



81, rue du Temple - 75003 PARIS

# Lettre d'information

n° 108

octobre-décembre 2005

Meilleurs vœux 2006 et merci  
de penser à renouveler votre  
adhésion ou votre abonnement

ISSN 0996-5572

2 €

## Du déni des conséquences sanitaires de la catastrophe de Tchernobyl au prix Nobel de la paix : l'irrésistible ascension de l'AIEA

A deux reprises, à un mois d'intervalle, l'AIEA (Agence Internationale de l'Energie Atomique) a réussi à mobiliser les médias internationaux sur les sujets brûlants des conséquences de Tchernobyl et de la paix dans le monde. L'AIEA affermit son pouvoir quasi dictatorial sur tout ce qui touche au domaine nucléaire y compris celui de la santé

### - Le Prix Nobel de la Paix

Le vendredi 7 octobre 2005 le prix Nobel de la Paix était décerné à l'AIEA et à son Directeur général Mohammed ElBaradei, « pour leurs efforts en faveur de la non prolifération des armes nucléaires dans le monde ».

Quelle non prolifération pour quelle paix ? Dans le passé l'Inde et le Pakistan se sont dotés de l'arme nucléaire grâce à leurs programmes nucléaires civils supposés uniquement « pacifiques » dont l'AIEA fait la promotion ! Quant au conflit actuel de l'AIEA avec l'Iran, pourtant signataire du traité de non prolifération, les tergiversations initiales ont été remplacées par un discours musclé de l'Iran affirmant sa volonté d'enrichir l'uranium dans son usine d'Ispahan démontrant par là même l'inefficacité de ces « efforts » de l'AIEA.

Concernant l'Iran, ce qui est craint en 2005 n'est-ce pas la réalisation du vaste programme nucléaire des années 70 du Chah d'Iran démarré grâce à l'Allemagne (construction de 2 réacteurs nucléaires, l'un presque terminé en 1979), à la France et ses contrats fabuleux de 1974 : commandes non seulement de centrales (2 réacteurs nucléaires), mais aussi fourniture d'équipements pour créer un centre de recherches nucléaires, formation de personnels spécialisés avec accords de coopération industrielle pour tout le cycle du combustible (retraitement et enrichissement de l'uranium) ? Rappelons que le financement de la construction de **notre** usine Eurodif d'enrichissement de l'uranium a été assuré en grande partie par l'Iran. La France devait en échange fournir de l'uranium enrichi. Ce pactole a capoté en 1979

après la révolution islamique entraînant un contentieux financier entre l'Iran et la France. Tous ces contrats du nucléaire « pacifique » n'ont suscité aucune réserve de la part de l'AIEA. Or des réacteurs

nucléaires, dans un pays gros producteur de pétrole et au potentiel immense de gaz naturel, manifestement ce n'était pas pour produire de l'électricité mais pour se doter de l'arme nucléaire. Le programme nucléaire iranien a repris dès 1982.

Aujourd'hui en voulant enrichir l'uranium dans ses propres installations, l'Iran signataire du TNP « respecte » le traité de non prolifération, tout comme les non signataires Inde et Pakistan avant l'annonce faite au monde entier en mai 1998 du succès de leurs tests souterrains d'armes nucléaires, d'abord ceux de l'Inde puis en guise de réponse ceux du Pakistan quinze jours plus tard...

### - Le « Forum Tchernobyl » et son bilan : Tchernobyl c'est fini.

A l'issue de discussions en 2001 avec le premier ministre du Bélarus le Directeur général de l'AIEA, Mohammed ElBaradei décide la création d'une instance internationale le **Forum Tchernobyl** afin de venir à bout des informations contradictoires qui sapent la confiance de la population « il est utile d'établir un forum commun sur les conséquences de Tchernobyl où les organisations compétentes des Nations Unies et les gouvernements des pays affectés puissent délivrer un message unique et clair aux habitants de la région [contaminée] et au public en général ». D'autre part les efforts déployés par les trois pays les plus touchés par Tchernobyl, Bélarus, Ukraine et Russie et l'aide internationale humanitaire ne sont plus adéquats, il faut mettre en œuvre la nouvelle stratégie définie par une mission des Nations Unies effectuée dans ces pays en 2001 et publiée dans le rapport « Les conséquences humaines de l'accident nucléaire de Tchernobyl. Une stratégie de réhabilitation » visant, pour les régions contaminées, à « la **normalisation de la situation des individus et des communautés concernant le moyen et long terme** » indiquant la nécessité de s'attaquer aux contraintes imposées par la contamination radioactive « d'une façon positive et novatrice » [1].

Ce **Forum Tchernobyl** est officiellement institué en février 2003 « afin d'établir sans détours l'ensemble des données [sur les conséquences de l'accident] basé sur les meilleures analyses scientifiques et de stimuler une coopération internationale plus efficace pour les actions futures qui puissent aider les

### En pages intérieures

Dossier AIEA, rapport OMS

PUI à Nogent

Sabotage d'une installation nucléaire...

Electronucléarisation et crise pétrolière

Comment fonctionne l'AIEA, témoignage

Témoignage sur Tchernobyl

Pile à hydrogène et environnement

Réunions les 1<sup>er</sup> et 3<sup>e</sup> jeudis de chaque mois à 19h30 (pas de réunions l'été)  
au CICP, 21 ter rue Voltaire 75011 PARIS - métro Boulets-Montreuil (sonner "accueil" après 20h)

populations locales à reprendre le contrôle de leurs moyens d'existence ». Ensemble pluridisciplinaire de plus d'une centaine d'experts, un groupe d'experts « santé », un groupe d'experts environnementaux, il est placé sous l'égide de l'AIEA et comprend huit agences des Nations Unies\* et des représentants du Bélarus, d'Ukraine et Russie.

Pour réaliser ces objectifs il faut, d'après les comptes rendus des réunions du Forum, fournir des rapports consensuels faisant autorité sur les effets sanitaires attribuables à l'exposition aux radiations et les conséquences environnementales induites par les rejets radioactifs (contamination des aliments etc.) ; des avis et des programmes spéciaux, faisant autorité, sur la façon d'aider les pays et les individus « à se remettre » de l'accident en poursuivant la réhabilitation en cours vers des conditions de vie normales (optimiser les actions pour rendre utilisables des terres contaminées, conseiller les médecins). Raffiner l'évaluation scientifique sur les impacts à long terme de l'accident tant sur la santé des habitants que sur l'environnement, promouvoir un consensus sur ces sujets et identifier les lacunes dans les recherches. Informer les décideurs, le public et les médias des effets de l'accident.

- Lors de la dernière réunion du Forum en avril 2005 une conférence internationale est décidée pour le 20<sup>ème</sup> anniversaire de l'accident, sur le thème « Tchernobyl : Regards sur le passé pour aller de l'avant » (*Chernobyl : Looking Back to Go Forwards*) qui, au lieu d'avril 2006, s'est tenue les 6-7 septembre 2005 à Vienne dans les locaux de l'AIEA.

Le bilan définitif de la catastrophe est donné dans un volumineux rapport « *Le legs de Tchernobyl : impacts sanitaires, environnementaux et socio-économiques* ». Les conclusions sont diffusées mondialement dans un long communiqué de presse, commun AIEA/OMS/PNUD,\* sous le titre « **Tchernobyl : l'ampleur réelle de l'accident. 20 ans après, un rapport d'institutions des Nations Unies donne des réponses définitives et propose des moyens de reconstruire des vies** ». Il débute par : « Jusqu'à 4000 personnes au total pourraient à terme décéder des suites d'une radioexposition ».

Ce bilan a été répercuté par tous les médias télé, radio, presse. Un exemple, *Le Figaro* titre le mercredi 7 septembre « **Nucléaire La catastrophe de 1986 serait responsable de 4 000 morts par cancer. L'ONU revoit à la baisse le bilan de Tchernobyl** ».

Ce nombre comprend les décès déjà survenus « la cinquantaine de membres des équipes d'intervention décédés des suites du syndrome d'irradiation aiguë, 9 enfants morts d'un cancer de la thyroïde » et ceux survenus et à venir de « 3 940 décès en tout dus à un cancer radioinduit ou à une leucémie parmi les 200 000 membres des équipes d'intervention entre 1986 et 1987, les 116 000 personnes évacuées et les 270 000 habitants des zones les plus contaminées (soit 600 000 personnes au total). Ce sont ces trois grandes cohortes qui ont reçu des doses de rayonnement supérieures parmi toutes les personnes exposées aux rayonnements à la suite de l'accident de Tchernobyl ».

Le président de la conférence Burton Bennett\*\* a déclaré : « (...) **Toutefois, d'une manière générale, nous n'avons constaté aucune incidence négative grave sur la santé du reste de la population des zones avoisinantes, ni de contamination de grande ampleur qui constituerait toujours une menace sérieuse pour la santé humaine, à l'exception de quelques rares zones d'accès restreint** »

Ce qui ressort cyniquement de ce communiqué : il n'y aura que 4000 morts dus à Tchernobyl. Parmi les 4000 enfants atteints de cancers de la thyroïde il y a eu 9 morts les autres sont guéris. D'une manière générale les habitants et leurs enfants vont bien, pas d'effets héréditaires, de malformations. Il y a eu trop d'habitants évacués et relogés, l'évacuation a généré des troubles psychologiques. Les problèmes sanitaires essentiels ne sont pas dus aux radiations, ce sont des problèmes de santé mentale. Les habitants sont stressés (ils ont des idées fausses sur les risques), ils sont atteints du syndrome de « victimes », ce qui les rend timorés, en même temps ils sont irresponsables (la consommation de champignons, baies etc. très contaminés, « l'abus de tabac et d'alcool, le vagabondage sexuel non protégé »). Il faut qu'ils deviennent

autonomes économiquement et financent de petites entreprises. Il faut diminuer le nombre d'habitants ayant droit à diverses indemnités, en déclassant toutes les zones considérées comme très peu contaminées.

**En somme, il est dit aux habitants que leurs mauvaises conditions de vie ne sont pas dues aux radiations et à Tchernobyl mais que c'est quasiment de leur faute et que, désormais, il leur faut « "Vivre et travailler au pays" ... durablement contaminé** ». C'est finalement ce type de « développement durable » qui est mis en œuvre au Bélarus dans le programme CORE, exposé lors de la conférence dans la session « *La voie vers le futur* ».

Il est curieux de comparer le rapport de 175 pages du groupe « Experts santé » de l'OMS au communiqué de presse qui le caricature carrément et pourtant il n'y a rien de bien révolutionnaire » dans ce texte qui part du rapport de l'UNSCEAR 2000 pour le mettre à jour et résulte d'un consensus entre participants ce qui met le niveau d'accord « au plus petit commun dénominateur » comme en arithmétique. Cependant, chaque partie qui décrit un problème sanitaire se termine par un paragraphe intitulé « *Consensus* » suivi d'un paragraphe « *Lacunes dans les connaissances* » qui n'est pas très détaillé (il y a des lacunes dans ces « lacunes ») mais fournit néanmoins quelques pistes de recherches.

De ces incertitudes, des problèmes non résolus, il ne reste rien dans le communiqué de presse. La raison paraît simple « *il faut parler d'une seule voix* ». Cette phrase a été répétée trois fois dans le discours de clôture de Burton Bennett ! Il faut parler d'une seule voix, et la voix de son maître c'est l'AIEA, le message unique et clair demandé par M. ElBaradei. Nous n'avons pas eu connaissance de protestations publiques à ce sujet.

