures d'urgence en situation accidentelle : une zone centrale aux alentours de la centrale ; une zone intermédiaire jusqu'à 10 km ; une zone extérieure jusqu'à 25 km où la distribution d'iode et de potassium est envisagée ; et enfin une zone reculée où sont mobilisés des moyens de secours et d'accueil.

REPRÉSENTATION SCHÉMATIQUE DU ZONAGE POST-ACCIDENTEL



Source : CODIRPA (Document de travail)

Bien des éléments laissent penser que l'extension des PPI est envisagée par les pouvoirs publics. En 1990, M. Bertrand Landrieu, Préfet de la Manche, admettait pourtant que la zone d'application des mesures d'un PPI limitée à 10 km autour d'une centrale nucléaire en phase accidentelle pouvait être étendue au delà si la situation l'exige[26]. Depuis 2006, tous les maires du département de la Manche ont l'instruction de s'apprêter à réagir à un accident nucléaire sur demande de la préfecture. Le séminaire du CODIRPA des 5 et 6 mai 2011[27], propose une révision intéressante des périmètres autour des centrales en phase accidentelle.

On ne peut en conséquence que déplorer que les PPI de Paluel et Penly soumis à avis du public n'intègrent pas les retours d'expérience des catastrophes nucléaires qui ont eu lieu ni des recommandations des émises par les pouvoirs publics...

[26] Lettre du Préfet de la Manche à Didier Anger, Représentant à l'Assemblée des Communautés européennes, Réf. n°2730-ML du 18 juillet 1990.

[27] http://www.asn.fr/index.php/Bas-de-page/Sujet-Connexes/Gestion-post-accidentelle/Comite-directeur-gestion-de-phase-post-accidentelle/Synthese-et-rapport-de-chaque-groupe-de-travail

Il est urgent de définir en Seine-Maritime de nouveaux périmètres définis par les recommandations du CODIRPA et l'expérience allemande[28]. Ce zonage actualisé doit permettre de prendre des mesures de protection de la population, et la mise en place de centres d'accueil et d'information des victimes et des réfugiés.

Comme en phase post-accident nucléaire, le territoire touché pourrait être partagé en *Zone d'éloignement de la population* (ZE), en *Zone de protection de la population* (ZPP) où des interdictions de commercialiser et de consommer des denrées alimentaires agricoles doivent être prises dans les plus brefs délais, et une dernière *Zone de surveillance renforcée des territoires* (ZST), avec surveillance de la radioactivité dans l'environnement et arrêtés d'interdiction de circuler en forêt, de cueillette, de récolte... ou encore de restriction de consommation d'eau potable, même si parfois les cours d'eau s'écoulent en déplaçant la radioactivité « *hors de la zone* ».

Le 21 novembre 2012, l'Autorité de sûreté nucléaire a retenu des propositions similaires lors de la publication des *premiers éléments de la doctrine nationale pour la gestion post-accidentelle* dont l'objectif est de permettre aux pouvoirs publics de construire une stratégie de prise en charge des conséquences sanitaires, sociales et économiques d'un accident nucléaire[29]. Même pour *"un accident d'ampleur modéré entraînant des rejets de courte durée (moins de 24 heures), avec un retour rapide dans un état sûr de l'installation",* l'ASN considère aujourd'hui que les dispositifs classiques définis par les PPI ne sont plus suffisants.

Reste un dernier aspect qui n'est pas évoqué par les PPI présenté au public. La dimension littorale du territoire autour des centrales de Paluel et de Penly est ignorée. Pourtant ce milieu est l'objet de multiples usages et peut en certaines saisons concentrer beaucoup de populations. En cas d'accident nucléaire, il est en particulier nécessaire d'envisager des modalités efficientes d'évacuation des plages et de rappel des plaisanciers. Ces dispositions sont d'autant plus importantes que le risque de contamination du milieu marin n'est pas négligeable...

On ne saurait non plus négliger à Dieppe comme à Saint Valéry en Caux, le risque d'inondation. La conjonction de marées importantes et de fortes pluies peut entrainer une submersion des vallées et des ports comme en 1999[30] ou 2010[31]. Dans un tel contexte on peut imaginer la difficulté pour garantir le confinement des populations et leur évacuation. Mais une fois encore le PPI ne dit rien sur de telles circonstances pourtant de plus en plus fréquentes dans un contexte global de réchauffement climatique. Aucune recommandations spécifiques n'est formulée pour garantir l'efficacité des mesures préconisées... Les PPI sont décidément des documents abstraits qui simplifient à outrance les risques et leurs conséquences.

---

[28] " *Le zonage doit être établi selon la modélisation prédictive des doses prévisionnelles susceptibles d'être reçues par la population. Celles-ci pourraient être réalisées par l'IRSN, mais aussi par des laboratoires indépendants, puis renforcées par différentes mesures de radioactivité dans l'environnement. Tout en sachant que le lien entre ces mesures et les doses reçues par la population n'est pas évident, l'explication complexe*."
http://www.actu-environnement.com/ae/news/gestion-accident-nucleaire-france-12529.php4

[29] http://www.actu-environnement.com/ae/news/asn-doctrine-post-accidentelle-nucleaire-17145.php4

[30] http://www.ina.fr/economie-et-societe/environnement-et-urbanisme/video/CAB99053136/le-havre-dieppe-inondations.fr.html

[31] http://www.dieppe.fr/actualite_generale/inondations-du-26-mai-catastrophe-naturelle-reconnue-568

Les pastilles d'iode, un moyen dérisoire et inefficace

De la conception des centrales nucléaires à leur exploitation, les risques d'accident existent ; pour protéger la population, le devoir des pouvoirs publics est néanmoins d'envisager une telle éventualité. La prise d'iode stable (iodure de potassium), associée à la mise à l'abri, est un moyen de protéger la thyroïde contre les effets des rejets d'iode radioactif qui pourraient intervenir en cas d'accident nucléaire.

