

Conférence Internationale "Vivre Tchernobyl"
Organisée par le Conseil Régional Rhône-Alpes
Lyon (France), 15-16 mai 2008

RECHERCHER L'INFORMATION SUR TCHERNOBYL

par Michel FERNEX
PSR/IPPNW* - Section suisse IPPNW

INTRODUCTION

Fin avril 1986, la contamination du nord de la Suède par un nuage radioactif conduit les autorités à arrêter leur centrale atomique proche, imaginant qu'un accident majeur s'était produit, elles alertent le Monde. L'URSS ne signale rien. Des photographies par satellites révèlent qu'un nuage sort du coeur d'une centrale atomique en flamme à Tchernobyl. Alimenté par l'incendie pendant dix jours, ce nuage radioactif contournera l'hémisphère nord en peu de semaines et contaminera au passage les continents traversés. En Europe, les laboratoires spécialisés enregistrent une radioactivité énorme, comportant plus de 10 radionucléides qui évoquent un accident dans une centrale atomique. Cependant, la majorité des chercheurs étant tenus au secret par contrat, l'information n'atteint pas la presse. Des médias sont même amenés à communiquer des documents faussés. En France, les malades de la thyroïde, qui voient dans leurs souffrances des liens avec le "choc d'iode radioactif" qui a suivi Tchernobyl en avril-mai 1986, ont déposé une plainte contre X. Madame Bertella-Geoffroy, juge chargée de ce dossier, a perquisitionné dans les ministères. Dès lors, le terme de "mensonge des services d'Etat" ou "mensonge d'Etat" semble avoir supplanté celui de "mensonge par omission".

L'Agence Internationale pour l'Energie Atomique (AIEA) dans sa fonction de promoteur du nucléaire commercial, soutenue par les cinq puissances nucléaires, a coordonné une campagne pour que l'insouciance gagne rapidement les esprits; la désinformation sur les conséquences sanitaires de l'accident dure depuis 22 ans. Les cinq puissances atomiques reconnues par le traité de non-prolifération (NPT) sont aussi membres permanents du

* PSR (Physicians for Social Responsibility) / IPPNW (International Physicians for the Prevention of Nuclear War)

Conseil de Sécurité de l'ONU et disposent du droit de veto. Placée au sommet de la hiérarchie des Nations Unies (ONU), l'AIEA jouit d'un privilège unique parmi les agences de l'ONU, elle ne dépend que du Conseil de Sécurité donc aussi des membres permanents: les cinq puissances nucléaires "tolérées". Dans cette position dominante, l'AIEA joue le rôle de coordinateur international du lobby de l'Atome commercial, le plus puissant qui ait jamais existé. Depuis 22 ans, il minimise aux yeux de tous l'impact négatif sur la santé des populations irradiées suite à l'explosion du réacteur de Tchernobyl: une nouvelle forme de négationnisme tente de faire oublier au monde, les millions de victimes, les centaines de milliers d'invalides, les millions d'enfants malades et d'innombrables adultes jeunes, appelés liquidateurs, morts prématurément des suites de l'irradiation subie au cours de leur lutte contre l'incendie, pendant le décapage des sols hautement contaminés dans la zone de 30 km autour de la ruine du réacteur et pendant la construction du sarcophage (1-5).

L'AIEA et l'UNSCEAR fournissent à l'ONU en 2000 et 2005 des rapports, citant des documents sélectionnés par leurs experts. Le bilan proposé serait de 54 morts par l'excès de rayonnements ionisants, 2000 sujets auraient été traités pour irradiation aiguë, enfin 4000 cancers de la thyroïde, essentiellement chez l'enfant, ont été retenus. Cependant, à l'ONU d'autres points de vue s'expriment: dans le cadre des Conférences OMS de Genève, en 1995, le directeur de l'OCHA (UN Office for the Coordination for Humanitarian Affairs), Martin Griffiths, parle de 7 à 9 millions de victimes, le ministre de la Santé d'Ukraine signalait déjà que son pays ayant engagé 260.000 liquidateurs pour limiter cette catastrophe, comptait 24.000 invalides parmi ces jeunes militaires et personnes qualifiées engagées pour endiguer la catastrophe radiologique. Il s'exprimait lors des Conférences du 20-23 novembre 1995, dont les actes promis pour mars 1996, ont été censurés du fait des liens juridiques qui existent entre l'OMS et l'AIEA, comme l'a précisé devant la TV suisse italienne le Dr. H. Nakajima, alors Directeur Général de l'OMS (6-8). Dès 2001, les médecins venus de Russie et d'Ukraine aux conférences de Kiev, comptaient à côté des très nombreux morts, plus d'un tiers d'invalides graves parmi les liquidateurs. Kofi Annan, Secrétaire-Général des Nations Unie précise en 2000 que le nombre exact ne sera jamais connu, mais que 3 millions d'enfants ont besoin de soins physiques (par opposition à psychologiques) et ce ne sera pas avant 2016 qu'on aura des données plus définitives (9).