**Relayé par les médias le bilan dérisoire de cet catastrophe nucléaire est une publicité gratuite qui innocente l'industrie nucléaire au moment où intervient une relance du nucléaire sur le plan international.**

**Au lieu de dénoncer la contradiction inhérente aux rôles de l'AIEA, dès sa création par les Nations Unies en 1957, à la fois de promoteur du nucléaire civil et de pseudo garde fou contre la prolifération résultant pourtant du nucléaire civil, ce Nobel de la Paix, alors que des survivants d'Hiroshima étaient candidats, a renforcé l'emprise internationale de l'AIEA. Cet honneur rendu à l'AIEA, juste après la médiatisation mondiale de ses conclusions sur les conséquences sanitaires de l'accident de Tchernobyl, revient à cautionner ses mensonges qui deviennent paroles d'évangile. Ce qui, de surcroît, pourra servir à bloquer toute étude qui viendrait contredire ses conclusions.**

Bella Belbéoch

#### Notes et références

\*Outre l'AIEA : FAO Food and Agriculture Organization, (organisation concernant l'alimentation et l'agriculture) ; OCHA, Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (Office pour la coordination des problèmes humanitaires) ; UNDP, United Nations Development Programme (Programme des Nations Unies pour le développement) ; UNEP, UN Environment Programme (Programme des Nations Unies pour le Développement) ; UNSCEAR, UN Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (Comité scientifique des Nations Unies sur les effets des radiations atomiques) ; WHO, World Health Organization (OMS, organisation mondiale de la santé) ; World Bank, Banque mondiale.

\*\*Burton Bennett a assuré la direction du Forum et coordonné les activités des groupes d'experts. Avant d'être retraité il a présidé RERF (Radiation effects research foundation), la fondation américano-japonaise responsable du suivi épidémiologique des survivants des bombes-A. (Il est curieux que cet « éminent spécialiste » ait indiqué, dans son discours d'ouverture de la conférence que ce suivi a commencé en 1947 alors qu'il n'a démarré qu'en 1950). Il a fait partie de l'UNSCEAR, le comité scientifique des Nations Unies sur les effets des radiations atomiques.

#### Le Prix Nobel de la Paix

Dominique Lorentz « Affaires atomiques », les arènes, 2001

Herbert Krosney « Deadly Business. Legal deals and outlaw weapons. The arming of Iran and Iraq, 1975 to the Present », 1993. Four Walls Eight Windows, New York, London.

### Tchernobyl

[1] - La mission de 2 mois de 6 experts (2 en écologie, 2 en économie, 2 en problèmes sanitaires) a publié un rapport de 75 pages *The Human Consequences of the Chernobyl Nuclear Accident. A strategy for Recovery. A Report commissioned by UNDP and UNICEF with the support of UN-OCHA and WHO.* 25 January 2002. [www.undp.org/dpa/publications/Chernobyl.pdf](http://www.undp.org/dpa/publications/Chernobyl.pdf)  
C'est un rapport ambigu. On y trouve cependant des précisions très intéressantes. Il y a encore aujourd'hui de 150 000 à 200 000 habitants dans des zones contaminées entre 15 et 40 Ci/km<sup>2</sup> en Cs137 et pour certains résidents les doses augmentent au lieu de diminuer parce que les terres agricoles ne sont plus spécialement traitées. Des affirmations qui n'ont pas dû plaire à nos experts (paragraphe 1.35) au sujet des effets sanitaires des faibles doses de rayonnement, « *il n'y a pas de base directe qui permette de déterminer les risques associés aux expositions telles que celles résultant de l'accident de Tchernobyl* ». Ou, (4.04) il ne faut pas rejeter ce que disent les médecins locaux sur l'augmentation de certaines affections depuis l'accident qu'ils croient liées à l'exposition au rayonnement (comme les

malformations à la naissance) sous prétexte qu'il n'y a pas de preuve statistique, mais dans un autre paragraphe (3.21) qui annule en fait le précédent on trouve que des centaines de milliers d'habitants qui résident dans des lieux qui auraient dû être légalement évacués ne subissent pas de risques significatifs pour la santé.

Quant aux recommandations pratiques de vie quotidienne elles traduisent la négation d'effets sanitaires nocifs liés aux radiations tout en admettant leur possible existence ! Par exemple « *Ce n'est aucunement pour minimiser le sérieux de la situation concernant la santé, le bien être ou le rôle joué par l'exposition aux radiations ionisantes. Cependant il est clair que la priorité pour la santé tant physique que mentale est d'améliorer les soins médicaux fondamentaux, l'alimentation, les conditions de vie et simultanément d'aider les gens concernés à en venir à s'accommoder [to come to terms to] de vivre dans un environnement contaminé. Avec l'amélioration du statut économique ceci est la clé pour inverser le sens de la spirale descendante de la santé et des conditions de vie* » (paragraphe 1-32). L'essentiel des données concernant la santé sera repris dans le rapport OMS.

<http://www-ns.iaea.org/meetings/rw-summaries/chernobyl-conference-2005.html>

<http://www.iaea.org/NewsCenter/PressReleases/2005/prn200512.html>

<http://www.iaea.org/NewsCenter/Statements/2005/ebsp2005n008.html>

## DOSSIER

### QUELQUES REMARQUES SUR LE COMMUNIQUÉ DE PRESSE ET LE RAPPORT DES EXPERTS OMS.

- **L'ampleur de l'accident : l'oubli de la « démocratisation de la contamination interne » via la nourriture contaminée, un biais qui minimise les conséquences de l'accident.**

Le nombre d'habitants des zones contaminées est de 5 millions dans le communiqué, or il est de plus de 7 millions dans le rapport OMS (page 145).

Cependant c'est bien plus de 2 millions de personnes qui sont négligées dans l'estimation de l'ampleur de l'accident. En effet une grosse « lacune » de l'OMS consiste à se borner aux habitants des zones contaminées aujourd'hui à plus de 1Ci/km<sup>2</sup> en Cs137, aux personnes évacuées, aux liquidateurs. C'est oublier que la nourriture contaminée produite dans les zones contaminées a été commercialisée hors de ces zones dans toute l'URSS (par exemple le lait contaminé à des niveaux de 300 000 à plus de 1 million de Bq/l d'iode 131 en Biélorussie du sud-est et nord-ouest a été consommé, la viande contaminée en césium 137 et 134 a été vendue y compris à Moscou, il y a même eu grève des ouvriers d'une fabrique de saucisson de Léningrad rendus malades par la manutention de viande contaminée biélorusse ; le thé géorgien vendu partout (sauf à Moscou, en Ukraine, Biélorussie et la région de Bryansk en Russie) contaminé jusqu'à 18 500 Bq/kg en Cs 137 et autorisé dans les cafétérias d'entreprise jusqu'à 37 000 voire 185 000 Bq/kg. Mais en Russie même, le lait dans la région de Kalouga a atteint plus de 300 000 Bq/l en iode 131—à moins de 200 km de Moscou !

S'il est difficile à chiffrer, cet effet de contamination interne n'en est pas moins réel et est très important pour estimer la dose collective car il concerne des millions de personnes. Or c'est la dose collective et le facteur de risque par unité de dose qui permettent l'estimation des effets cancérigènes à long terme d'après les modèles officiels de la Commission internationale de Protection radiologique (CIPR) de la relation linéaire et sans seuil entre le nombre de cancers mortels radioinduits et la dose d'irradiation.

- **Les doses reçues.**

Remarque 1) dans le communiqué on lit « *à l'exception du personnel de la centrale et des intervenants rapprochés, la plupart des liquidateurs et les habitants des territoires contaminés ont reçu des doses d'irradiation au corps entier relativement faibles, plus faibles que les doses moyennes reçues par des habitants de certaines régions du globe où le rayonnement naturel est élevé* ».

Il n'est pas évident que ces populations du globe soumises à des niveaux de rayonnement importants n'aient pas de problèmes de santé en particulier du point de vue des effets génétiques comme cela a été observé au Kerala (Inde). D'autre part la CIPR précise qu'on ne doit pas prendre le rayonnement naturel comme référence en radioprotection.

Remarque 2) « *Ces habitants des territoires contaminés ont reçu* » ? Cet emploi du verbe recevoir au passé laisse entendre qu'ils ne « reçoivent » plus rien actuellement. Quel prodige de prestidigitateur ! Quant aux autres habitants du globe ont-ils eu des lavages de poumons pour en extraire des particules chaudes comme certains liquidateurs qui, pourtant, n'ont pas fait partie des premières équipes de secours ? Ont-ils eu du Ruthénium106 et du Cérium144 dans le sang circulant avec variations saisonnières comme des habitants du Nord de l'Ukraine ? Les autopsiés présentent-ils des concentrations élevées en Césium 137 dans les organes vitaux comme les enfants des zones contaminées du Bélarus ainsi que l'a montré Youri Bandajevsky ?

C'est poser, dès le départ, une équation grossièrement simplificatrice et falsificatrice des problèmes sanitaires: effets de l'irradiation externe =effets de la contamination interne

Remarque 3) dans le rapport OMS sont indiquées les doses engagées sur la vie pour 4 cohortes. Celle des liquidateurs pendant les années 1986-1987 : elle est de 100 millisievert (100 mSv) par liquidateur et paraît faible alors que nombreux sont les témoignages indiquant que les dosimètres saturaient à 250 mSv en dose externe. Et celle des 135 000 évacués de la zone des 30 km, **10 mSv** par évacué ? Elle ne correspond pas aux doses externes reçues avant leur évacuation figurant dans le rapport soviétique\* de 370 pages à la conférence internationale de l'AIEA sur l'accident de Tchernobyl d'août 1986, qui indiquait dans l'annexe 7 consacrée aux problèmes médico-biologiques une dose collective de 1,6 x10<sup>4</sup> homme-sievert, soit, en moyenne **118 mSv** (et ils ont quand même dû respirer et ouvrir la bouche avant d'être évacués et inhaler et ingérer des radionucléides —dont des iodes radioactifs).

Ce qui pose encore plus problème ce sont les 50 mSv des 270 000 résidents des zones sous contrôle strict et les 7 mSv des 6 800 000 habitants des « autres zones contaminées ». C'est à se demander, si les autorités soviétiques avaient appliqué la dose-vie de 70 mSv (calculée sur 70 ans de vie) demandée par les scientifiques biélorusses ou 100 mSv par les scientifiques ukrainiens au lieu de 350 mSv recommandés par les autorités de radioprotection soviétiques, qui étaient et où figurent donc dans ce rapport le « *presque 1 million de personnes* » qu'il y aurait eu à évacuer, « *dont des habitants de villes* », et « *dans quelques agglomérations cette dose est sensiblement la moitié de la dose totale recommandée sur la vie* » [soit 175 mSv...]. Parmi les signataires de la lettre à Gorbatchev qui lui donnaient cette information en septembre 1989 il y a un certain Likhtarev, scientifique éminent qui, depuis 1986 « reconstruit » les doses. Il a dû perdre les données initiales...

Dire que la dose-vie des 6 800 000 habitants des zones contaminées à plus de 1 curie/km<sup>2</sup> est de 7 mSv c'est faire complètement table rase des doses qu'ils ont reçues juste après l'accident et les premières années qui ont suivi et supposer que depuis le début de la gestion post-Tchernobyl la dose annuelle est restée en moyenne inférieure à 0,1 mSv. Est-ce réaliste ? Rappelons que la « norme » instaurée par les autorités de radioprotection soviétique (Pr Iline) a été de 100 mSv en 1986 (50 interne, 50 externe), 30 mSv en 1987 puis 25 en 1988 et 1989.

