

ET SI ON PARLAIT DE RADIO-PROTECTION ?
Après l'ICRP 103 (2007), les enseignements de l'ICRP III (Avril 2011)
Yves Lenoir, *Enfants de Tchernobyl Belarus*

Introduction

L'an dernier, dans ce même lieu, j'avais introduit la Conférence de Presse annuelle de *Enfants de Tchernobyl Belarus* et *BELRAD*, par un exercice particulier : une analyse de type « anti-technocratique » des dernières recommandations générales de la CIPR, connues sous le nom de *ICRP 103*, la nouvelle version sensée prendre en considération l'expérience de Tchernobyl.

Comme il s'agit d'un rapport d'experts, donc d'un document typiquement technocratique, il m'était impossible de placer l'analyse sur le terrain scientifique. C'est pourquoi j'ai adopté une approche d'abord philologique : repérer la place occupée par certains mots-clé, par exemple *Tchernobyl*, et passer au crible l'origine des 292 références bibliographiques. Ensuite j'avais montré que les experts ayant participé à la rédaction de ce document étaient dans leur ensemble liés “et” et “ou” aux diverses agences chargées de la promotion de l'énergie atomique, nationales et/ou onusiennes, à leurs succursales en radioprotection, aux organismes institutionnels de recherche dans ces domaines, et à l'industrie atomique. On les voyait naviguer dans ce monde particulier au cours de longues carrières bureaucratiques.

Le tableau d'ensemble, contenu du rapport 103 et pedigree de ses auteurs, donne la désagréable impression d'un monde se prélassant dans les conflits d'intérêt. (diapo 1)

Passage de témoin pré-Fukushima

En 2009 la bureaucrate Annie Sugier, alors présidente du conseil scientifique du *CEPN* (*Centre d'étude sur l'Evaluation de la Protection dans le domaine Nucléaire*), alors qu'elle n'a aucune publication dans une revue à comité de lecture, et présidente du *Committee IV* de la *CIPR*, celui chargé de l'application des recommandations de la Commission, quitte le devant de la scène et cède sa fonction de présidente du *Committee IV* à son compère l'économiste Jacques Lochard, Directeur depuis 1989 du *CEPN*, qui comme vous le savez est une association Loi de 1901 de quatre membres : *CEA*, *EDF*, *AREVA* et *IRSN*. Jacques Lochard est donc un mercenaire chevronné au service des intérêts du lobby atomique français et, vu ses activités internationales, du lobby atomique mondial piloté par l'*AIEA*.

Il convient ici de rappeler brièvement la méthodologie et le contexte institutionnel de la gestion des crises radiologique.

Le *Committee IV* de la *CIPR* a été créé en 1962. Son premier président, de 1962 à 1985 fut le Docteur Henri Jammet, Chef du Département de radioprotection du *CEA* de 1951 à son décès en 1996. Henri Jammet fut un ardent promoteur du *Principe d'Optimisation*, qui rend possible l'interprétation de la doctrine *ALARA* pour gérer une crise radiologique majeure. Voilà comment, avec des accents de triomphe dans la voix, il expliquait ce concept lors de la première réunion du *Groupe de Travail Interministériel sur les Options Techniques des Déchets Radioactifs* en Avril 1974 à Paris. En substance : l'optimum de la radioprotection relève de la théorie économique classique. **Il s'agit de déterminer le niveau d'exposition aux radiations au delà duquel le coût marginal d'une protection supplémentaire est égal au coût marginal du détriment sanitaire évité.** On s'affranchit ainsi de la contrainte des limites de doses légales imposables dans une situation normale. Annie Sugier participait à cette réunion. Ce discours peu médical mais tout de bon sens reçut l'acquiescement de tous les présents, à l'exception de votre serviteur... mais c'est une autre histoire.

Courant Mai 1986, le Docteur Henri Jammet, à sa demande, obtint une lettre de mission du gouvernement français, afin d'aller rétablir de la cohérence dans les mesures prises par les gouvernements des divers pays européens touchés par les retombées des nuages de Tchernobyl. On peut considérer qu'il avait rang de ministre atomique plénipotentiaire en mission internationale. De

retour il publia une pleine page dans *Le Monde* (4 Juin 1986), dans laquelle il annonçait à l'indicatif qu'en dehors d'un petit millier de personnes parmi les évacués, il n'y aurait aucune séquelle sanitaire à l'accident et qu'au delà de la zone de haute radioactivité, aucune mesure de protection particulière n'était nécessaire. Lors de la première conférence de l'*AIEA* de Vienne en août 1986, son amour de l'harmonie fut déçu par l'affrontement public autour des différences dans les prévisions des décès par cancer. La délégation soviétique, par application mécanique du modèle dose-effet de la *CIPR*, avançait le chiffre de 40 000, au grand dam de l'ensemble des autres participants qui s'étaient mis d'accord pour 4 000. Plus de trente cinq ans d'activités internationales soutenues, notamment dans les instances de l'*AIEA* et de l'*UNSCEAR*, et son intelligence stratégique exceptionnelle permirent à Henri Jammet d'empêcher à l'avenir tout conflit de ce genre en suscitant la *Convention d'Assistance*, présentée en Septembre 1986 par l'*AIEA* à l'Assemblée Générale de l'ONU, qui la vota à l'unanimité. Cette convention confie à l'*AIEA* toute la gestion des crises radiologiques. Le mot "santé" n'y est pas mentionné.