Le 25 avril 2005, l'ambassade d'Ukraine à Paris communique à la presse des données chiffrées: 2'646'106 victimes de Tchernobyl sont recensées dans ce pays. Parmi les citoyens qui vivent encore dans les régions fortement contaminées, 87,75% sont malades. En 2004 94,20% des liquidateurs survivants étaient malades (10). Ces maladies sont dues aux

rayonnements à proximité du réacteur explosé, à l'inhalation de gaz et poussières radioactives et à l'ingestion de produits contaminés. Lors de leur arrivée sur les lieux de l'explosion, la moitié des liquidateurs étaient de jeunes militaires en parfaite santé, engagés dans l'armée. Cette sélection fait que leur pronostic de survie dépassait énormément la moyenne de celui des populations de l'URSS.

EXPOSE

Distinguer l'information du fruit de la censure: d'autres exemples

Le 26 avril 2008, à Bâle, dans le cadre des conférences de l'Institut de Pathologie de la Faculté de médecine sur la contamination radioactive dans l'ex-Union Soviétique, le Prof. Vladimir Novoselov, directeur du Centre d'histoire de l'Etat et des autorités municipales de Chélyabinsk, parle de ce centre de recherche qui, dès 1943, développait à grande allure la bombe atomique soviétique, sous la direction d'Igor Kurchatov. Ce complexe de recherche, comparable à celui du "Manhattan Project" aux USA, a connu en 1957 une explosion de déchets radioactifs avec dispersion de l'équivalent de 10% de la radioactivité émise par Tchernobyl (on parlait autrefois en Occident de l'accident de Kychtym). Lorsqu'il a été question des victimes qu'a provoqué cette explosion, l'orateur apporta une précision gênante: tous les chiffres qu'il a publiés et auxquels le monde se réfère, sont faux, sous-estimés. (Il ne peut pas en livrer d'autres, il semble qu'il ait été "accompagné", à Bâle?). Il explique, qu'au moment de mettre sous presse son manuscrit, les autorités ont saisi ce document; tous les chiffres ont été changés. Ces données faussées par la censure, sous-évaluées, ne seront pas rectifiées.

Lors de notre visite au Centre de Recherches de la Commission Européenne à Ispra, Italie, le Dr. M. de Cort, premier signataire de l'Atlas des Retombées du Césium en Europe après l'Accident de Tchernobyl, publié en 1998 par la Commission Européenne, dont Madame Edith Cresson était responsable, m'a instamment prié d'intervenir pour que la France lui fournisse des mesures plausibles de Cs-137 pour l'Atlas européen du césium. En effet, sur les centaines de milliers de mesures pour radiocésium que cet institut avait reçues de l'ensemble des pays européens, quelques 35 valeurs étaient parvenues de France; ces données auraient pu laisser croire que Tchernobyl avait réduit le stock de césium accumulé

dans les sols de France; ce Cs-137 remontait aux essais atomiques aériens des années 60. Les autres pays, y compris la Fédération de Russie, l'Ukraine et le Bélarus, avaient fourni jusqu'à 100'000 mesures cohérentes au Centre de recherche d'Ispra, en Italie. J'ai répondu au Dr de Cort que je pourrais lui faire parvenir les mesures d'un laboratoire indépendant, la Criirad. Il m'expliqua que seul des documents officiels fournis par les pays européens pouvaient être retenus. Ainsi le Centre de Recherches de la Commission Européenne, a publié l'Atlas du césium en Europe, qu'on trouve dans toutes les bibliothèques scientifiques, et dont les auteurs sont conscients que les cartes de France ne reflètent pas la réalité (10,11).