#### - Les évacuations.

Il est scandaleux de dire que les évacuations tardives ont été trop nombreuses, et qu'elles n'ont pas apporté grand-chose du point de vue de la diminution des doses. Mais il aurait fallu évacuer ces habitants dès 1986 et leurs doses auraient été d'autant plus faibles ! En somme il ne faut pas appliquer de contre-mesures en cas d'accident majeur...

#### - Les décès par cancer et leucémies déjà survenus ou à venir : environ 4 000 dans le communiqué.

**Remarque :** ce nombre concerne 600 000 personnes et néglige les décès des 6 850 000 habitants dont le nombre estimé dans le rapport OMS est de 5 000 ce qui porte l'excès de morts à 9 000 en tout et non 4 000. Mais :

**EIBarradei est encore plus fort dans son discours d'ouverture du congrès. Pour lui il n'y a eu que 59 morts, il n'a certainement pas lu le rapport officiel du Forum. Il dit :**

**« Les nombres définitifs enregistrés dans le rapport du Forum Tchernobyl sont sérieux : les 50 travailleurs des équipes de secours qui sont décédés par syndrome d'irradiation aiguë et maladies connexes ; les 4000 enfants et adolescents qui ont été atteints de cancer de la thyroïde –dont 9 aussi en sont morts » et il enchaîne « et les centaines de milliers d'hectares de terres cultivables, de forêts, de rivières et de centres urbains qui ont été contaminés par les retombées (...) ».**

#### - 4000, un nombre magique ?

Dans le communiqué : « le chiffre de 4000 n'est pas très éloigné des estimations faites en 1986 par des scientifiques soviétiques, selon Mikhail Balonov, spécialiste des rayonnements à l'AIEA, à Vienne, qui travaillait dans l'ex-Union soviétique au moment de l'accident ».

Donc M. Balonov n'a pas eu connaissance du rapport soviétique à la conférence de Vienne d'août 1986 qui donnait les doses collectives externe et interne (Cs 134 et 137) pour 75 millions d'habitants considérés comme concernés par l'accident dans la partie européenne de l'URSS (avec une dose collective externe de 29x10<sup>4</sup> homme-Sievert et une dose collective interne sur 70 ans de 2,1x10<sup>6</sup> hSv. Le rapport indiquait pour les 70 ans à venir, un excès de décès par cancers dus au césium ne dépassant pas 0,4% des 9,5 millions de décès par cancer naturel, soit 38 500 décès, auxquels s'ajoutaient 1 500 décès par cancer de la thyroïde. Un bilan de l'ordre de 40 000 décès. (Or le facteur de risque cancérigène mortel a été multiplié par 4 en 1990).

D'où provient donc ce « 4000 » de M. Balonov ? Il est issu de quasi tractations Est-Ouest au cours de la conférence (tenue à huis clos). Pour les occidentaux, un accident nucléaire causant 40 000 morts c'était beaucoup trop élevé ; à la fin de la conférence c'était devenu 5100. Il fallait baisser la dose collective. « Les Soviétiques ont surestimé la dose collective d'irradiation de la population de la partie occidentale de l'URSS peut-être d'un facteur 10 » (*Nature*, 4 sept. 1986) et dès octobre 1986 la division par 10 est retenue par la commission des communautés européennes ce qui faisait descendre le nombre de morts à environ 4000. Lors de conférences internationales de 1987 et 1988 Iline et Pavlovsky corrigeront leurs évaluations initiales mais sans s'y référer et l'UNSCEAR avalisera officiellement en 1988 la dose collective due au césium 137 des habitants de l'URSS (c'est la valeur d'août 1986 divisée par 9).

Quel argument a été avancé pour justifier la réduction de la dose collective ? On ne l'a connu officiellement que bien plus tard. Hans Blix, directeur général de l'AIEA en 1986, a demandé au Groupe consultatif international de sûreté nucléaire (INSAG, International Nuclear Safety Advisory Group, 12 membres dont P. Tanguy Inspecteur général pour la sûreté et la sécurité nucléaire à EDF et 2 experts associés dont Beninson, président de la CIPR et dirigeant du nucléaire argentin) de préparer pour le Conseil des Gouverneurs de l'AIEA devant se réunir en septembre, un

résumé du rapport de la délégation soviétique et des discussions ayant eu lieu lors de la conférence avec les recommandations de l'INSAG. Une réunion de l'INSAG s'est tenue une semaine après la conférence pour préparer ce résumé. Sur les 23 membres de la délégation soviétique 4 seulement –dont Iline et Pavlovsky responsables de la radioprotection, mais pas Legassov le chef de la délégation- seront présents à la réunion avec 5 autres soviétiques et une soixantaine d'experts et cadres de l'AIEA.

L'AIEA a publié ce « Résumé du compte rendu post-accidentel de l'accident de Tchernobyl » incluant ses recommandations (Summary Report on the Post-Accident Review Meeting on the Chernobyl Accident, Safety series No 75-INSAG-1, IAEA, Vienna 1986, 105 pages).

L'estimation soviétique des doses collectives de 1986 est donnée dans le paragraphe « Long term » (p.61) pour l'irradiation externe et pour la contamination interne via l'ingestion de nourriture contaminée en césium mais il est ajouté que lors de la conférence du 25-29 août (à huis clos) beaucoup d'experts ont considéré lors des discussions que la dose interne soviétique était trop élevée avec l'argument que, d'après les retombées des essais nucléaires, la dose collective interne devait être voisine de la dose externe, celle des experts soviétiques était trop élevée, il fallait la diminuer d'un facteur voisin de 10. Une valeur plus « réaliste » conduit donc à 2x10<sup>5</sup> homme-sievert au lieu de 2,1x10<sup>6</sup> (p.62). Et c'est ainsi que les 40 000 décès par cancer estimés en 1986 ont été divisés par 10.

Remarquons que nulle part dans ce document ne sont indiquées de références justifiant cette affirmation. C'était conclure à l'avance qu'on « savait tout » sur les conséquences sanitaires de l'après-Tchernobyl en déniaient à Tchernobyl d'être la première « expérimentation » en vraie grandeur d'un accident majeur sur un réacteur avec des rejets massifs durant plusieurs jours ce qui n'avait jamais été imaginé auparavant. Il ne sera plus jamais question de la partie du rapport soviétique d'août 1986 consacrée aux effets médico-biologiques (Annexe 7) comme s'il n'avait pas existé.

A signaler que les soviétiques avaient déjà l'expérience d'un accident majeur, causé en 1957 par une explosion dans un centre de stockage de déchets nucléaires ayant nécessité des évacuations qui a été révélé en occident par le biologiste dissident Jaurès Medvedev (d'abord dans *New Scientist*, novembre 1976, puis dans « Désastre nucléaire en Oural », Ed. Isoete, Cherbourg, 1988.

#### - Les cancers de la thyroïde des enfants : 4000 enfants avec un cancer de la thyroïde mais à part les 9 décès « ils sont guéris ».

Vraiment ? Ceux qui le proclament ont-ils le recul nécessaire et connaissent-ils l'ensemble des effets secondaires qu'implique pour la croissance et le développement intellectuel des enfants opérés une médication hormonale pour le restant de leurs jours ? Et les enfants qui ont eu des métastases et risquent des cancers secondaires après radiothérapie que vont-ils devenir ?

Toute la génération de ceux qui étaient enfants en 1986, ils sont plusieurs millions, risquent de développer un cancer de la thyroïde au cours de leur vie comme l'a déjà montré l'augmentation drastique du nombre de cancers chez les adolescents depuis 1997 (tous ceux qui avaient moins de 15 ans en 1986 sont passés dans cette classe d'âge). Quant aux adultes l'incidence de ce cancer ne fait qu'augmenter surtout chez les femmes.

De quelques lacunes dans les connaissances d'après le rapport OMS :

-La dose à la thyroïde dépend de la masse de l'organe, or cette masse qui varie avec l'âge est mal connue pour les enfants de l'ex-URSS.

-Quel est le rôle de la carence en iode stable dans l'alimentation de certaines régions sur la dose à la thyroïde en cas de rejets d'iodes radioactifs ? Cela ne jouerait pas pour les adultes mais « les informations sur les enfants manquent ».

-Le rôle du blocage de la thyroïde par de l'iode stable en cas de rejets d'iodes radioactifs : toutes les mesures de la fraction d'iode 131 incorporée dans la thyroïde en fonction de l'iode stable ingéré ont été faites sur les adultes. Les informations sur les enfants manquent.

-Les doses thyroïde dues à l'iode 131 *in utero* : les doses à la thyroïde du fœtus dépendent de l'avancement de la grossesse et augmentent à partir de la 12<sup>ème</sup> semaine mais il n'y a pas de données sur le dernier trimestre. En fait on ne sait pas si la dose

augmente ou diminue dans les deux derniers mois.

Voilà qui est quand même préoccupant pour l'application des contre-mesures en cas d'accident nucléaire futur...

#### - Autres cancers et leucémies

Le rapport OMS recommande de surveiller l'apparition du cancer du sein chez les jeunes femmes. Et les autres cancers, tout va bien ? Alors que dans le rapport de l'académie des sciences du Bélarus de 1996 figurent les données d'Okeanov montrant une augmentation du nombre de cas de cancer tant chez les hommes (en particulier reins et vessie) que chez les femmes (thyroïde, colon, reins). C'est dans les régions de Gomel et Moguilev, les plus contaminées, que la morbidité par cancer augmente le plus.

Quant aux liquidateurs, qui étaient en meilleure santé que la population en général pour les mêmes classes d'âge, leur indice de morbidité augmente non seulement pour les cancers mais aussi pour le système endocrinien, les maladies du sang, les maladies du système digestif.

#### - Les anomalies congénitales et le rapport OMS

Pas d'augmentation depuis Tchernobyl.

Ceci est bizarre. En effet les études de Lazjuk sur les malformations congénitales basées sur un registre qui fonctionne en Biélorussie depuis 1979 y compris sur les fœtus issus d'avortements, montrent une augmentation des malformations congénitales à déclaration obligatoire depuis 1986. Certes Lazjuk ne trouve pas de relation entre la fréquence des malformations et les doses efficaces d'irradiation subies par les parents cependant la fréquence des malformations est plus élevée dans les régions contaminées à plus de 15 curies/km<sup>2</sup> en Cs137 comparées aux zones moins contaminées. Ces résultats ont été publiés dans une revue tout à fait respectable « Radiation Protection Dosimetry » avec « referee », aéroportage de spécialistes qui contrôlent la qualité de l'article. Depuis, il a collaboré avec l'IRSN et tous les effets néfastes ont disparu de ses dernières publications. Etrange.

Pourtant ces malformations existent, le problème des cardiopathies congénitales est préoccupant chez les enfants vivant en zones contaminées par Tchernobyl. Le Pr Tchitchko indique et c'est à Lille que cela a été dit en mars 2000, que, pour 100 000 individus, le nombre de nouveaux cas de cardiopathies congénitales chez les moins de 14 ans est passé de 41,4 cas en 1988 à 121,5 cas en 1998, l'ensemble des malformations congénitales passant de 179,6 à 382,9.

Dans la région de Moguilev 1161 enfants ont été suivis. 76 étaient nouveaux-nés en 1999 et 43 sont morts dans l'année, 34 enfants ont été opérés à Minsk ou à l'étranger. Dans la région de Gomel, 1714 enfants ont été examinés en 1999 pour cardiopathies congénitales. Parmi eux, 95 étaient nouveaux-nés en 1999 et 39 sont morts dans l'année.