C'est le régime qui prévaut à Fukushima : le chef d'orchestre est donc l'*AIEA*.

Analyse de la ICRP 111 d'Avril 2011.

Son titre est : *Application des Recommandations de la Commission pour la Protection des Populations vivant dans des zones contaminée à long terme après un accident nucléaire ou en situation d'urgence radiologique.*

Ce titre contient un oxymore en l'opposition entre "long terme" et "urgence", ce qui donne à penser que le texte a été rédigé dans l'urgence après le 11 mars 2011.

Il l'a été sous la direction de Jacques Lochard, président du *Committee IV*. Son propos s'appuie essentiellement sur l'expérience de Lochard, directeur du *CEPN* et coordinateur des projets *ETHOS* et *CORE* menés durant les années 1999-2005 dans les régions touchées par Tchernobyl, sur lesquels Kolin Kobayashi interviendra pour situer le projet *ETHOS-Fukushima* lancé il y un an et dirigé par Jacques Lochard, avec sa casquette *CIPR*. Le texte comprend 70 pages au format standard 21 x 29,7.

L'analyse philologique donne une idée de ce qui compte et de ce qui est accessoire.

- n'y figurent pas les mots : mortalité, maladie, pollution, natalité, avortement, génétique, cardiopathie, vasculaire, immunité, thyroïde, leucémie ;
- sont cités une fois : strontium, morbidité et césium (en référence bibliographique), cataracte (en référence à des doses aiguës), cancer(dans le texte, mais 32 fois en bibliographie...) ;
- apparaissent 3 et 4 fois respectivement : épidémiologie et psy... quelque chose ;
- les poids lourds sont : le mot santé (69 fois, associé la plupart du temps au mot surveillance), économique et économie (43 fois) et optimisation (61 fois).

Le document, référant à Tchernobyl, contient de très belles phrases sur la prise en charge sociale locale des problèmes, sur ce qu'on appelle en anglais l'*empowerment* des populations. C'est beau comme l'antique mais concorde mal avec la suppression de la quasi totalité des 370 centres de mesure de la contamination radioactive mis en place au début des années 1990 par l'institut indépendant *BELRAD*, là où les équipes d'*ETHOS* et *CORE* avaient investi le terrain.

Les échecs sanitaires de *ETHOS* et *CORE* sont difficilement compréhensibles quand on considère les deux graphiques suivants tirés de la page 21 du rapport. (diapo 2)

On y voit clairement la menace présentée par l'ingestion régulière de césium 137, que les travaux de l'équipe de Y. Bandazhevsky a permis de caractériser cliniquement... il est vrai en complète contradiction avec le modèle dose-effet de la *CIPR*, qui stipule une répartition homogène dans l'organisme aussi inoffensive que celle du Potassium40 radioactif, naturellement présent dans les tissus. Par ailleurs le graphique des contaminations est a-scientifique car les sources publiées ne sont pas signalées, les lieux concernés, le mode de vie des habitants et la pollution des sols restent inconnus.

Pour rédiger cette recommandation 111, Lochard s'est entouré de quelques compétences, huit

personnes et trois correspondants. Nous allons rapidement les présenter maintenant :

Per Hedemann-Jensen, *Dpt Nuclear Safety Research*, Danemark, un spécialiste des calculs de dose et des contaminations environnementales ;

A. Oudiz, INSERM, Unité 240, pas de publication dans des revues à comité de lecture. A participé à des publications du CEPN consacrées à l'optimisation des pollutions. Un papier fondateur publié en 1982, deux ans après la mise sur pied du *Comité Permanent Amiante* :

Contribution méthodologique à la détermination de valeurs limites d'exposition professionnelle à l'amiante. Relation exposition-risque et critères économiques, dont voici le résumé :

“L'établissement de limites d'exposition aux cancérigènes industriels ne peut s'effectuer sans difficulté à partir des seuls critères biologiques et épidémiologiques. Il faut alors élargir les critères aux considérations économiques et sociales. L'objet de cet article est de présenter, à travers l'exemple de l'amiante, la façon dont on pourrait tenir compte des aspects économiques de la prévention. La méthodologie mise en œuvre comporte trois étapes :

- utilisation de modèles exposition-risque pour estimer les effets sanitaires résiduels associés à l'amiante, selon les différentes valeurs limites envisageables ;

- évaluation des coûts de prévention nécessités par ces valeurs limites ;

- discussion sur les valeurs limites d'exposition, synthèse des deux étapes précédentes.