Conseiller et collaborateur de l'AIEA et de l'UNSCEAR, le Prof. Mettler au début des années 90 a nié l'augmentation de cancers de la thyroïde chez les enfants irradiés, et cela jusqu'à 1996. Pourtant, au début des années 90, les experts de l'OMS conduits par le Dr. Keith Baverstock, avaient confirmé et publié en 1992 dans la revue NATURE, les observations des médecins biélorusses (12). La négation par l'AIEA semblait reposer sur des calculs erronés de risque et de doses. Les enfants n'ont pas reçu l'aide financière pour leurs traitements, qui ne leur a pas été reconnue à temps. On s'obstine à évaluer le risque sanitaire après Tchernobyl à partir de calculs qui reposent sur des études -déjà contestables- de l'effet de la bombe atomique dans la genèse de diverses pathologies dues aux rayonnements ionisants.

La bombe: un mauvais modèle pour Tchernobyl

En explosant, la bombe atomique libère massivement en peu de secondes un flash de neutrons et de rayons gamma. Cependant la majorité des morts précoces est due à l'onde de choc, au souffle qui renverse les bâtiments, et aux incendies déclenchés. Parmi ces victimes il y a aussi celles qui ont subi l'irradiation externe massive qui peut tuer ou rendre bientôt gravement malade: la maladie aiguë des rayons. En conséquence, après cinq ans, les survivants constituent une sélection de sujets plus résistants aux rayonnements que la moyenne. Ils peuvent souffrir d'effets différés des rayonnements externes du flash de l'explosion. Une partie de la population japonaise subira aussi une irradiation suite à l'inhalation et à l'ingestion d'aliments contaminés responsables de l'irradiation interne; c'est le cas pour les sauveteurs venus de loin, mais aussi pour des populations en régions voisines ayant subi des retombées radioactives. Ces collectifs n'ont pas fait l'objet d'études importantes.

Le suivi par les médecins japonais qui n'ont pris le relais des Américains qu'en 1950, repose sur des cohortes de sujets ayant subi différentes doses de rayonnements externes, calculées en fonction de la distance du lieu où ils se tenaient, par rapport au point où avait eu lieu l'explosion de la bombe A. C'est en grande partie sur la base de l'observation des cohortes de victimes japonaises, que les victimes de Tchernobyl sont "jugées". Pourtant, l'explosion de Tchernobyl suivie de l'incendie du coeur du réacteur n'a tué qu'un très petit nombre de pompiers ou d'ouvriers par brûlure ou traumatisme, alors que l'incendie du coeur du réacteur durait dix jours; il a libéré 100 à 200 fois plus de radionucléides que la bombe.

L'irradiation externe n'a prévalu que peu de temps, car l'irradiation interne produite par l'inhalation des gaz, fumées et poussières radioactives et suite à l'ingestion de boissons et d'aliments contaminés a débuté dès les premiers jours.

La contamination interne par l'alimentation touche des populations importantes 22 ans après l'explosion. Les limites géographiques de cette contamination radioactive des habitants s'étend, l'agriculture industrielle ayant de nouveau accès à des terres contaminées, qui avaient été abandonnées par mesure de protection pendant des années. Les denrées chargées de radionucléides circulent librement. La passion pour les baies sauvages et les champignons forestiers et pour les poissons des bras mort, n'a jamais vraiment cessé, comme il aurait fallu du fait de leur haute teneur en radionucléides artificiels.

L'absorption de ces radionucléides conduit à leur accumulation dans certains organes ou tissus. Ainsi, en plus des rayons gamma, des rayons bêta qui sont des électrons d'une portée de moins d'un millimètre, et des rayons alpha, particules énormes formées de fragments de noyaux d'atomes lourds (dérivés de l'uranium et du plutonium) vont bombarder les cellules situées à quelques microns. Les propriétés cytotoxiques, mutagènes et cancérigènes de ces particules sont supérieures à celles des rayons gamma. Tous ces rayonnements peuvent léser le génome, avec, en outre, des altérations cellulaires produites par l'énergie dans le protoplasme, peuvent être transmises de la cellule irradiée, stressée, à des cellules voisines épargnées par les rayonnements. Ces cellules voisines ne présentent pas d'altérations génétiques saisissables; pourtant elles sont "contaminées" et pourront transmettre des mutations lors de divisions ultérieures (13, 14).