En l'an 2000 près de 6000 enfants souffraient de cardiopathies congénitales à opérer.

Pour les scientifiques occidentaux à partir du moment où l'on ne connaît pas la dose d'irradiation à laquelle les parents ont été exposés ou s'il n'y a pas de corrélation nette entre les fréquences observées et les doses calculées ces enfants malades et ces morts ne comptent pas. Ils sont dus à autre chose que le rayonnement. Il n'est jamais question du fait que les doses calculées sont peut-être fausses. Qu'il y ait plusieurs facteurs en cause c'est possible mais systématiquement il faut innocenter Tchernobyl et le rayonnement (dont on sait pourtant qu'il est mutagène).

Tollé général ou scepticisme, lorsque Dubrova, (institut Vavilov de génétique, Moscou) a publié l'augmentation du taux des mutations « minisatellites » observée chez les enfants nés de parents vivant dans des zones fortement contaminées du Bélarus, taux plus élevé pour une contamination du sol en césium 137 plus élevée. Le même effet a été trouvé depuis en Ukraine.

Désormais cet effet est admis (Dubrova travaille aussi dans le groupe du Prix Nobel Jeffreys au Royaume Uni) mais qu'à cela ne tienne, cette augmentation des mutations ne prouve pas qu'elles aient, ou auront, un effet nocif sur la santé future des enfants dit le rapport OMS. Mais il n'est pas mentionné qu'inversement personne ne peut démontrer que ces mutations n'auront pas d'effets nocifs.

#### - Les opacités du cristallin : le schéma classique est obsolète.

Les cataractes étaient classées dans les effets déterministes, c'est-à-dire n'apparaissant qu'à partir d'une dose seule estimée à environ 2 grays (soit 2 sievert si ce sont des Rayons X ou des gammas) délivrée en une seule fois, ou à partir d'une dose encore plus élevée si la dose est fractionnée. La gravité augmente avec la dose. Le rapport UNSCEAR 2000 admettait les cataractes

comme cause de l'invalidité ayant touché des liquidateurs des équipes d'urgence atteints d'un syndrome d'irradiation aiguë, mais seule cette catégorie de liquidateurs était citée.

Des études épidémiologiques récentes citées par l'OMS, contredisent ces données, celle sur des personnes soumises à des examens tomographiques par rayons X montre qu'une exposition à des doses 10 fois plus faibles peut provoquer des cataractes. Or c'est le cas aussi des liquidateurs autres que ceux des équipes d'urgence et le rapport OMS admet que des cataractes (« posterior subcapsular PSC cataract ») sont apparues chez des liquidateurs pour des doses beaucoup plus faibles que celles admises autrefois. L'OMS cite des **modifications du cristallin chez des enfants et adolescents (5-17 ans) résidant dans des zones contaminées proches de la zone évacuée.**

Parmi les incertitudes dans les connaissances l'OMS indique qu'il faut aussi tenir compte de l'irradiation bêta qui pourrait être plus importante que celle des gammas. Une question est relative aux effets possibles sur des tissus oculaires autres que le cristallin (rétinopathies incluant la macula, altérations choroïdiennes et effets vasculaires).

Remarquons que le schéma classique ne correspondait pas à ce qui était observé par les médecins locaux depuis Tchernobyl, ils ont signalé des cas de cataractes **dès 1989** chez les enfants du district de Naroditchi (Ukraine) proche de la zone évacuée en 1986. Au Bélarus Youri Bandajevsky et son équipe de l'institut médical de Gomel ont trouvé, chez les enfants de zones contaminées, une dépendance linéaire entre le nombre d'opacités du cristallin et l'activité spécifique en césium 137 (la concentration en césium 137, nombre de becquerels de Cs137 par kilo du poids corporel). La charge corporelle en Cs137 est mesurée à l'aide de spectromètres spéciaux. La dose efficace correspondant à l'activité corporelle en Cs 137 est faible, de l'ordre de 0,1-0,2 mSv.

#### - Maladies cardiovasculaires.

Les résultats récents du suivi des survivants japonais publiés en 2004 montrent un excès d'incidence de certaines maladies non cancéreuses qui augmente proportionnellement à la dose d'irradiation. Ont été trouvées radioinduites, entre autres, les maladies cardiovasculaires, hypertension, maladies chroniques du foie, hypercholestérolémies, affections thyroïdiennes, cataractes. **Or toutes ces maladies sont recensées chez les habitants des zones contaminées par Tchernobyl mais elles sont apparues beaucoup plus tôt.** En particulier Youri Bandajevsky et sa femme Galina ont montré que la fréquence des anomalies cardiaques relevées sur les électrocardiogrammes des enfants vivant en zone contaminée augmentait proportionnellement à l'activité spécifique en césium 137. Quand elle dépasse 20-50 Bq/kg les anomalies commencent à être préoccupantes. Au-delà de 100-150 Bq/kg une pathologie irréversible peut s'instaurer, mettant leur vie en danger.

L'OMS cite les travaux sur le suivi des survivants japonais en les attribuant à de fortes doses d'irradiation en indiquant que c'est différent du cas d'une irradiation faible chronique où les différents aspects de ce qui est appelé le stress oxydant-modifications de certaines cellules du myocarde observées au microscope électronique- peuvent être dus à d'autres causes que le rayonnement (tabac, alcool, etc.). Ensuite on se retrouve avec le couplet de UNSCEAR 2000 sur l'irradiation interne chronique par le césium 137 où l'augmentation de morbidité des populations exposées par rapport aux populations non exposées serait en partie expliquée par le suivi intensif des populations exposées [on les suit intensivement et elles ont besoin de soins élémentaires de santé d'après les recommandations du Forum ? Bizarre] par la non prise en compte de l'âge, du sexe, mais surtout le point capital : ces études ne sont pas conformes aux études épidémiologiques existantes. Pourtant elle existe cette augmentation de morbidité « augmentation des maladies des systèmes endocrinien, hémato-poïétique, circulatoire, digestif et les désordres psychiques » maladies citées par UNSCEAR qui a omis le système immunitaire.

Néanmoins dans les lacunes des connaissances l'OMS indique que le rôle du rayonnement dans l'induction des maladies cardiovasculaires est mal connu surtout pour les irradiations chroniques. De plus il est recommandé de procéder à des études animales en incluant le rôle du système immunitaire et du système nerveux central. Voilà qui recoupe les études effectuées par Youri Bandajevsky et celles qu'il veut entreprendre dans le laboratoire CRIIRAD-Bandajevsky.

## Conclusion

En définitive la grande leçon de Tchernobyl sur les conséquences sanitaires est peut-être que la polarisation sur les cancers est l'arbre qui cache la forêt, d'autant plus qu'à la diminution de l'espérance de vie dans les pays les plus contaminés de l'ex-URSS vont correspondre des cancers à temps de latence élevé qui n'auront pas eu le temps de « s'exprimer ». C'est la révélation de l'**augmentation relativement précoce de la morbidité** qui est fondamentale. La contamination chronique par des radionucléides à vie longue tels que le césium 137 et le strontium 90 a des effets différés de ceux observés après une irradiation unique externe. Elle affecte la santé des enfants par l'atteinte de tous les systèmes fonctionnels, elle change la fertilité, elle s'attaque au patrimoine génétique. Et pourtant elle correspond à des doses très faibles d'après les modèles élaborés par les experts internationaux, trop faibles *a priori* pour avoir un effet, disent-ils. Jamais la question n'est posée de savoir si ces modèles sont conformes à la réalité or ces effets existent objectivement même s'ils sont niés.

Les épidémiologistes n'accordent que peu d'importance aux études qui comparent l'incidence des maladies dans une région avant et après Tchernobyl, pour eux elles sont sans valeur scientifique car ils veulent une « expérience propre » avec des données quantitatives sur les doses de radiations reçues. Ceci implique de se fier aux scientifiques « reconstructeurs » de doses alors qu'ils ne tiennent guère compte des doses réelles reçues après l'accident. De plus il faut que les doses soient « pures », sans interaction avec d'autres facteurs, et les épidémiologistes occidentaux sautent sur les autres facteurs (stress, alcool etc.) pour innocenter les rayonnements. Ne s'agit-il pas de cacher que la réalité est complexe ? On peut se demander ce qui se passerait en cas de malheur nucléaire chez nous en Rhône-Alpes ou dans la région Nord qui est durablement polluée par métaux lourds de Metaleurop ?

Toute cette industrialisation de nos sociétés a été menée sans souci des répercussions sur la santé des travailleurs et des populations. Le nucléaire a ajouté une dimension mortifère qui ne respecte pas les frontières nationales, avec couplage possible chimie-nucléaire en cas d'accident nucléaire majeur, dimension qu'il s'agit de camoufler pour que se perpétue l'inacceptable.

Bella Belbéoch, novembre 2005

### Notes et références

\* « USSR State Committee on the utilization of Atomic Energy : The accident at the Chernobyl' nuclear power plant and its consequences, Information compiles for the IAEA Experts' meeting 25-29 August 1986, Vienna » (Comité d'Etat de l'URSS pour l'utilisation de l'énergie atomique, « L'accident nucléaire survenu à la centrale nucléaire de Tchernobyl et ses conséquences ». Documentation établie pour la réunion d'experts de l'AIEA, 25-29 août 1986, Vienne)

Dossiers traitant des conséquences sanitaires dans la Gazette

Nucléaire, outre ceux déjà signalés précédemment dans la *Lettre de Stop Nogent*, voir les numéros 96/97 juillet 1989, 157/158 mai 1997, 173/174 mai 1999 (avec un article de la généticienne biélorusse Rosa Goncharova)

[http://resosol.org/Gazette/année/numéro\\_numéro.htm](http://resosol.org/Gazette/année/numéro_numéro.htm)

Pour les malformations et anomalies héréditaires :

G. I. Lazjuk *et al* « Frequency of changes of inherited anomalies in the Republic of Belarus after the Chernobyl accident » *Radiation Protection Dosimetry*, vol.62, n°1/2 (1995) p. 71-74. GN 157/158 et 173/174

Alexis Tchitchko, maître de chaire de cardiologie pédiatrique de l'Institut de médecine de Minsk. Communication à la 4<sup>ème</sup> journée de conférences médicales et rencontres hospitalières sur les conséquences médicales de l'accident de Tchernobyl sur la population biélorusse, Centre Oscar Lambret, Lille, 14 mars 2000, organisée par l'association Avicenne et le soutien de la Région Nord-Pas de Calais.

Les mutations minisatellites

Yuri E. Dubrova *et al* « Further evidence for elevated human minisatellite mutation rate in Belarus eight years after the Chernobyl accident » *Mutation Research*, 381 (1997) 267-278

Anomalies héréditaires et rayonnement naturel au Kerala

V.T. Padmanabhan *et al* « Heritable anomalies among the inhabitants of regions of normal and high background radiation in Kerala : results of a cohort study 1988-1994 », *International Journal of Health Services*, vol.34, Number 3, p.483-515, 2004.

Les cancers au Bélarus, données récentes :

A.E. Okeanov *et al* « A national cancer registry to assess trends after the Chernobyl accident », *Swiss Medical Weekly*, 2004; 134:645-649 . [www.smw.ch](http://www.smw.ch)

Le suivi des survivants japonais des bombes-A. Données récentes :

-Maladies autres que les cancers (Incidence).