En France, le gouvernement a décidé depuis 1997 d'organiser des distributions de comprimés d'iode pour les populations résidant dans les zones PPI correspondant à un rayon de 10 km autour des centrales nucléaires. Depuis 1997, la distribution d'iode a été renouvelée régulièrement en 2000, 2005 et 2009. La dernière campagne de distribution s'est déroulée en 3 phases : les citoyens ont d'abord été incités par un courrier des pouvoirs publics à retirer gratuitement leurs comprimés en pharmacie ; ceux qui n'ont pas réalisé ce retrait après un délai de 6 mois ont reçu une boite de comprimés par voie postale à leur domicile ; des stocks doivent être disponibles en permanence dans les pharmacies des zones concernées afin de compléter les dotations des citoyens et des collectivités[32].

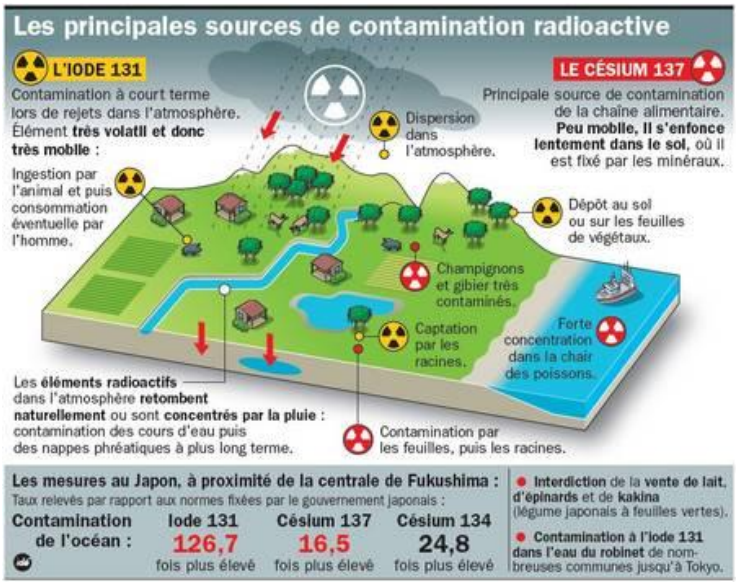
Les risques d'irradiation sont en effet importants à proximité du lieu de l'accident. Toutes les personnes vivant dans un rayon de 20 km autour de la centrale de Fukushima ont été évacués pour cette raison. De 20 à 30 km, les habitants sont invités à se calfeutrer et à couper leur ventilation pendant le passage du nuage. A partir de 1 Gray, vous avez des troubles de la formule sanguine. Mais on vous surveille et au bout de quelque temps, vous récupérez. A partir de 2 Gray, ça devient quand même un peu plus gênant. Le risque sanitaire principal est un manque de globules blanc, des infections. Au-delà de 2 Gray, il est nécessaire d'être traité par un hôpital spécialisé, comme l'hôpital Percy de Clamart, dans les Hauts-de-Seine. Entre 3,5 et 4 Gray, on observe une grosse chute des globules blancs. Le pronostic vital est engagé pour les victimes. Sans traitement, une personne a 50% de chances de mourir dans les semaines qui suivent. Entre 8 et 12 Gray, les cellules sanguines sont totalement détruites et l'intestin est touché. Enfin, à 20 Gray, "le système nerveux central disjoncte" et la victime meurt instantanément....

Les pastilles d'iode sont un moyen bien dérisoire face à la concentration de radiotoxicité provoquée un accident nucléaire. Ce produit peut tout au plus apporter une protection éphémère face à l'iode radioactive mais aucune face aux autres radionucléides disséminés en situation accidentelle. Or ils ont tous un impact puissant sur l'organisme.

Mais cela est occulté. Tout se passe donc comme si le cocktail de radionucléides qui seraient rejetés en même temps que les iodes (césium, ruthénium, argent, strontium, plutonium et autres transuraniens) une fois inhalés et ingérés n'auraient aucun effet sur la santé. Il est vrai que contrairement aux iodes radioactifs qui ont pour cible la thyroïde sur laquelle ils se fixent, ces radioéléments ne donneraient pas d'effets spécifiques identifiables sur des organes particuliers. Il serait donc difficile pour les personnes contaminées de les discerner parmi les maladies normales et les experts pourraient facilement camoufler leurs effets[33]...

[32] http://www.distribution-iode.com/

[33] http://www.dissident-media.org/infonucleaire/iode_tranqui.html



L'iode stable est administré préventivement pour saturer la thyroïde et empêcher qu'elle n'absorbe ensuite les iodes radioactifs rejetés dans les accidents nucléaires. Dans cette situation la thyroïde serait protégée des effets du rayonnement causés par ces iodes radioactifs ingérés ou inhalés[34].