La fragilisation du génome engendrée par des rayonnements ionisants, est un autre mécanisme qui permet à des cellules irradiées, mais dont l'atteinte du génome n'est pas encore apparent, de se multiplier. De multiples anomalies génétiques surviendront dans leur descendance, après des divisions apparemment normales (15,16,17). Les risques de

mutations, de maladies et de cancers suite à l'irradiation externe, instantanée par des neutrons et des rayons gamma, diffèrent des risques que représente l'irradiation à très faible dose, mais de très longue durée, principalement interne, comme celle que subissent des populations depuis Tchernobyl, et dans une certaine mesure depuis le développement des industries nucléaires commerciales et militaires, qui comprend la contamination de l'environnement suite aux tests aériens des bombes.

L'irradiation interne produit par les radionucléides artificiels, n'est pas diffuse, ni répartie de façon homogène dans l'organisme, mais concentrée dans des cellules ou organes qui accumulent ces radionucléides artificiels (18-20). Par exemple, le strontium (Sr-90) se fixe essentiellement sur l'os d'où il irradie la moelle osseuse qui produit les cellules du sang y compris des globules blancs responsables de la défense immunitaire. Bandajevsky a démontré que le radiocésium (Cs-137) se concentre différemment selon l'organe, l'âge et le sexe des sujets. Les organes chargés de radiocésium présentent des altérations pathologiques et des atteintes dégénératives évidentes à l'histologie. Chez l'enfant, les glandes endocrines, le thymus et le cœur accumulent les plus hautes concentrations de Cs-137. Les troubles fonctionnels, en particulier du système cardiovasculaire sont proportionnels à la charge en Cs-137 dans l'organisme de l'enfant. Bandajevsky a montré que les atteintes cardiaques, qui peuvent survenir à tous âges, pouvaient entraîner une mort subite même chez l'enfant. Il a décrit la cardiomyopathie du radiocésium (21).

Rôle de très faibles doses dans la genèse des cancers

Le récent travail publié par l'équipe de la Doctoresse C. Spix et ses collaborateurs (22) a animé la presse pendant quelques mois. En Allemagne, ce groupe de chercheurs constate, dans un rayon de 5 km autour de 16 centrales atomiques fonctionnant normalement, une augmentation de 120% des leucémies et de 60% des cancers chez l'enfant âgé de moins de cinq ans. Les médias semblent avoir été surpris par cette étude reposant sur 1592 cancers de l'enfant de moins de 5 ans, collectés de 1980 à 2003, avec 4735 cas comparables, mais situés à une grande distance (>50 km) formant le groupe contrôle. Pourtant, l'étude confirmait les publications d'enquêtes épidémiologiques en Allemagne ayant montré une augmentation des maladies malignes dans ces conditions (23, 24). On peut consulter à ce sujet, les travaux de l'épidémiologiste A. Körblein de Munich (www.alfred-koerblein.de). L'étude de Spix et coll. avait été réclamée au gouvernement de Madame Merkel par la section allemande de l'Association IPPNW*, et par une pétition portant 10.000 signatures de familles inquiètes qui avaient connaissance de travaux publiés ces dix dernières années, montrant des effets

délétères pour les enfants, le fait de vivre près de centrales atomiques. Pour répondre à cette demande collective, le gouvernement allemand a commandité une étude reposant sur un protocole strict et qui pouvait être suivi par tous (<http://www.bfs.de/bfs>).

Les résultats concernent, selon le protocole, d'abord l'espace autour des centrales, jusqu'à 5 km. L'augmentation des leucémies et des cancers y est statistiquement significative. Cette augmentation aurait été statistiquement encore plus significative, si on avait calculé les tumeurs malignes survenues dans le rayon des 10 km autour des centrales. L'incidence de ces cancers se normalise, c'est-à-dire tend à correspondre à celle du pays dans son ensemble, entre 20 et 50 km. Les résultats ont stupéfait ceux qui avaient réalisé l'enquête. Les analyses statistiques des données collectées par Spix et coll. confirment des résultats de précédentes enquêtes d'Allemagne, d'Amérique et d'Europe, comme l'étude des leucémies chez l'enfant autour des installations d'Areva à La Hague (23-26).