Michiko Yamada *et al*, *Radiation Research*, **161**, 622-632 (2004). *Noncancer Disease Incidence in Atomic Bomb Survivors, 1958-1998.*

-La mortalité par cancer et autres maladies

Dale Preston *et al* « Studies of mortality of Atomic Bomb survivors. Report 13: Solid Cancer and Noncancer Disease mortality 1950-1997 » *Radiat. Res.* **160**, 381-407 (2003).

-La relation effet dose :

Pour les cancers solides pris dans leur ensemble la relation effet-dose la plus appropriée est linéaire et sans seuil. En réponse à ceux qui prétendent qu'il n'y a pas de preuve en dessous de 200 mSv les auteurs de l'étude, Preston et Pierce indiquent « **Si des gens veulent prouver que les faibles doses sont inoffensives alors nous pensons qu'il est clair qu'ils doivent baser leur justification sur d'autres données que celles du suivi LSS de la fondation RERF** ».

Donald A. Pierce, Dale D. Preston, *Radiat. Environ. Biophysics* (1997) 36 :209-210 en réponse à W. F. Heidenreich *et al* idem 205-207 « No evidence for increased tumor rates below 200 mSv in the atomic bomb survivors data ». [LSS= Life span study, suivi de chaque survivant de la cohorte jusqu'à sa mort].

## Les perles des directeurs de l'AIEA

- Genève, lundi 2 juin **1986** (AFP). Hans Blix, Directeur général de l'AIEA, (avant Mohamed ElBarradei), a déclaré à Genève, à l'ouverture de la conférence ENC'86 (European Nuclear Conference, congrès quadriennal des industries nucléaires européennes) que « *Tchernobyl n'avait pas causé plus de morts que le match de football du Heysel, il y a un an* ».

Les violences au cours de ce match à Heysel (Hollande) entre supporters locaux et ceux de Liverpool ont causé 39 morts..

- *Le Monde*, 28 août **1986**, M. Rosen, directeur de la sûreté nucléaire de l'AIEA, a déclaré à la conférence de Vienne en août 1986 « *Même s'il y avait un accident de ce type tous les ans, je considérerais le nucléaire comme une énergie intéressante* »

- Moscou, 16 janvier **1987** (AFP) « (...) La zone située entre 10 et 30 km autour de la centrale pourra commencer à être repeuplée de ses habitants cette année, a indiqué dans une conférence de presse M. Hans Blix, directeur général de l'AIEA, qui vient de passer une semaine en Ukraine avec deux de ses adjoints, MM. Morris Rosen et Léonard Konstantinov ».

# P.U.I. à Nogent

Suite à un incident, le Plan d'Urgence Interne (PUI) a été déclenché à la centrale de Nogent-sur-Seine le vendredi 30 septembre 2005. Ce plan mobilise une organisation de crise en cas d'accident nucléaire, afin de permettre d'appuyer l'équipe de conduite du réacteur et d'aider à maîtriser la situation. Il mobilise dans l'heure une cinquantaine de personnes d'astreinte, la préfecture, la Drire, l'autorité de sûreté (ASN) et son appui technique l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire) ainsi que les experts de la direction technique d'EDF. En théorie, les médias doivent aussi être informés sans délai.

Après un long arrêt de la tranche 1 pour rechargement en combustible et maintenance, le réacteur est redémarré vers 6h00 du matin. Dans cet état, les générateurs de vapeur (GV) sont alimentés en eau côté secondaire par le circuit d'alimentation de secours (ASEG). Ce circuit alimente les GV lors du redémarrage et lors de la défaillance éventuelle du circuit normal (ARE).

D'après les indications de la DRIRE, vers 7h00, la puissance est à 0,6% de puissance nominale et l'alimentation en eau du secondaire des GV est basculée du circuit ASEG vers le circuit normal (ARE). Ce circuit pompe l'eau de condensats des condensateurs de vapeur en provenance des turbines pour le réinjecter à 72 bars et 290°C dans les GV, après avoir été réchauffée par la vapeur de fuite des turbines par une série de réchauffeurs.

A 7h09, un premier défaut est détecté sur une des quatre chaînes de mesure du flux neutronique du réacteur. Les indications sont incohérentes, le personnel en salle de commande ne prend pas en compte le défaut et poursuit l'exploitation.

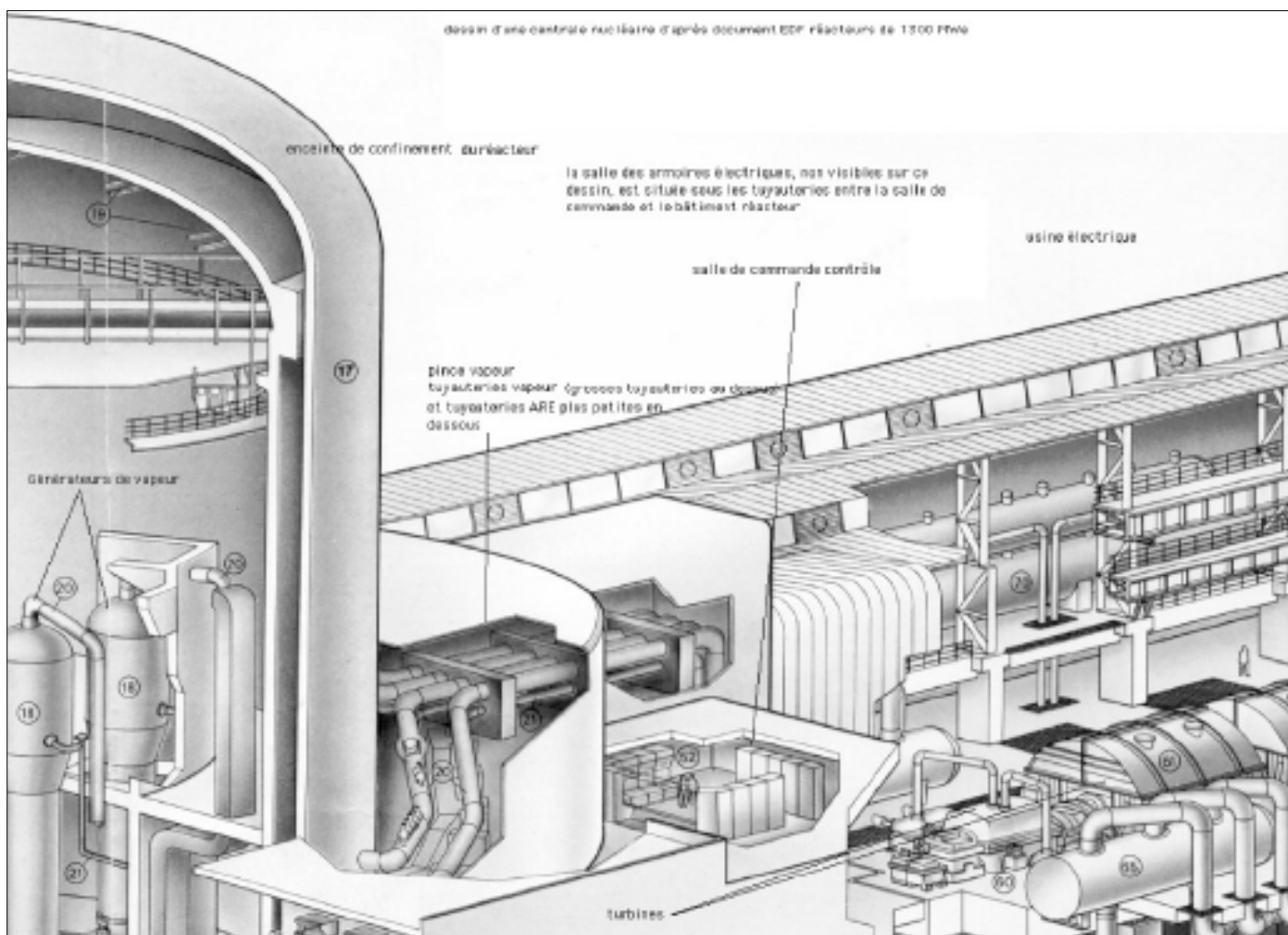
A 7h24, deuxième défaut sur une deuxième chaîne de mesure neutronique. Par défaut d'information, ce sont les automatismes qui déclenchent alors l'arrêt d'urgence du réacteur et l'injection de sécurité (injection d'eau borée neutrophage dans le réacteur pour éteindre la réaction nucléaire).

La défaillance a pour origine l'oubli de la fermeture d'une vanne de

purge du circuit ARE. Cette vanne doit être ouverte avant le redémarrage afin de purger l'air du circuit secondaire ARE en son point haut ; l'eau ne devant contenir ni air ni oxygène pour éviter la corrosion, elle est additionnée de morpholine, ce qui la rend fortement basique avec un pH9. Après la purge, la vanne n'a pas été refermée, et c'est de l'eau à 80 bars et 300°C qui s'est échappée au moment du basculement du circuit de secours ASEG vers le circuit normal ARE. Il est étonnant que le personnel ne se soit rendu compte de rien, parce que les quatre tuyauteries ARE ainsi que les quatre tuyauteries vapeurs en provenance des GV passent dans un local situé en partie haute, entre l'enceinte du bâtiment réacteur et l'usine électrique, juste au dessus de la salle de contrôle, et de l'eau qui gicle à 80 bars, c'est bruyant. On notera au passage que ces vannes de purge ainsi que beaucoup de vannes de l'installation ne sont pas équipées d'indicateurs de position permettant en salle de contrôle d'être informé d'une anomalie.

L'eau de fuite n'a pu être évacuée par les puisards, ceux-ci étant bouchés par des débris de béton dégradé vraisemblablement par l'eau basique du circuit secondaire. Il semble que la morpholine utilisée dans le circuit secondaire ne soit pas compatible avec le béton. De plus, un muret conçu pour retenir les eaux de fuite était cassé et le joint thermique de traversée de la dalle était en mauvais état. L'eau a fini par pénétrer dans les armoires électriques situées en dessous, lesquelles contiennent entre autres choses les cartes électroniques des chaînes de mesure du flux neutronique du réacteur. Les automatismes d'arrêt d'urgence et d'injection de sécurité ont été émis de façon intempestive.

Plus d'une heure après l'arrêt automatique, le plan d'état d'urgence a été déclenché à 8h45. L'autorité de sûreté nucléaire a activé son organisation nationale d'urgence ; le centre technique de crise de l'IRSN a été activé de 9h00 à 15h15 et les inspecteurs de la Drire se sont rendus sur le site ainsi qu'au poste de crise de la préfecture. L'ASN a désactivé son organisation nationale d'urgence à 14h45.



Il est à noter que l'exploitant n'hésite plus à déclencher le PUI et mettre les services d'urgence et de crise de l'ASN et de l'IRSN en situation d'aide. En 1998, après une rupture d'étanchéité du circuit de refroidissement à l'arrêt du réacteur de Civaux, le directeur du site qui avait négligé de demander l'assistance de l'ASN et de l'IRSN avait été viré. La leçon semble avoir porté ses fruits.

L'IRSN considère que l'incident est très sérieux et aurait pu être très problématique, car la défaillance de certains tableaux voisins de ceux altérés et qui sont restés en service lors de l'incident, aurait singulièrement compliqué la conduite du réacteur. Il est d'autre part nécessaire de s'interroger sur les conséquences d'une fuite plus importante. En particulier s'il y avait rupture de la tuyauterie ARE au point haut sur le toit du bâtiment électrique.