Les experts de la Commission Internationale de Protection Radiologique (CIPR) dans la publication 63 de 1992 (*Principes pour l'intervention pour la protection du public en cas d'urgence radiologique*) donnent quelques indications sur les procédures à respecter pour que la prise d'iode stable soit efficace. Remarquons que ces experts ont attendu pour nous livrer leurs réflexions que Tchernobyl ait montré indiscutablement le développement de problèmes thyroïdiens, entre autres des cancers, chez les enfants des régions contaminées en Biélorussie, Ukraine et Russie. L'effet désastreux sur la population prenant directement conscience qu'elle avait été contaminée, malgré les dénégations officielles, n'est certainement pas étranger au souci soudain porté aux iodes radioactifs chez les experts internationaux et les gestionnaires nationaux.

La rapidité de la prise d'iode est le point important. La CIPR précise : " *L'absorption d'iode radioactif est généralement stoppée 5 minutes après l'administration de 100 milligrammes d'iode stable* [pour les adultes] " (art. 70). Encore faut-il que cette ingestion d'iode stable soit faite **avant** que l'iode radioactif ait agi notablement en saturant la thyroïde, ce qu'indique l'article 71 : " *Le bénéfice maximum est clairement obtenu en prenant les tablettes d'iode stable avant l'exposition aux iodes radioactifs ou le plus tôt possible après. L'administration quelques heures après l'exposition à une incorporation unique d'iode radioactif peut réduire l'activité de la thyroïde d'un facteur pouvant aller jusqu'à 2. Une petite réduction de la dose à la thyroïde pourrait être obtenue si l'administration d'iode stable est retardée au-delà de 6 heures et l'action protectrice est nulle au-delà de 12 heures après que l'ingestion/inhalation d'iode radioactif a cessé* ".

Somme toute si l'iode peut avoir un effet de prophylaxie ce n'est en aucun cas à proximité des réacteurs en phase accidentelle. L'iode peut protéger des populations éloignées exposées à des fortes concentrations d'Iode 131 mais en aucun cas les plus proches de l'aveu même de l'OMS[35]. Mais pour cela faudrait-il encore que l'Etat dispose de stocks suffisants[36]. A croire que les périmètres PPI sont limités au plus court pour ne pas augmenter les stocks d'iode...

[34] http://www.dissident-media.org/stop_nogent/91_92_iode.html

[35] http://www.who.int/hac/crises/jpn/faqs/fr/index6.html

[36] http://www.rue89.com/rue89-planete/2011/08/30/en-cas-daccident-nucleaire-la-france-manque-diode-219737

Un dispositif qui n'est pas à la mesure du risque

Si l'ASN a réalisé un considérable travail pour apprécier les capacités à faire face dès aujourd'hui à un accident majeur, il n'est jamais question de la gestion des conséquences d'un accident nucléaire ou tout du moins de la capacité des pouvoirs publics à accompagner les efforts mis en œuvre par l'exploitant à l'intérieur de la centrale pour protéger les populations et l'environnement.

Cela est d'autant plus regrettable que l'expérience amène à douter des capacités des pouvoirs publics à proposer des dispositifs fiables en situation accidentelle. Le 2 mars 2004, une commission internationale de douze experts, dirigée par le professeur Constantin Vroussos, a remis un rapport édifiant à l'ASN[37]. Les conclusions, rapportées par l'AFP dans une dépêche du 2 mars 2004 intitulée **Pas de véritable gestion du risque nucléaire en France, selon un rapport**, sont explicites : « *La France ne s'est toujours pas dotée d'une véritable stratégie de gestion du risque pour faire face à une contamination importante du territoire en cas d'accident nucléaire ou d'acte de terrorisme, affirme un rapport d'experts publié mardi. Ces défaillances portent essentiellement sur les mesures post-accident pour l'accueil des blessés irradiés et la décontamination du territoire, a précisé devant la presse le professeur Constantin Vroussos, qui a présidé les travaux de onze experts, à la demande de l'ASN*. » Le rapport dénonce par ailleurs « *l'absence de tout programme officiel pour définir une stratégie de gestion sociale et économique des territoires éventuellement contaminés […], qui prendrait en compte le suivi sanitaire des populations, le suivi radiologique de l'environnement et des denrées alimentaires*[38]. »

De timides efforts ont été mis en œuvre depuis. Depuis 2005, l'ASN s'est engagée de manière volontaire et importante dans la préparation à la gestion d'une situation post-accidentelle suite à un accident nucléaire ou radiologique, avec une dispersion de substances radioactives sur une partie du territoire[39].