On a laissé entendre que la radioactivité artificielle émise par la centrale ne pouvait pas être responsable de tumeurs, car la dose de radioactivité ajoutée y est excessivement faible: elle ne correspond qu'à une fraction de la dose moyenne naturelle qui est de l'ordre de 2 mSv par an, la dose étant plus élevée en altitude. Les experts du lobby rappellent que 10.000 mSv entraînent la mort en un temps court. Au moins 2000 liquidateurs ont subi une dose de 1000 mSv, et ont présenté un syndrome clinique aigu, mais on s'obstine à ne pas reconnaître un risque lié à de bien plus faibles doses par des radionucléides artificiels.

Les centrales nucléaires libèrent légalement dans l'atmosphère des radionucléides comportant en particulier des isotopes de l'iode, du nickel, du cobalt, du césium, voire l'américium, le krypton, le C14, et le tritium qui serait à l'origine d'altérations des mitochondries pouvant favoriser les cancers (27). Ces centrales relâchent aussi avec l'eau des déchets radioactifs solubles, en toute légalité. Pour connaître la nocivité de ces doses certes très faibles mais répétées ou permanentes pendant des années, liées à ces émissions par les centrales nucléaires légalement admises, il ne faut pas répéter les calculs basés sur Hiroshima, comme l'ont calculé les experts, qui notent que la dose était 1000 fois trop faible pour des cancers. Il serait sage qu'on corrige les notions de risque relatif pour les cancers dus aux rayonnements ionisants internes chroniques, par un facteur mille pour l'embryon, le fœtus et le petit enfant et d'étudier scientifiquement et sur place, l'impact sur les populations sensibles. La récente étude allemande confirme qu'à proximité des centrales atomiques fonctionnant normalement, l'environnement est nocif aux fœtus ou aux petits enfants dans un rayon de 10 km. Déjà dans les années 50 Alice Stewart avait montré la vulnérabilité

surprenante du fœtus humain aux rayons X (28). Ses révélations avaient été décriées par les radiologues et les experts, avant qu'on puisse enfin enseigner aux étudiants et médecins, puis leur imposer la protection des rayons X de l'abdomen des femmes enceintes, au cours de la grossesse. Cette sensibilité du fœtus et de l'enfant a été confirmée par de nombreux travaux (29).

En plus des cancers et leucémies, on pourrait aussi étudier, autour des centrales nucléaires, l'incidence d'autres pathologies qui furent observées après Tchernobyl: des malformations et maladies génétiques, mais aussi l'hypothyroïdie du nouveau-né, la mortalité périnatale.

En Allemagne, la mortalité après l'accouchement d'un enfant viable, survient du jour un à 28, on définit ainsi la mortalité périnatale. Celle-ci a augmenté de 4 %, une augmentation statistiquement significative pour l'Allemagne de 80 millions d'habitants, dans les années qui ont suivi Tchernobyl (30). Dans les zones davantage contaminées, comme Berlin, l'Allemagne de l'Est et la Bavière, l'augmentation de la mortalité périnatale a été de 8%. Elle a dû toucher beaucoup de pays après Tchernobyl, pourtant la majorité des pays ont négligé d'étudier l'incidence de ce problème après Tchernobyl, ou évité de publier les résultats de l'étude. La mort d'un enfant qui était vivant après l'accouchement, constitue un drame, un deuil pour les familles.