La CGT, dans un communiqué, informe avoir demandé la réalisation d'une visite du CHSCT (Comité d'Hygiène et de Sécurité et des Conditions de Travail). Au cours de cette visite, il a été constaté « la présence de dispositifs improvisés scotchés au plafond », destinés à récupérer d'éventuelles fuites d'eau ; ainsi que des protections en

plexiglas, collées sur certaines armoires électriques. Des dispositifs similaires ont été identifiés sur la deuxième tranche. La situation serait connue depuis une dizaine d'années, mais les investissements de sûreté n'ont pas été réalisés depuis. La CGT s'étonne aussi que les autorités n'ont pas eu connaissance ou ont ignoré ces écarts.

Il semble évident que la course au rendement et le prix de l'action EDF sur les marchés financiers ont une priorité autre que de banals problèmes de sûreté pouvant éventuellement dégénérer en accident. Construits sous licence Westinghouse, comme 53 autres réacteurs du parc EDF, Nogent pourrait bien être le premier incident d'une série qui pourrait présenter un caractère générique. On n'ose imaginer ce qui se passerait en cas de rupture d'une tuyauterie ARE ou de vapeur, ou si d'autres organes des armoires électriques mis hors service provoquaient une réaction de l'ordinateur plus incohérente, voire éventuellement, si les commandes lancées à partir de la salle de contrôle n'étaient plus transmises au réacteur et ses annexes par les armoires électriques défaillantes.

Claude Boyer

## Le sabotage d'une installation nucléaire, rien de nouveau

Il n'en est pas question dans les rapports de sûreté rendus publics. Pourtant les actes de malveillance existent et cela inquiète les autorités de sûreté depuis fort longtemps. On peut s'en apercevoir quand par hasard on a accès au "bon" dossier. Un exemple ancien (1977) mais significatif, le CEA voulait lancer pour le chauffage urbain, par l'intermédiaire de sa filiale Technicatome, un petit réacteur nucléaire dénommé Thermos dans la gamme de 100 MW. Il se trouve que les Options générales de sûreté concernant ce réacteur ont "fui" et qu'une analyse en a été faite par le "Groupe information Thermos de la région de Saclay" dans une brochure publiée en mars 1978 par **Ecologie**-hebdo. Ce qui s'est écrit il y a plus de 27 ans est toujours valable aujourd'hui quelle que soit l'installation nucléaire. Nous donnons ci-dessous quelques extraits.

### « Sabotage

Enfin, il reste les actes de sabotage. Ceux-ci semblent beaucoup préoccuper les promoteurs de Thermos car il y est fait allusion tout au long du rapport sur les Options générales de sûreté, dans la description détaillée de l'installation et dans un chapitre spécial.

Certains circuits de secours situés dans le hall de la piscine sont protégés des jets d'eau éventuels pouvant provenir d'un explosif lancé dans la piscine, les portes d'accès au hall ne pourront pas être ouvertes rapidement afin de ralentir la progression des saboteurs. La porte d'accès sera verrouillée par un grand nombre de boulons. Le dessous de la cuve sera facile à inspecter, les hommes de quart pourront être enfermés dans la salle de contrôle pour les empêcher de communiquer avec l'extérieur, les barres de contrôle une fois tombées pourraient ne pas pouvoir être relevées manuellement, etc. La plupart de ces mesures d'ailleurs ne sont possibles que pendant le fonctionnement de routine, elles seraient une gêne considérable pendant la période d'essais et de mise au point.

En ce qui concerne le sabotage, il est dit: "Seuls peuvent être énoncés quelques principes généraux concernant ce mode commun que l'on prendra en compte **dans toute la mesure du possible. Il est impossible de dimensionner un composant ou sa protection propre contre un acte de malveillance d'autant plus que celui-ci peut être le fait d'une personne avertie**" (souligné par nous). Plus loin, on peut lire: "La complicité de l'équipe de quart rend possible toutes les hypothèses: mise hors service des sécurités sur la chute des barres, explosion d'une bombe dans la salle des mécanismes, réacteur en marche, etc" ».

La complicité possible des hommes de quart pose un problème insoluble. Le bon fonctionnement de l'installation demanderait d'avoir un personnel hautement qualifié et connaissant parfaitement l'installation, ce qui rendrait leur complicité avec des saboteurs particulièrement efficace. La tentation serait grande de recruter ce personnel sur des critères d'incompétence et de méconnaissance totale de l'installation. Mais alors, que de risques pour le fonctionnement du réacteur et le danger, là, peut être suffisamment grand pour que,

les Options générales de sûreté fassent une mise en garde: "Dans le cas général, des problèmes se posent compte tenu des faibles moyens en personnel dont dispose sur place l'exploitant et de ses compétences assez étroitement limitées. Les deux principes que nous proposons ici sont les suivants: le personnel d'exploitation aura suivi une formation appropriée et connaîtra parfaitement l'installation. Il est exclu de se contenter d'un personnel presse-bouton, sous prétexte que les interventions sur le réacteur sont limitées et que de nombreuses séquences sont automatisées. On ne tirera pas non plus argument des risques que peut faire encourir une équipe de quart compétente dans le cas où elle deviendrait complice d'agressions dirigées contre l'installation elle-même."

Il est évident, même si cela n'est pas dit, que la première mesure qui sera prise pour prévenir les actes de sabotage sera un renforcement du contrôle policier pour le personnel d'exploitation et la population au voisinage du site du réacteur, c'est-à-dire dans la ville. Les conséquences très graves du sabotage d'un réacteur rendent inévitables et quasi nécessaire le renforcement des contrôles policiers de la Société. C'est peut-être ce qui plait le plus dans le nucléaire aux partisans d'une société autoritaire à contrôle total sur les individus.

Enfin, pour terminer ces commentaires sur la sûreté de Thermos, signalons encore une fois que si les Options générales de sûreté consacrent une certaine place à quelques accidents possibles, elles ne mentionnent nulle part leurs conséquences sur la population, à court terme ou à long terme, l'importance, l'étendue et la durée de la contamination qui en résulteraient aux environs du réacteur. Le bilan du nucléaire qu'on nous présente, tant dans les rapports officiels que dans la grande presse, est un bilan truqué. Les avantages y sont abondamment détaillés, mais les dégâts possibles ne sont pas du tout évoqués. Il n'est pas possible de développer l'industrie nucléaire sans envisager les accidents nucléaires. Certains promoteurs du nucléaire l'ont déjà dit car on trouve dans une brochure de l'Agence pour la protection de l'environnement (agence gouvernementale américaine analogue en principe à notre SCPRI Service central pour la protection contre les rayonnements ionisants) un chapitre intitulé "Se préparer aux accidents nucléaires"(...) ».

Finalement le projet Thermos a capoté mais tout ce qui est dit sur le sabotage est valable pour les réacteurs nucléaires PWR ou toute autre installation nucléaire.

L'affaire Thermos en 1977 montre bien que les promoteurs du nucléaire avaient bien en tête les dangers des sabotages et du terrorisme mais cela ne les a pas empêchés de lancer la nucléarisation du pays. On peut se demander si pour certains de ces décideurs les risques de malveillance et de terrorisme n'étaient pas les bienvenus pour justifier une militarisation de notre société.

M. G. R. B.



# L'électronucléarisation de la France et l'alibi de la crise pétrolière

La nucléarisation massive de la France s'est décidée en 1974 avec le Rapport d'Ormano qui indiquait les sites envisagés pour les réacteurs nucléaires. Il s'agissait alors, prenant prétexte de la crise pétrolière, de mettre en place 190 à 200 réacteurs électronucléaires pour 1990-2000. C'était un vrai délire. L'arrivée au pouvoir de Mitterrand en 1981 qui, auparavant avait signé avant les élections le texte sur un moratoire du nucléaire, promis la non extension de l'usine de La Hague (pour obtenir facilement les voix écologistes !) réduisit les perspectives de 1974, non pour des raisons antinucléaires mais pour des raisons strictement économiques. Les prévisions grandioses de 1974 étaient totalement stupides.

L'électronucléarisation de la France n'a guère été expliquée par les médias. En 1950 il se crée un Comité dit Comité PEON (production électrique d'origine nucléaire) qui réunit des technocrates (haut niveau, corps des mines) de l'industrie et de l'Etat. Ces derniers vont essayer d'intéresser l'industrie au nucléaire, ce qui signifie d'accepter d'investir dans des équipements rentables à long terme, sans ignorer les dangers d'une catastrophe qu'ils redoutent (pour le fric investi bien sûr, pas pour la santé des gens). Les réunions de ce Comité PEON se chargèrent de les rassurer : aucune responsabilité civile en cas de catastrophe, un développement important et rapide (4 à 5 réacteurs par an) pour garantir leurs investissements (1).

Les responsables EDF prirent prétexte de la crise pétrolière de 1973 pour accélérer le processus de nucléarisation qu'ils envisageaient depuis longtemps.

Il y eut quelques flashes entre EDF et CEA car EDF visait la rentabilité industrielle de l'électronucléaire alors que le CEA voulait garder la direction des opérations. Les réacteurs CEA graphite-gaz (UNGG, uranium naturel, graphite, gaz) qui avaient permis de développer à la fois la bombe et l'électricité n'étaient pas pour EDF les plus effi-

caces pour la production électrique. EDF préférait les réacteurs à eau pressurisée PWR sous licence américaine Westinghouse. Cela a conduit à des manifestations du personnel CEA pour imposer les réacteurs CEA, avec des mots d'ordre assez prémonitoires « du graphite et du gaz pour tout le monde » dans les rues de Palaiseau, localité proche du centre d'études nucléaires de Saclay. Tchernobyl a réalisé ce « désir »...

Revenons à 1974. Le gouvernement Messmer justifie son programme électronucléaire par le danger d'une crise pétrolière amorcée en 1973 et l'électronucléarisation massive devait permettre d'y faire face. L'effet de serre n'était pas encore né. Le choix était entre nucléaire et charbon+fioul.

En 2005 on assiste à un début de crise pétrolière et on s'aperçoit que la France qui avait soit-disant résolu ce problème en 1974 grâce au nucléaire, se trouve dans des conditions aussi difficiles que les pays voisins beaucoup moins nucléarisés que nous et qui ont maintenu leur production électrique par le thermique classique !

Ce regard sur le passé nous montre que la justification du programme nucléaire qui met la France en tête, et de loin, des pays nucléarisés était stupide et finalement facile à dénoncer ce qui paraît aujourd'hui une évidence : l'électricité, quelle que soit son origine, ne peut pas remplacer le pétrole. En somme, les responsables de la décision aberrante de 1974 ce ne sont pas seulement les technocrates de l'état et ceux de l'industrie mais aussi le mouvement écologiste.

R. B.

(1) Pour plus de précisions *Lettre d'information du Comité Stop-Nogent* 93/94, juillet-octobre 2002, « L'énergie nucléaire et la démocratie »

## Comment fonctionne l'AIEA. Un témoignage.

Le témoignage d'un expert de l'AIEA est publié dans le livre de Steve Weissman et Herbert Krozney « *The Islamic Bomb* » publié en 1981 par Times Books (New York).