> *Jusqu'à présent, les pouvoirs publics ont fait porter leur effort principal sur la préparation à la gestion de la phase d'urgence d'un accident nucléaire. Depuis juin 2005, dans le cadre de la directive interministérielle du Premier ministre, préparée par le SGDN, l'ASN s'est engagée dans la préparation des dispositions qui seraient à prendre après cette phase d'urgence, en construisant une doctrine nationale pour la gestion de la phase post-accidentelle consécutive à une situation d'urgence radiologique.*
>
> *Le Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle d'un accident nucléaire ou d'une situation d'urgence radiologique (CODIRPA) a ainsi été créé afin de prendre en charge des problèmes particulièrement complexes tels que le suivi sanitaire des populations, la gestion des denrées alimentaires et des déchets contaminés, les conséquences économiques, l'indemnisation et la réhabilitation des conditions de vie dans les zones contaminées.*

Malgré ces timides efforts dans la prise en compte des conséquences d'un accident nucléaire, les ECS n'ont pas pris en compte l'impact de la catastrophe de Fukushima sur l'environnement proche et lointain de la centrale… à croire que la réflexion s'est arrêtée aux limites des CNPE.

---

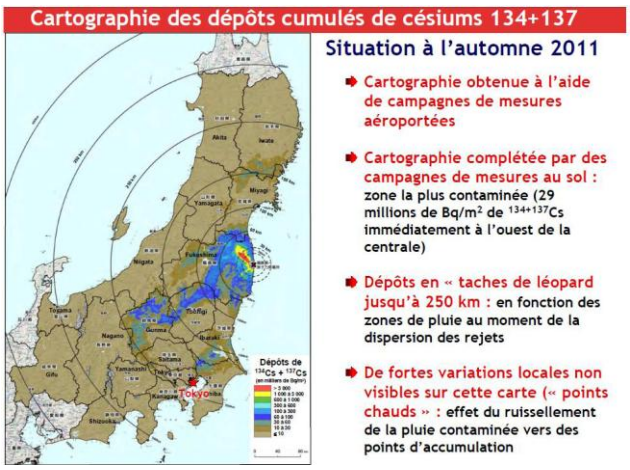
[37] www.asn.gouv.fr/data/information/rapport_vroussos.pdf

[38] Cité par Stéphane Lhomme in L'insécurité nucléaire, Paris, éd Yves Michel, 2006, p. 224.

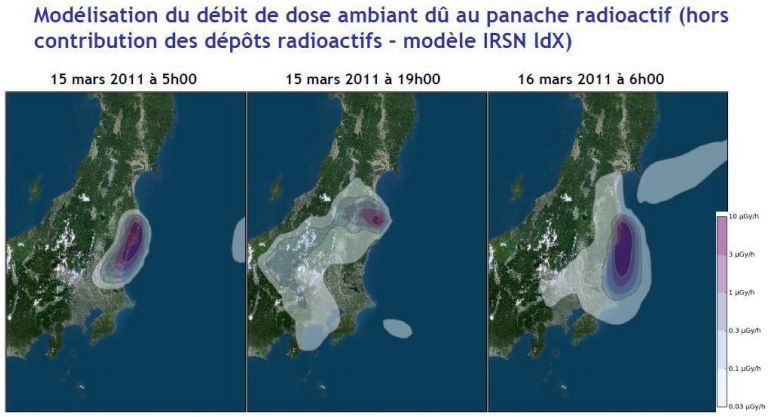
[39] La gestion post-accidentelle d'un accident nucléaire, Revue Contrôle, n°180, Juin 2008.

Pourtant Fukushima a confirmé après tous les accidents nucléaires survenus depuis la Seconde Guerre mondiale que ce genre de catastrophe avait pour conséquence la dissémination sur un périmètre beaucoup plus vaste que toute autre catastrophe industrielle de toxiques extrêmement nocifs pour les populations et l'environnement.

Un rapport publié fin novembre par les autorités japonaises souligne que 8 % du territoire du Japon est fortement contaminé par du césium radioactif. Soit 30 000 km². Les habitants de la région de Fukushima restent soumis à un important taux de radiation. L'équivalent de la superficie de la Bretagne ou de la région Paca. Le césium s'est diffusé à plus de 250 km vers l'ouest, et jusqu'à la préfecture d'Okinawa, à 1 700 km de la centrale, selon le ministère des Sciences. Une zone de 20 km autour de la centrale a été évacuée en mars 2011, et à 30 km les habitants avaient pour consigne de se calfeutrer chez eux, prêts pour une évacuation.



Ces valeurs surprenantes donnent à voir la quantité phénoménale de matières radioactives rejetées dans l'environnement en quelques heures à mesure de la péjoration de la situation dans la centrale. Pour le milieu marin, une forte pollution radioactive a été observée à proximité de la centrale nucléaire à partir du 21 mars 2011. Cette pollution de la mer et des sédiments, liée aux rejets des eaux utilisées pour refroidir les réacteurs accidentés ne cesse depuis de croître. La pollution s'est étalée sur la frange littorale et a été reprise par de puissants courants pacifiques. A partir du 11 avril, les quantités de césium 137 dans l'eau de mer ont diminué de moitié tous les 6,9 jours. L'IRSN estime à 27 PBq la quantité de césium 137 rejetée en mer à la mi-juillet. Il s'agit du «*plus important apport ponctuel de radionucléides artificiels dans le milieu marin jamais observé*», précise l'Institut.



2ème phase de rejet (du 15 au 16 mars matin) : 1er épisode de contamination terrestre au Japon

Le fait qu'un territoire d'une superficie sensiblement équivalente à celle de la Bretagne est désormais impropre à la plupart des activités humaines, doit nous inciter à penser, ici en Europe, des moyens et des dispositifs qui doivent tant que faire ce peut limiter l'impact des contaminations et protéger les populations.