Certains pays ou institutions parlent de répéter l'étude de Spix et coll., peut-être pour comparer les résultats de l'enquête épidémiologique d'Allemagne avec des semblants d'études rapidement fabriquées. Cependant, pour que les données puissent être analysées statistiquement, le travail devra reposer sur 1500 leucémies ou cancers dans une population homogène d'enfants dont l'habitat est stable et où la distance entre leur maison et la centrale est déterminée à 25 mètres près, comme ce fut le cas dans l'étude allemande. Le groupe contrôle comptera deux fois plus de cas comparables. Dans les pays où le vent d'ouest est largement dominant, comme en Belgique, en France et en Suisse, il faudrait tenir compte des données météorologiques. On serait amené à étudier non pas à des cercles concentriques, mais faire appel à des ellipses, avec la centrale atomique dans le foyer ouest. Des analyses tenant compte des vents dominants ont permis de montrer l'impact de la fonte du cœur du réacteur de "Three Mile Island" aux USA, avec l'augmentation hautement significative de la morbidité et de la mortalité, suite aux retombées radioactives jusqu'à une grande distance de la source de radionucléides artificiels. Beaucoup d'études américaines définissent en fonction de la météorologie les "down-winders", ceux qui vivent sous le vent, tant pour les victimes des essais atomiques que pour celles de l'usine d'armements atomiques de Hanford où les vents contaminaient par l'iode-131 des communautés "sous le vent". Dans cette population,

le CDC note des maladies thyroïdiennes chez 45%, une maladie relativement rare, la thyroïdite de Hashimoto chez 19,6% des habitants exposés à ces vents, le cancer de la thyroïde était dépisté chez 0,58% (31).

Trois Directeurs Généraux (DG) de l'OMS ont aidé PSR/IPPNW, et je tiens à les en remercier:

- Le Dr. Hiroshi Nakajima a organisé les Conférences de Genève, 20-23 Novembre 1995, sur les conséquences sanitaires de Tchernobyl. Les actes de ces importantes conférences ont été censurés du fait des liens juridiques qui soumettent l'OMS à l'AIEA, comme l'a indiqué le Dr. Nakajima à la TV suisse italienne, en 2001 à Kiev (32).

- Le Dr. David Nabarro (Acting D.G.) le 17.06.2000, à la fin de notre rencontre demande: "Et qu'auriez-vous fait à la place de l'OMS?" Nous répondons: "Comme le fait l'OMS lorsqu'elle est confrontée à des problèmes nouveaux et difficiles. Elle convoque des experts pour une réunion de travail, un "Scientific working Group" (SWG), pour éclairer le monde scientifique sur ces sujets importants, avant d'établir des plans d'intervention". En 1956, face au développement précipité des industries nucléaires, l'OMS avait convié un groupe de spécialistes en génétique, dont le Dr. Muller, Nobel de génétique (33). En 1986, pour Tchernobyl, le sujet du premier SWG aurait dû être consacré aux "conséquences génétiques de la contamination radiologique de l'hémisphère Nord". En effet, la génétique a énormément progressé en 30 ans; en particulier grâce à l'étude de l'instabilité génomique liée aux rayonnements ionisants, qui joue un rôle important à Tchernobyl, tant pour les humains que pour des animaux (15,17). Ainsi nous savons encore plus clairement qu'il y a 50 ans combien les atteintes du génome humain affectent non seulement notre santé, provoquant maladies et cancers, mais le fait déjà souligné en 1956, qu'ils sont aussi nuisibles pour les générations à venir jusqu'à 20 générations d'après les travaux de l'équipe du prof. R Goncharova. Ce risque avait été collectivement formulé par les membres du SWG et publié par l'OMS (33).

- Enfin, le Dr. J.W. Lee, qui a reçu une délégation des médecins pour la prévention de la guerre nucléaire (PSR/IPPNW, section suisse), m'a permis d'assister au Forum OMS-AIEA des 13-15 septembre 2004, où serait élaborée la dernière contribution du rapport sur Tchernobyl aux Nations Unies pour 2005.

Conflits d'intérêts

L'AIEA dont l'objectif statutaire principal, cité dans les premières pages de ses publications, est "d'accélérer et d'accroître la contribution de l'énergie atomique pour la paix, la santé et la

prospérité dans le monde entier", est ainsi une Agence de l'ONU qui coordonne la propagande pour le nucléaire commercial (Larousse 2002: "Action systématique exercée sur l'opinion publique pour faire accepter certaines idées ou doctrines"). Ce rôle de promoteur international lui enlève toute indépendance et crédibilité, dès qu'il est question de problèmes de santé liés à des incidents ou des accidents autour de ces industries. En effet, les centaines de milliers d'invalides et les morts victimes de Tchernobyl sont néfastes pour la promotion d'industries que cette institution doit imposer. Pour les problèmes qui touchent à l'industrie nucléaire et à la santé, l'AIEA, comme les personnes qu'elle finance, est juge et partie. Il n'y a pas de justification pour que l'OMS soit soumise à l'AIEA comme cela se produit depuis des décennies. Cette soumission serait due, au moins en partie, à l'Accord (réf. WHA, 12-40) signé en 1959. Il est donc urgent d'amender cet Accord.