Mots-clé de l'auteur : *Amiante, Valeurs limites d'exposition, Modèle d'exposition-risque, Cancer broncho-pulmonaire, Mésothéliome, Economie de la prévention, Coût-efficacité.*

Ioussef Bogdevitch, *Belarussian Research Institut for Soil Science and Agrochemistry*. Je vous passe la lecture d'une publication significative de sa façon d'aborder les problèmes.

Published in: Eurosafe. Paris, 2003. 25&26 November 2003. Environment and Radiation protection. Seminar 4, p. 83-92.

REMIEDIATION STRATEGY AND PRACTICE ON AGRICULTURAL LAND CONTAMINATED WITH ¹³⁷Cs AND ⁹⁰Sr IN BELARUS

Iossif Bogdevitch

Belarussian Research Institute for Soil Science and Agrochemistry (BRISSA) Kazintsa 62, Minsk 220108, Belarus

Abstract: This paper is intended to review existing data on the efficiency and acceptability of agricultural countermeasures for reducing of internal exposures introduced by consumption of foodstuff produced on land contaminated by ¹³⁷Cs and ⁹⁰Sr. Currently, there are strongly reduced state budget resources for mitigating the consequences of the Chernobyl accident. No more than 50% of the required agricultural protective measures could be financed in the last years. There is an increased need for an optimal use of available resources. New efforts are needed to identify sustainable ways to make use of the most affected areas that reflect the radiation hazard, but also revive the economic potential for the benefit of the community. In this reason the practical complex assessment and justifying of countermeasure application in the most contaminated rural districts of Belarus is the main direction of rehabilitation activity for radiation protection of people in the remote period after Chernobyl accident. Countermeasures have to lead to the profitable or self-sufficient production of extra yield with low radionuclide contamination. The complex of the effective countermeasures has been worked out and implemented mostly in public sector of agriculture. However, particular attention must be given to the production of private farms of several hundred settlements, where samples of milk still contain radionuclides of ¹³⁷Cs and ⁹⁰Sr in excess of the established limits.

A.J.B. MacEwan, *London Regional Cancer Institute, London, Ontario*, spécialiste du traitement des cancers de la prostate par radioisotopes.

Thierry Schneider, un pilier du CEPN, acteur de pointe à Fukushima, théoricien en économie, comme le montre le résumé d'une de ses publications : *Risk-aversion, prudence and temperance: A unified approach*, Louis Eeckhoudt, Christian Gollier, Thierry Schneider, Abstract

“Risk-aversion can be defined either by the negative sign of the second derivative of the utility function or by the rejection of any mean-preserving increase in risk. The more recent notions of prudence and temperance have so far been defined exclusively by the sign of the third and the fourth derivative of the utility function. In this paper we show that, as risk-aversion, prudence and temperance can also be interpreted as systematic attitudes towards transformation of a density function.”

Eduardo Gallego, *Dpt de Ingenieria Nuclear, Universidad Polytechnica de Madrid*, a fait des

exposés éclairants (voir dossier) sur l'avenir de l'Energie Atomique et les applications des radiations ionisantes.

Anne Nisbet, *Health Protection Agency*, a participé à la rédaction du rapport *SAGE* (conclusion du programme *CORE*), s'est occupé de la gestion des sols contaminés.

Per Strand, *Norwegian Radiation Protection Authority*, a travaillé sur l'évaluation de la contamination de la Mer de Kara par les rejets du complexe atomique Mayak près de Tcheliabinsk.

Les trois correspondants sont :

Augustin Janssens, *Commission Européenne*, conseiller scientifique du *CEPN* (aucune publication dans des revues à comité de lecture).

Edward Lazo, *Nuclear Energy Agency*, un adepte inconditionnel de l'optimisation, a beaucoup publié avec pour co-auteur Lochard, y compris une communication (2004) de conseils aux actionnaires intéressés par le processus de décision en matière de radiations...

Zhanat Carr, coordinatrice à l'*OMS* de la préparation des situations de crise radiologique. Propage les conclusions du *Chernobyl Forum*.

Pour conclure, j'espère que ces informations, qui introduisent le sujet crucial de l'intervention en cours de la *CIPR*, de l'*UNSCEAR* et de l'*OMS*, au service des objectifs de l'*AIEA* à Fukushima, aideront nos partenaires japonais à coordonner une riposte unie convergente contre la répétition du désastre sanitaire dont elles portent la responsabilité à Tchernobyl.