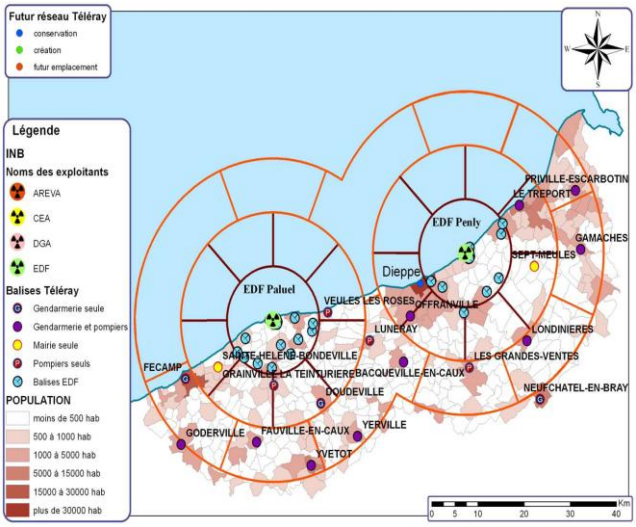
Fukushima nous apprend que les délais entre les premières dissémination de matières radioactives dans l'atmosphère et la décision d'évacuation dans le périmètre proche de la centrale a pris plusieurs dizaines d'heures. Et lorsque les autorités se sont résolues à évacuer la zone… l'absence de moyens de communications faute d'électricité et d'un réseau de communication de crise ont considérablement compliqué la mise en œuvre de la décision et des moyens nécessaires.

En conséquence il conviendrait autour des CNPE de Paluel et Penly de :

1. disposer dans chaque commune dans un rayon de 30 km autour des centrales de détecteurs au germanium (capables de mesurer un rayonnement γ artificiel) de façon à ce que les communes puissent prendre dans les délais les plus brefs des mesures de mise à l'abris et préparer l'évacuation des populations.
2. Installer dans chaque commune ainsi que sur chaque axe routier majeur des panneaux lumineux où peuvent être publiés les informations essentielles en cas de situation accidentelle.
3. Créer une fréquence radio d'urgence spécifique sur le modèle de la fréquence 107.7 proposée par les sociétés gestionnaires des autoroutes pour passer les informations les plus rapidement possibles. Les émetteurs radio doivent disposer de capacité d'autonomie de plusieurs jours.

A Iwaki, près de la zone d'exclusion, il manquait 30% du personnel médical. Il convient donc en France de veiller à proximité des INB à la disponibilité des équipements médicaux et à une astreinte des personnels de santé. Certaines mesures peuvent permettre de garantir l'efficience de la prise en charge des victimes :

4. Chaque communauté de commune doit disposer d'une infirmerie d'urgence dans des tentes sous pression pour accueillir blessés et contaminés à l'abri des retombées de matières radioactives.
5. Les normes de construction ainsi que les permis de construire et les SCOT doivent prendre en compte la possibilité d'un accident nucléaire. Les bâtiments publics en particulier doivent garantir la mise à l'abri des populations les plus vulnérables en attente d'évacuation.
6. Les hôpitaux de la zone (Fécamp, Dieppe et EU) doivent disposer des moyens nécessaires à la prise en charge de personnes irradiées et contaminées. Les cas les plus graves doivent pouvoir être évacués sur les CHRU les plus proches (Le Havre, Rouen et Amiens).



Afin de soulager les moyens sanitaires locaux et de garantir aux populations la meilleure prise en charge, il convient de réfléchir à un abaissement des doses guide conduisant à l'évacuation des populations (basées sur l'irradiation due au dépôt de radionucléides émetteurs γ à demi-vie moyenne, principalement les césiums). La base étant une dose efficace de 20 mSv/an pour Fukushima, 10 mSv/an étant préconisé récemment pour une situation analogue en France par l'IRSN.

Le dernier exercice national de crise organisé autour de la centrale de Penly le 9 septembre 2010 donne à voir concrètement les difficultés à mettre en œuvre une évacuation de la population même sur un périmètre des plus réduits (deux communes : Penly et Biville sur Mer). L'exercice s'est résumé à un éloignement temporaire des enfants des écoles et des personnels municipaux dans un gymnase dieppois distant d'à peine 15 km de la centrale.

Il faut dire que le planning de l'exercice a été largement déterminé par la disponibilité des bus du conseil général dont la mission principale est d'assurer le transport scolaire des élèves des établissements du second degré de l'agglomération dieppoise. Aussi modeste fut elle, cette expérience donne à voir la difficulté d'organiser une évacuation de la population.

Quelques propositions permettraient de prendre en compte le retour d'expérience du 9 septembre :

7. Chaque car du département doit être affecté à une mission particulière en situation accidentelle : les chauffeurs doivent disposer d'instructions précises qui définissent où ils doivent se rendre, quelles populations ils doivent évacuer en priorité, l'itinéraire qu'ils doivent emprunter vers des zones d'accueil.
8. Compte tenu de la dispersion de l'habitat et des zones d'emplois, le recours à des véhicules individuels doit être envisagé. Il revient dès lors aux forces de l'ordre de baliser des itinéraires d'évacuation dument définis vers des zones d'accueil où seront déployés des moyens d'hébergement provisoire.
9. Les transports en commun urbains doivent être réquisitionnés pour l'évacuation des populations. Chaque chauffeur doit disposer d'instructions précises à l'instar de leur collègue des cars départementaux.
10. Le rail offre une autre possibilité d'évacuation des populations… si tant est que le réseau soit en capacité de permettre un transport massif de voyageurs. Il conviendrait sur Dieppe d'envisager des évacuations par bateau à destination de l'Angleterre…

Aujourd'hui, aucune communication des pouvoirs publics ne prouvent que l'évacuation des populations sur un périmètre de 30 km autour des centrales est envisagée voire même préparée.