Roger Richter, inspecteur américain de l'AIEA pour la surveillance des installations nucléaires d'Israël, de l'Inde, du Pakistan et de l'Irak a témoigné devant le Comité des relations extérieures du Sénat des Etats-Unis. Il a expliqué la façon dont les inspecteurs de l'AIEA devaient effectuer leurs contrôles :

« *Le rôle de l'inspecteur est limité à vérifier seulement le matériel déclaré par la France et l'Irak* "Nous n'avons pas l'autorisation de chercher du matériel non déclaré. Notre travail est de vérifier que la balance comptable entre les matériels déclarés est correcte. Nous ne sommes même pas autorisés à vérifier dans les autres installations [non déclarées] si l'Irak n'a pas rempli ses obligations vis-à-vis du TNP, et à faire un rapport à l'AIEA que le matériel en infraction avec les garanties se trouve dans ces installations" »

Comme Richter l'explique, les inspections et les procédures de balance comptable pourraient éventuellement permettre de détecter toute diversion d'uranium hautement enrichi. Mais elles manqueraient probablement de remarquer toutes tentatives de produire du plutonium en chargeant le cœur du réacteur Osirak avec une couverture d'uranium naturel.

« *L'AIEA ne recherche pas les opérations clandestines* » a rappelé l'ancien inspecteur aux Sénateurs. « *L'AIEA, en fait effectue des missions de comptabilité* ».

Malgré cela l'Irak imposa son veto sur les inspections et n'autorisa que des inspecteurs en provenance de l'URSS, de Hongrie et de France, celle-ci étant en train de lui fournir le réacteur Osirak.

Ensuite, les inspecteurs furent limités à trois inspections par an et devaient prévenir plusieurs semaines à l'avance s'ils voulaient visiter les installations qui étaient en fait soumises à des garanties.

Les Irakiens pouvaient et suggéraient des dates différentes, ce qui leur donnait toute possibilité de cacher toutes opérations illicites. « *Puisque tout le réacteur pouvait être vidé en quelques jours de tout spécimen de cible d'uranium, les inspecteurs se trouvaient en face d'une situation où toutes les preuves d'irradiations illicites pouvaient être dissimulées avant qu'ils n'arrivent pour vérifier l'inventaire déclaré des combustibles* ».

L'AIEA et le gouvernement US ont critiqué le témoignage de Richter en arguant que des négociations avec l'Irak étaient toujours en cours et que les problèmes qu'il soulevait étaient en voie de résolution.

Mais durant notre enquête nous avons entendu les mêmes critiques du système des garanties, de la bouche d'anciens fonctionnaires de l'AIEA ou d'anciens experts (...). Cependant aucun n'a fait part publiquement de ses critiques un peu comme les dentistes qui ne médisent pas en public à l'égard d'un autre dentiste. Roger Richter a contrevenu aux règles du club, et fut licencié sans ménagement de son travail à l'AIEA dix jours après qu'il eut lui-même démissionné. »

### Note de Stop Nogent

Ce témoignage montre bien les limites du traité de non prolifération (TNP). Les contrôles de l'AIEA ne sont efficaces que pour les pays qui ne veulent pas se doter d'armements nucléaires. Pour les autres, sous contrôle de l'AIEA et qui n'ont pas l'intention actuellement de fabriquer des bombes, la technologie du nucléaire civil peut être détournée à des fins militaires. Quant aux pays qui respectent actuellement le TNP et qui possèdent la technologie du nucléaire civil ils ont les moyens et les matériaux pour réaliser rapidement des bombes s'ils le désirent. Le TNP finalement ne garantit pas grand-chose.

JLP-RB

# Témoignage sur Tchernobyl :

Ivan Petrovich Makarenko, responsable régional de la Défense civile à Narodichi, décrit l'état de la situation dans cette région en avril 1986 (Témoignage recueilli le 20 mars 1990 à Narodichi, Ukraine).

- Pourriez vous décrire ce qui s'est passé dans la région de Narodichi suite à l'accident de Tchernobyl en avril 1986 ? Quand avez-vous appris l'existence de l'accident ? Comment ? Quelles décisions furent prises ?

**Makarenko :** Le 27 avril, c'était un dimanche et j'avais commencé à travailler dans mon jardin. Je plantais des pommes de terre depuis 9 heures. Vers 11 heures ou 11 h 30 je me suis soudain senti mal.

Ma bouche était sèche, et je ressentais une espèce de rugosité dans la gorge qui me faisait mal. Je pensais que j'avais attrapé quelque chose. Mon jardin se trouvait près des marais, sur les terres inondables de l'Uzh, une rivière qui coule vers Tchernobyl.

J'ai remarqué qu'une sorte de brouillard d'un brun grisâtre se déplaçait le long de cette zone inondable. Il était assez transparent. Malgré la journée ensoleillée, je ne pouvais déterminer de quoi il s'agissait. Je m'arrêtai de travailler et je rentrai chez moi. C'était juste après midi. Dès mon arrivée à la maison, le téléphone sonna. C'était Melnik, le premier secrétaire du Comité régional du Parti. Il me dit de me rendre immédiatement au Comité régional. Je m'y rendis et Melnik me dit que le premier secrétaire du Comité régional de Polesskoe l'avait appelé et lui avait dit, de manière strictement confidentielle, qu'un accident venait d'arriver à Tchernobyl. Des substances radioactives avaient été relâchées.

- Qui devait transmettre l'information à la Défense civile régionale ? Le secrétaire régional du parti ou le responsable de la Défense civile au niveau de la province ou de la République ?

C'est le réseau de la Défense civile qui devrait transmettre les messages concernant un danger menaçant.

- Mais aucun message de ce type concernant un danger de radioactivité n'a été reçu, ni en provenance de Tchernobyl ni du siège provincial de la Défense civile.

**L'alerte n'a pas été donnée.** Il y a simplement eu ce coup de téléphone informel et amical du secrétaire du Parti de Polesskoe à notre secrétaire. C'est ainsi que nous l'avons su. J'ai immédiatement compris pourquoi je m'étais senti mal dans le champ. Nous nous sommes précipités pour voir le responsable du groupe de surveillance. Il était à l'usine de textile. On le chargea de se rendre immédiatement aux entrepôts, de prendre l'appareil indispensable, un contrôleur DP-5 et de le rapporter au siège du Parti régional. Il revint avec l'appareil à 16 heures.

- Aviez-vous un nombre suffisant de ces appareils ?

Nous n'en avons que trois pour toute la région : un pour la Défense civile et deux pour le Centre médical d'urgence et le service vétérinaire.

- Tous ces appareils étaient des DP-5 ?

Oui. Le service de la santé avait quelques vieux DP-2 et DP-12, mais sans les batteries, de sorte qu'on ne pouvait se servir que des DP-5. En fait, nous n'avions pas non plus l'alimentation adéquate pour ces DP-5 et nous avons passé du temps pour les relier à des batteries.

Nous avons fait notre première mesure dans la cour, à l'extérieur des bureaux régionaux du parti. **On a mesuré 3 roentgens par heure. Je n'ai aucune idée de ce que pouvait être le niveau antérieur. Il pouvait avoir été plus ou moins élevé, je n'en sais rien.**

Il était évident qu'un nuage de substances radioactives avait suivi la direction de l'Uzh. Cela nous fut confirmé par la baisse du niveau après cette première mesure. Vers 18 heures, le niveau était tombé à 1,7 roentgens par heure au même endroit. Le 28 avril à 9 heures il était de 0,6 roentgen par heure, à 13 heures il était de 22 milliroentgens par heures (mR/h) et à 18 heures on relevait 16 mR/h. Vous voyez que la baisse a été rapide. Le nuage est passé et les niveaux sont tombés.

- Avez-vous effectué des mesures du sol à ce moment-là ?

Non, nous n'en avons pas fait. Nous n'avons mesuré que l'air. C'est pourquoi je ne peux rien dire de précis sur ce qu'il y avait sur le sol.

- Avez-vous fait des mesures dans les jours qui ont suivi ? C'était la période où ils ont commencé à jeter des sacs de sable, de dolomite et de plomb dans le réacteur afin de faire cesser les rejets. Les niveaux ne se sont-ils pas élevés juste à ce moment-là ?

Non, le niveau n'a jamais dépassé celui enregistré le 27 avril. Dans le village de Malyie Kleshchi, on a enregistré des niveaux de 41 mR/h et puis de 30 mR/h. Sur les berges inondables de l'Uzh, près du village de Khistinovka, les niveaux atteignaient 30 mR/h. C'était les 5/6 mai 1986. Par exemple, le 8 mai nous avons mesuré 29 mR/h dans une prairie de Khistinovka. Le 9 mai la valeur mesurée était de 14 mR/h. Le 10 mai on trouvait 10 mR/h. Au même moment (le 8 mai), le niveau à Narodichi était de 0,75 mR/h. Le 9 il était de 0,7 mR/h et le 10 aussi. Cela commençait à se stabiliser.

Le réacteur continuait alors à rejeter des substances. Le 11 mai 1986, à Narodichi, on mesurait 0,6 mR/h. Le 12 c'était 0,75 mR/h, le 13 et le 14, 0,5 mR/h.

- Toutes ces mesures ont-elles été faites aux mêmes endroits ?

Oui, aux mêmes points de repère. Le niveau dans la prairie de Khistinovka le 11 mai était de 12 mR/h. Le 12 il était monté à 14 mR/h. Le 13 il est revenu à 12 mR/h. Le 14 il était de 11 mR/h.

Les niveaux changeaient. Au village de Novoye Sharno on a pu relevé le 11 mai 11,0 mR/h, le 12 mai 13,5 mR/h, le 13 mai 14 mR/h et le 14 mai 10 mR/h.

- Les niveaux se sont-ils stabilisés ?

Les niveaux se sont stabilisés, à partir du 20 mai approximativement. Après ça, il y a eu une diminution très lente.

- Ces données sont-elles toutes issues du siège de la Défense civile de Narodichi ?

Oui, je suis moi-même sorti avec les éclaireurs dans la Jeep de reconnaissance.

- Quand la Défense civile s'est-elle intéressée au problème ? Après ce coup de téléphone d'un secrétaire du Parti à un autre, l'alarme a-t-elle été donnée ? Les gens ont-ils été avertis du danger ?

**On n'a pas donné l'alarme durant l'année 1986.**

- Vraiment rien ?

Rien. A partir du 29 avril les autorités provinciales de la Défense civile nous ont demandé des données sur la situation radioactive.

- Qu'avez-vous fait ?

Le 27 avril à 16 h 30, juste après les premières mesures, j'ai appelé l'officier de garde au siège de la Défense civile et lui ai donné les résultats.

- Vous lui avez dit que vous aviez mesuré 3 roentgens par heure ?

Oui, bien sûr, je l'ai dit.

- Qu'en disaient-ils ?

Rien. Ils ont seulement noté les chiffres. L'ordre d'alerte n'a pas été donné. Le 28 avril, nous avons donné de nouveau toutes nos mesures au commandant de la Défense civile de la province. Tout comme la première fois, je n'ai reçu aucun ordre en retour.

- Et les secours alors ?

Les secours n'ont pas été organisés.

- Avez-vous réalisé que ces niveaux menaçaient la santé des gens ?

Bien sûr.

- Qu'avez-vous essayé de faire ?

Quand nous avons mesuré ces 3 roentgens par heure le 27 avril, j'en ai immédiatement informé le secrétaire régional du Parti. J'ai proposé de me rendre tout de suite au centre de

contrôle afin de donner l'alerte en actionnant les sirènes et de prévenir du danger radioactif. Mais il m'a interdit de le faire. Il me dit qu'il ne pourrait me permettre de sonner l'alarme avant d'avoir pu joindre le Comité provincial et obtenu de lui l'autorisation de le faire.