Beaucoup d'institutions de pays fortement nucléarisés, comme la France, la Suisse et la Belgique, surtout si la recherche est supervisée par les producteurs d'électricité (comme M. Boiteux, directeur d'EDF, qui était membre de la Commission d'attribution des bourses de recherche au CNRS), connaissent des conflits d'intérêts dès qu'une recherche touche à la santé de populations vivant près d'installations nucléaires fonctionnant "normalement" ou lors d'incidents.

D'autres conflits d'intérêt chez des chercheurs achetés par le lobby de la cigarette, ont nui au travail de l'OMS, dans le cadre des études du lien entre la fumée passive et l'état de santé des non-fumeurs. Il a fallu qu'une commission d'enquête de l'OMS, dirigée par le Prof. Zeltner de Berne, découvre le rôle du lobby de la cigarette dans la publication de travaux faussés. Ce qui surprend, c'est que des professeurs réputés de pays occidentaux riches se soient laissés prendre (34, 35). Ces travaux faussés concernant les conséquences délétères de la fumée de cigarette sur des tierces personnes comme les enfants, les épouses, les sommelières qui ne fument pas, ont retardé de plus de vingt ans les campagnes antitabac de l'OMS, qui aujourd'hui portent des fruits.

Forum Tchernobyl 2004 à l'OMS

L'invitation du Dr Lee m'a permis de participer en tant qu' observateur au Forum Tchernobyl 2004 à l'OMS. Il m'avait fallu remplir un questionnaire détaillé de deux pages en petits

caractères serrés (Declaration of Interests for WHO Experts **), pour pouvoir assurer l'OMS que je n'étais en aucune façon lié au lobby de la production d'énergie électrique, dont nous allions parler. L'emprise du lobby étant écartée par mes réponses, j'ai renvoyé ce document signé. J'avais dû révéler tous les liens financiers ou professionnels, même anciens au cours de ma carrière, voire indirects, comme par des membres de ma famille, qui me lieraient tant soit peu à des industries de l'électricité, donc du nucléaire.

Avant l'ouverture de la session le 13 septembre 2004, une secrétaire du Forum remet ces questionnaires à quelques participants qui avaient omis de les renvoyer à temps.

Mon voisin de table reçoit ces deux pages, les regarde un instant, les signe et les rend à la secrétaire, le tout en environ une minute. J'apprends bientôt que ce voisin, comme d'autres participants au Forum, est membre de l'AIEA. Cette Agence de l'ONU chargée de la promotion de l'énergie atomique, le délègue à Genève et autres manifestations politiquement importantes, lui verse son salaire mensuel et payera sa retraite. L'AIEA compte sur ses salariés pour qu'ils réalisent ses objectifs statutaires, à savoir la promotion de l'énergie atomique commerciale. Ainsi, ne pas protéger les intérêts de l'AIEA, nuirait à la carrière de l'employé et mettraient en danger son avenir.

Conscients de leurs obligations, les membres de cette agence ont activement participé aux séances et aux groupes de travail pendant ce Forum; ils étaient bien entendu confrontés à chaque prise de position à des conflits d'intérêts évidents, en présence du président de séance lié à l'AIEA.

** Pour information: les deux premiers paragraphes de la "Declaration of Interests for WHO Experts" que les participants au Forum 2004 ont dû signer:

- "Public health considerations have a primary importance in all WHO technical work. Measures to be taken to ensure that the best possible assessment of scientific evidence is achieved in an independent atmosphere free of either direct or indirect pressures. Thus, to assure the technical integrity and impartiality of WHO's work, it is necessary to avoid situations in which financial or other interests might affect the outcome of that work.
- Each expert is therefore asked to declare any interests that could constitute a real, potential or apparent conflict of interest, with respect to his/her involvement in the meeting or work between {1} commercial entities and the participant personality, and {2} commercial entities and the administrative unit with which the participant has an employment relationship. "Commercial entity" refers to any company, association (e.g. trade association), organization or any other entity of any nature whatsoever, with commercial interests."