Pour cette raison, le COLLECTIF STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs propose qu'**une étude détaillée soit mise en œuvre à la demande de la CLIn Paluel-Penly pour concevoir et mettre en œuvre un éloignement massif des populations**. Cette étude devra donner lieu à un exercice en temps réel en particulier dans les communes les plus peuplées (Dieppe, Saint Valéry en Caux).

La liste des erreurs, des fautes et des échecs qui ont eu lieu à l'occasion des différents exercices nationaux de crise depuis quinze ans est énorme. Nous attendons que le CODIRPA ouvre une réflexion approfondie sur l'opportunité, les modalités et les objectifs d'une nouvelle doctrine post-accidentelle à la lumière de l'expérience de Fukushima.

La France ne peut plus se satisfaire d'exercices modestes et éphémères. L'urgence du risque nucléaire impose d'élaborer des scénarios redimensionnés avec les populations riveraines des INB qui soient testés réellement et sur des échelles de risques vraisemblables. Sans cette participation des intéressés eux-mêmes, il est à craindre que la mise en œuvre du PPI sera difficile voire inefficace. Des efforts ont été faits pour réglementer l'urbanisme autour des centrales, il s'agit aujourd'hui d'améliorer les dispositifs en phase accidentelle.

Et les indemnisations dans tout ça...

Pour conclure, le Collectif STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs tient à soulever la question de l'indemnisation des victimes d'un accident nucléaire. Les PPI en effet ne prévoient aucune procédure ni pour aider les riverains à faire face au risque d'un accident nucléaire ni pour couvrir les frais de l'évacuation.

Cette absence de précisions sur la prise en charge du coût du confinement et de l'évacuation est à la mesure du silence de la législation française au sujet de la couverture du risque nucléaire par des dispositifs assurantiels. L'article 10 de la loi n°68-943 du 30 octobre 1968 *relative à la responsabilité civile dans le domaine du nucléaire* n'a toujours pas donné lieu à un décret d'application[40]. On ne connait donc toujours pas le montant ni la nature des indemnisations auxquelles les victimes peuvent prétendre.

La réglementation en vigueur n'est pas plus disserte sur le montant exact des sommes allouées à l'indemnisation des victimes L'article 13 de la loi de 1968 envisage explicitement que le cumul des trois tranches d'indemnisation instituées par la loi (exploitant, Etat, Etats signataires de la Convention de Genève de 1963) ne sera pas suffisant pour indemniser de l'ensemble des dommages causés par l'accident. L'Etat pour toute réponse envisage aujourd'hui qu'un décret serait pris dans les 6 mois à compter de la date de l'accident pour fixer " *les règles de répartition des sommes disponibles, avec priorité à la réparation des dommages corporels évalués par analogie avec la législation sur les accidents du travail et répartition du solde proportionnellement aux autres dommages*." Il apparait donc nettement que les dommages matériels et les frais d'évacuation ne seront pas pris en charge !

Les règles de répartition des indemnités des victimes sont strictement encadrées par la réglementation internationale. Les "*autres dommages*" relèvent de "*sommes disponibles*" dont il n'est pas facile d'évaluer l'importance. La loi de 1968 se contente d'indiquer qu'un "taux de prise en charge de ces dommages" sera établi par décret... Ce taux sera probablement calculé sur la base d'une estimation prudente de l'ensemble des dommages indemnisables susceptibles d'intervenir avant les délais de prescription.

Le CODIRPA admet la nécessité de revoir cette loi mais manifestement cela n'a toujours pas eu lieu deux années après la catastrophe de Fukushima dont chacun reconnaît le coût colossal[41]. La tendance observable depuis le début de l'industrie nucléaire est toujours à l'œuvre. Que ce soit en France ou au Japon, il semblerait que tout est fait pour réduire le coût d'un accident nucléaire et plus encore les charges qui pèsent sur les exploitants[42].

Le Collectif STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs demande en conséquence que le PPI définisse le coût prévisionnel de sa mise en œuvre et indique clairement qui prendra à sa charge l'indemnisation nécessaire des réfugiés et des victimes[43].