- *Qu'a fait ensuite le secrétaire ?*

Il alla téléphoner au Comité provincial. Il leur parla un peu puis revint et dit : « Il ne doit y avoir ni panique, ni sirènes. Faites votre rapport à vos autorités provinciales de la Défense civile. C'est tout ! » Le secrétaire régional du Parti est Anatolii Aleksandrovich Melnik.

- *Et le président du Comité Régional ?*

Il habitait dans le village voisin de Bazar. Il ne vint pas ce dimanche là. Il n'est apparu que le lundi. Mais il ne pouvait rien faire.

- *Que s'est-il passé ensuite ?*

Le 28 avril, les premiers réfugiés venant de Pripyat ont commencé à arriver chez leurs parents de Narodichi. Rien n'avait été organisé, ils sont arrivés comme ça. C'est par eux que nous avons appris les détails de l'accident.

Nous avons appris qu'il y avait eu un accident à la centrale nucléaire. L'émission de substances radioactives se poursuivait et notre zone était contaminée.

**Ainsi dès les premières minutes de l'accident de Tchernobyl la population s'est heurtée au mur du secret.**

Les gens n'avaient aucune information ou, tout au moins était-elle diffusée de manière très contrôlée. Ils ont appris ce qui se passait de bouche à oreille. Et comme nous le savons tous, les informations transmises de cette manière peuvent être déformées par la peur, d'autant plus que le niveau réel des radiations n'était pas encourageant.

- *A quoi ressemblait la situation en Biélorussie dans les premières heures, les premiers jours et les premiers mois après le désastre ?*

Malheureusement la situation était très similaire à celle de l'Ukraine. Il y régnait le même régime de secret strict étouffant toute référence à la catastrophe, aux niveaux de contamination, aux niveaux des doses, à l'accumulation des radionucléides dans le corps. **Je dois dire ici avec insistance, qu'au cours des premières heures et des premiers jours personne n'a envisagé de**

**donner aux enfants le traitement à base d'iode qui était pourtant essentiel pour protéger leur glande thyroïde (en dépit du fait que l'académicien Iline ait si bruyamment proclamé que cela avait été fait à temps). Personne n'a eu la moindre information sur le désastre.**

L'information circulait de bouche à oreille, bribes par bribes. Et cela ne rassurait personne. Dès les premières minutes, les autorités ont abandonné la population à son sort. Elles ont préféré « ne pas l'inquiéter. »

Propos rapportés par Vladimir Tchernoussenko dans son livre *Insight from the Inside*, Springer Verlag 1991.

Traduction de l'anglais par l'ACNM.

Extrait de « *Sous l'épaisseur de la nuit* »

Documents et témoignages sur le désastre de Tchernobyl  
ACNM, Association Contre le Nucléaire et son Monde  
Paris, 1993.

Note Stop Nogent : un débit de dose de 3 Roentgen/heure c'est environ 200 000 fois le rayonnement naturel (à Kiev, 15 microR/h avant l'accident). Des villages du district de Narodichi contaminés à plus de 1 million de Bq/m<sup>2</sup> en césium 137 n'ont été évacués que fin 1989, voire encore plus tard.



## La pile à hydrogène dangereuse pour l'environnement

Dans la série des « fausses bonnes idées », après les biocarburants qui vont nous affamer, la pile à hydrogène serait pour nombre d'experts scientifiques la solution du futur.

C'est sans compter sur les nombreux aléas dissimulés.

Ce gaz a le fâcheux inconvénient de passer au travers le métal, ce qui pose un énorme problème de stockage. Libéré à l'air libre, cet ultra-léger monte dans les hautes couches de l'atmosphère où il s'associe à l'oxygène pour former de la vapeur d'eau. L'humidification de la stratosphère interfère avec les réactions chimiques qui assurent le renouvellement de la couche d'ozone protectrice contre les UV.

Dans l'hypothèse d'un développement massif de cette énergie en substitution du pétrole, les fuites d'hydrogène viendraient s'ajouter aux perturbations des CFC et aggraver les problèmes de santé et d'environnement liés à la destruction de la couche d'ozone stratosphérique.

L'information critique sur l'hydrogène, publiée il y a quelques années par la revue Science, n'a pas eu l'écho souhaitable dans les médias ; elle va à contre-sens des délires scientifiques et des affairistes des milieux industriels et financiers.

En 2003, le gouvernement Bush a doté de fortes subventions de recherches pour ce mode de propulsion et à destination des industriels de l'automobile ; ceci au détriment du program-

me de son prédécesseur qui visait de façon plus pragmatique à réduire la consommation des voitures américaines d'un facteur 3 ou 4.

En outre, la production d'hydrogène nécessite l'électrolyse de l'eau, ce qui consomme énormément d'électricité. Il faut 5 kWh pour produire 1 m<sup>3</sup> de ce gaz à pression atmosphérique, lequel ne restitue seulement qu'une énergie de 1,8 kWh dans une pile à hydrogène. Si l'on prend aussi en compte l'énergie nécessaire à la liquéfaction pour en permettre le transport et le stockage, le bilan énergétique est alors nul. Les énergies renouvelables ne pourraient assurer cette production, pas plus que le nucléaire dont les réserves d'uranium sont estimées par le CEA à 40 Gtep (milliards de tonnes d'équivalent pétrole) ; c'est-à-dire presque rien. Dans la réalité, la production d'hydrogène est le plus souvent issue de réactions chimiques à partir du méthane ou du charbon.

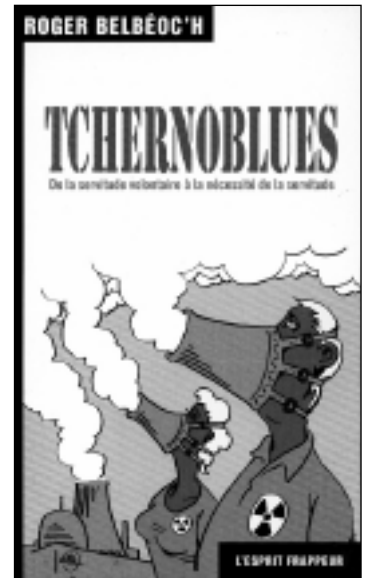
Au final, la production de carburants de synthèse à partir du charbon ou de lignite (3400 Gtep de réserves) semble être la solution la plus réaliste, tout comme ces combustibles sont actuellement la seule solution objectivement envisageable pour assurer une sortie du nucléaire.

Claude Boyer

## Tchernoblues, De la servitude volontaire à la nécessité de la servitude

LE MENSONGE politique n'a rien de nouveau, mais la perspective de catastrophes nucléaires lui a donné une autre dimension. Ce ne sont plus les politiciens qui sont les grands menteurs, d'ailleurs leurs mensonges n'avaient guère d'importance, on en avait l'habitude. Avec le nucléaire, les "citoyens" sont devenus beaucoup plus exigeants et ce sont désormais des experts en tous genres qui ont pris le relais et les assomment de mensonges : médecins, scientifiques, associations, syndicats, etc. Les mensonges des supporters du nucléaire ont dû s'affiner pour devenir plus crédibles au fur et à mesure des demandes de plus en plus poussées des citoyens. La gestion d'une catastrophe nucléaire exige le maintien de l'ordre, (c'est formellement indiqué en introduction des plans de gestion nucléaire). Cette exigence n'est pas seulement celle de tout politicien quelles que soient par ailleurs ses promesses électorales, elle est une nécessité afin de minimiser les effets biologiques de la catastrophe. En cas de désastre nucléaire, le "citoyen" est incapable de gérer son quotidien, il doit s'en remettre aux "experts". Même si ceux-ci n'ont pas d'éléments pour la "meilleure" gestion, c'est mieux que les possibles réactions violentes des "citoyens" car leur violence pourrait leur coûter cher, non pas en terme de répression policière mais en termes sanitaires. Actuellement, le mensonge nucléaire a quelque chose de paradoxal. Sa crédibilité a été hissée à un très haut niveau et pourtant, si les "citoyens" sont de plus en plus exigeants, ce n'est pas pour connaître la vérité mais afin que ces mensonges crédibles leur évitent des problèmes de conscience insolubles. Ceux-ci pourraient évidemment produire des "turbulences sociales" pré-accidentelles difficiles à gérer tant par les gestionnaires sociaux que par les citoyens. Il y a donc une

conjonction assez curieuse entre la nécessité pour les gestionnaires de mentir et la nécessité pour les "citoyens" que ces mensonges soient crédibles. De nombreux experts ont compris ce problème et interviennent auprès des diplomates nucléaires pour confier les mensonges à des gens "compétents", mais cela n'est pas facile. Jusqu'à présent, les mensonges et la dictature des experts étaient acceptés "volontairement" par la mise en balance inconsciente des avantages (pas pour tout le monde) et des inconvénients. Maintenant, cette servitude vis-à-vis des experts est devenue une nécessité pour la meilleure survie des "catastrophés" quels qu'ils soient. On est passé de la servitude volontaire à une nécessité de la servitude. De Roger Belbéoch, chez l'Esprit frappeur éditeur, n° 105, prix 4,57



### “Sortir du nucléaire... c'est possible, avant la catastrophe” (3<sup>ème</sup> édition)

Les désastres nucléaires ne sont pas réservés aux pays de l'Est sinon pourquoi distribuer de l'iode stable près des centrales nucléaires françaises ? On peut sortir du nucléaire sans attendre la catastrophe et ses conséquences dramatiques par l'arrêt des exportations d'électricité, l'utilisation maximum de l'hydraulique et de nos centrales électriques au fioul et charbon qu'EDF s'apprête à démanteler pour rendre le nucléaire irréversible. Mettre fin au danger nucléaire n'est pas un problème technique mais politique qui dépend de l'exigence de la population vis-à-vis de ses élus. Roger Belbéoch, physicien, a travaillé dans un laboratoire universitaire de recherche. Également physicienne, Bella Belbéoch a travaillé au Commissariat à l'énergie atomique. Chez l'Esprit frappeur, éditeur, n° 20, au prix de 3,05

La lettre d'information du Comité Stop Nogent-sur-Seine - Directeur de publication : Claude Boyer - CPPAP n°AS 71349 - Dépot légal : à parution Trimestriel - Abonnement : 1 an/4 n° : 8 € - Adhésion : 8€ /an - Maquette : Stop Nogent - Imprimerie : Reprocopie.  
Courrier : Comité Stop Nogent-sur-Seine - 81, rue du Temple - 75003 PARIS  
[http://www.dissident-media.org/stop\\_nogent/](http://www.dissident-media.org/stop_nogent/) - E-mail : [stopnogent@wanadoo.fr](mailto:stopnogent@wanadoo.fr)  
Représentant légal Claude Boyer - Tél (répondeur) - Fax : 01 45 83 85 50 - E-mail : [Boyer.claude2@wanadoo.fr](mailto:Boyer.claude2@wanadoo.fr)  
Secrétaire : Roger Bordes - Trésorière : Anne-Marie Chenet 01 42 78 18 36  
Réunions les 1<sup>er</sup> et 3<sup>ème</sup> jeudis de chaque mois au CICP, 21 ter rue Voltaire 75011 Paris, métro Boulets-Montreuil

### Bulletin d'adhésion et d'abonnement

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Code postal : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_ Télécopie : \_\_\_\_\_

Portable : \_\_\_\_\_ e-mail : \_\_\_\_\_

- Adhésion : 8 € par an don : \_\_\_\_\_ €  
 Abonnement à la Lettre d'information du Comité Stop-Nogent-sur-Seine (1 an) : 8 €  
(gratuit pour les étudiants et les RMistes adhérents du comité)

81, rue du Temple - 75003 Paris