---

[40] http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000501105

[41] http://www.lemonde.fr/japon/article/2012/11/07/le-cout-de-l-accident-nucleaire-de-fukushima-pourrait-doubler_1786969_1492975.html

[42] http://www.lexpress.fr/actualites/2/monde/la-responsabilite-de-tepco-pourrait-etre-plafonnee_982381.html

[43] http://www.leblogfinance.com/2011/03/fukushima-lexploitanttepco-pas-assure-pour-ses-installations.html

Force est de reconnaître qu'aujourd'hui les sommes nécessaires pour gérer un accident, et a fortiori une catastrophe nucléaire, ne sont pas disponibles. La partie du rapport du CODIRPA[44] consacré à l'aide et à l'indemnisation (annexe 2 point 9) relèvent, soit de l'incompétence, soit de la mauvaise foi. Il est écrit:

> *"L'exploitant nucléaire étant le seul légalement responsable, la charge première de la mise en place de ce dispositif lui incombe (il s'agit du dispositif permettant l'indemnisation) en liaison avec son assureur".*

Or, il n'y a aucune assurance digne de ce nom en matière nucléaire. La charge revenant à EDF est aujourd'hui limitée à 80 millions d'euros et le plafond maximal en cas d'accident nucléaire selon la Convention de Paris est de 1,5 milliards d'euros.

Afin que la couverture du risque ne soit pas un obstacle au développement de la filière nucléaire, la **responsabilité de l'exploitant** pour un même accident est limitée dans son montant (91 m €), ainsi que dans sa durée (les actions en réparation sont soumises à une double prescription de trois ans à compter de la découverte du dommage et de dix ans à compter de l'accident)[45]. En outre, l'exploitant est exonéré de toute responsabilité en cas d'acte de conflit armé, d'hostilités, de guerre civile, d'insurrection et de cataclysme naturel de caractère exceptionnel[46].

Au-delà de ce **plafond d'indemnisation**, ou en cas de défaillance de l'exploitant, l'État français rend le relais à hauteur de 175 millions de droits de tirage spéciaux (DTS, soit 295 m €), puis les autres pays signataires à hauteur de 300 m DTS (357 m €), conformément à un jeu de solidarité défini par la convention de Bruxelles. Par ailleurs, une fois prescrite l'action à l'encontre de l'exploitant, les **victimes d'un accident nucléaire** peuvent se retourner contre l'État accueillant l'installation dans un délai de cinq ans après l'expiration du délai de dix ans. Si les nouvelles règles adoptées en 2004 entrent en vigueur, le plafond de responsabilité pour l'exploitant atteindra 700 millions d'euros. Pour la Cour des comptes, **les règles actuelles ne permettent pas** "***de couvrir les dommages d'un accident, même d'ampleur limitée***".

Cela signifie tout simplement qu'il n'y a pas de mécanismes permettant l'indemnisation et la prise en charge financière des victimes. André-Claude Lacoste**, avant de quitter la présidence de l'ASN évaluait à 700 milliards d'euros le coût d'un accident nucléaire de grande ampleur, et à 70 milliards le coût d'un accident de moyenne ampleur. Ces chiffres ont été depuis nettement revus à la hausse par l'IRSN[47].**

Il convient dès lors de reconnaître le coût réel du nucléaire et de prendre en compte l'ensemble des charges inhérentes à cette industrie. Les Plans particuliers d'intervention sont une de ces charges qui ne sauraient être esquivées par l'exploitant et les pouvoirs publics... quel qu'en soit le coût puisqu'il s'agit de protéger la population et l'environnement.

---

[44] http://www.asn.fr/index.php/Bas-de-page/Sujet-Connexes/Gestion-post-accidentelle/Comite-directeur-gestion-de-phase-post-accidentelle

[45] http://www.sfrp.asso.fr/IMG/pdf/3h-LEGER_Marc_.pdf

[46] http://www.assuratome.fr/fr/13-la-responsabilite-civile-de-l-exploitant-nucleaire

[47] http://www.eurosafe-forum.org/userfiles/file/Eurosafe2012/Seminar%202/Abstracts/02_06_Massive%20releases%20vs%20controlled%20releases_Momal_final.pdf

Conclusion

L'obligation de subir nous donne le droit d'exiger que tant que les réacteurs nucléaires restent en activité les meilleures garanties de protection soient apportées. Un accident nucléaire n'est pas à exclure en France, de l'aveu même de l'ASN. Face à une telle menace sur les populations et l'environnement, il convient non seulement d'améliorer la sureté des centrales mais de se préparer à la catastrophe qui peut survenir à tout moment.

Le 05 avril 2012, le littoral haut-normand a échappé de peu à une catastrophe nucléaire. Qui sait ce qui ce serait passé si le réacteur n'avait pu être arrêté ?

Une chose est sûre : les dispositifs classiques pour faire face à une situation accidentelle en Haute-Normandie ne sont pas à la mesure du risque. Le **Collectif STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs** revendique en conséquence que de nouvelles dispositions en cas d'accident nucléaire soient établies en associant la CLIN et plus largement les riverains de la centrale pour élaborer un dispositif de crise efficient et réaliste.

Il convient en particulier d'intégrer les conclusions des travaux réalisés par le **Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle** d'un accident nucléaire ou d'une situation d'urgence radiologique (CODIRPA) depuis 2005[48]. D'une part, de nouvelles zones pourraient être définies pour assurer la meilleure protection des biens et des personnes, et surtout, organiser les secours en cas d'accident nucléaire. Et d'autres part, il conviendrait enfin de traiter les installations nucléaires de base comme toute autre installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)[49]. Des **Plans de protection des risques technologiques**[50] (PPRT) doivent être conçus autour des centrales comme autour des autres sites industriels à haut risque afin de limiter les conséquences d'un accident.

En effet aucune mesure ne réduira jamais le risque nucléaire ni les conséquences d'une catastrophe. C'est pourquoi le **Collectif STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs** rappelle son attachement à une décision immédiate de sortie urgente du nucléaire.

L'ultime garantie face à la menace d'un accident nucléaire, ses conséquences fatales et son coût pour la collectivité, est de reconnaître la nécessité d'arrêter le plus rapidement possible les réacteurs. Voilà pourquoi nous revendiquons l'arrêt des réacteurs de plus de 30 ans et une transition énergétique rapide.

Ne nous encombrons donc pas plus longtemps avec le nucléaire et toutes ses contraintes et faisons le choix d'un modèle énergétique écologiquement responsable, économiquement viable et socialement équitable.

---

[48] http://www.asn.fr/index.php/Bas-de-page/Sujet-Connexes/Gestion-post-accidentelle/Comite-directeur-gestion-de-phase-post-accidentelle

[49] http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/

[50] http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/PPRT-Plan-de-prevention-des.html

Tableau 1 : Les différentes zones proposées pour la protection des populations au cours d'un accident nucléaire

Zones	Phase	Critère	Niveau d'intervention	Actions
PPI	Urgence	Doses efficace prévisionnelle jusqu'à la maîtrise des rejets dans l'environnement	10mSv	Mise à l'abri et à l'écoute
			50mSv	Evacuation
			100mSv à la thyroïde	Prise d'iode stable
PPI (zone de levée de la mise à l'abri)	Post accidentelle Transition	Dose efficace (DE) prévisionnelle au cours du mois à venir, toutes voies d'atteinte sauf ingestion d'aliments contaminés, en prenant en compte les actions de nettoyage au-delà de la première semaine	<1msv	Maintien sur place
			1mSv<DE<10mSv	Marge d'appréciation laissée au préfet en fonction de la démographie, de la DE 1ère semaine…
			>10mSv	Eloignement Immédiat
PPI (zone de retour ou d'éloignement) ou au delà	Post accidentelle Transition et long terme	Dose efficace (DE) prévisionnelle du 2ème au 13ème mois suivant l'accident, toutes voies d'atteinte sauf ingestion d'aliments contaminés, en prenant en compte les actions de nettoyage au-delà de la première semaine	<1mSv	Maintien sur place ou retour des populations (évacuées ou éloignées)
			1mSv<DE<10mSv	Concertation élargie avec les parties prenantes pour : 1)Le retour sur le territoire ou le prolongement de l'éloignement 2)L'éloignement différé des populations ou leur maintien sur place
			>10 mSV	Prolongement de l'éloignement Éloignement différé de nouvelles populations
Zones d'intervention des pouvoirs publics pour la réduction de la contamination (au delà du PPI)	Post accidentelle Transition	Doses efficaces prévisionnelles du 1er mois dépassent	>1mSv	Actions de réduction de la contamination systématiques (moyens nationaux, régionaux et locaux)
		A définir		Actions de réduction de la contamination conseillées (moyens régionaux et locaux)
		A définir		Actions de réduction de la contamination possibles (moyens locaux)

Contribution du Collectif STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs à la consultation du publique

Zone d'interdiction alimentaire (ZIA)	Post-accidentelle Transition	Dose efficace (DE) prévisionnelle incluant l'ingestion de denrées locales au cours du 1er mois suivant l'accident	<1mSv	Consommation de denrées locales autorisée
			1mSv<DE<10mSv	Marge d'appréciation laissée au préfet pour autoriser ou interdire la consommation de denrées locales
			>10mSv	Interdiction de consommation des denrées locales pendant le 1er mois
Zones de surveillance de la commercialisation des denrées agricoles (ZS)	Post accidentelle Transition et long terme	Activité massique ou volumique des denrées agricoles	NMA réglementaires par catégories de productions agricoles = ZS multiples	Interdiction de la commercialisation puis surveillance systématique des productions agricoles issues des territoires contaminés et destinées à être commercialisées, afin de respecter la réglementation
Zones de gestion des déchets alimentaires	Post accidentelle Transition	Zone d'interdiction alimentaire (ZIA)	Toutes les denrées non protégées au moment de l'accident et de toutes denrées produites dans cette zone	Déchets à prendre en charge comme des déchets radioactifs
		Zones de surveillance de la commercialisation des denrées agricoles (ZS)		
	Post accidentelle Transition et long terme	Zone d'interdiction alimentaire (ZIA)	Toutes les denrées produites dans cette zone	Déchets à prendre en charge comme des déchets radioactifs
		Zones de surveillance de la commercialisation des denrées agricoles (ZS)	Denrées dont la contamination est supérieure aux normes de commercialisation en vigueur (NMA en Bq/g)	
Zone d'exposition de niveau 1 (ZE1)	Post accidentelle Transition et long terme	Zones concernées par les actions de protection d'urgence et ZIA		Recensement actif exhaustif avec identification des personnes Contrôle anthroporadiamétrique systématique
Zone d'exposition de niveau 2 (ZE2)	Post accidentelle Transition	Toutes les communes dans un rayon de 10 km autour du site accidenté		Recensement statistique Contrôle anthroporadiamétrique sur échantillon représentatif
		Déchets à prendre en charge comme des déchets radioactifs	>1mSv	
		Dose prévisionnelle à la thyroïde	>10mSv	

Contribution du Collectif STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs à la consultation du publique