Après les paroles de bienvenue de Mme le Dr. Chan, représentante du Directeur Général, le Dr. M. Repacholi du département traitant des problèmes d'Environnement et Santé à l'OMS, salue l'assemblée, donne des indications concernant les pauses café, le lunch et les photocopies, puis passe la présidence du Forum, sans discussion ni vote, au Dr. F.A. Mettler, professeur de radiologie aux USA, expert médical de l'AIEA, qui entre autres, niait l'augmentation des cancers de la thyroïde au Bélarus, au début des années 90, alors que le Dr. Keith Baverstock, expert de l'OMS avec les cliniciens du Bélarus, l'avait publié en 1992 (12). Le Dr. Mettler est aussi responsable de commissions de l'UNSCEAR et porte-parole de l'AIEA. Il a vécu la prise en main, à la place de l'OMS, des directives de la Commission Internationale de Radioprotection (ICRP) dont il est aussi membre influent. Sa multitude de fonctions place le Dr. Mettler dans une situation permanente de conflits d'intérêts qui, bien entendu, devenaient encore plus criants, quand s'y ajoutait la présidence du Forum de Tchernobyl dans les locaux de l'OMS, en 2004 (36).

Déjà sur le terrain, l'OMS avait dû céder à l'AIEA la place qui est la sienne, selon sa Constitution "agir en tant qu'autorité directrice et coordinatrice, dans le domaine de la santé, des travaux ayant un caractère international" (37). Cette soumission de l'OMS résulte aussi de l'Accord signé en 1959 avec l'AIEA (WHA 12.40), qui lui a ôté toute indépendance dans le domaine des risques sanitaires du nucléaire (38).

Le Dr. Mettler, devenu président du Forum, pose alors la question à laquelle vont devoir répondre les participants: Y a-t-il eu 40 ou 400'000 morts? Certains ont compris que leur devoir était de ramener cette comptabilité à un total inférieur à 40 décès reconnus pour avoir été causés par des doses définies de rayonnements provenant de Tchernobyl, sans facteur complémentaire ou autres risques, voire "incertitudes". J'ai eu bientôt le sentiment que c'était aux morts de prouver que leurs problèmes de santé étaient dus aux rayonnements ionisants, et de prouver qu'il n'existait pas trace de facteurs associés. Ils ont souffert de vieillissement précoce, leurs complications cardiovasculaires puis respiratoires constituaient leur première cause de mort prématurée, précédée d'une invalidité grave, avec des troubles respiratoires, souvent une atteinte de la rétine conduisant 40 ans trop tôt pour cette maladie dégénérative, à la cécité (39); de troubles neuro-psychiques, avec perte de la mémoire cognitive, un syndrome de fatigue chronique ou de Schizophrénie. Cette pathologie correspond à une atteinte organique du système nerveux central. Les lésions sont localisées étrangement (chez les droitiers) dans l'hémisphère gauche, la même localisation que celle rencontrée chez les enfants irradiés in utero et qui présentent un retard de développement mental (40-43).

On a disculpé les radiations lorsque deux travaux fournissaient des résultats discordants (l'un annulait l'autre, sans qu'on ait à comparer la qualité des travaux), ou quand on n'avait pas une connaissance exacte des doses, ni la preuve que d'autres éléments hypothétiques comme un excès d'alcool, de tabac, de paresse, de revendications, de manque d'énergie, de boulimie n'auraient pas aussi pu jouer un rôle. Pourtant, lorsqu'une cohorte de liquidateurs est suivie, avec un groupe contrôle, comme le fit K. Loganovsky à Kiev, il ne peut pas mettre en évidence ces facteurs de risque (alcool, tabac) quand il compare les liquidateurs malades à un groupe contrôle non irradié et sain. En l'absence des invalides ou décédés et en l'absence de leurs défenseurs, ce Forum a jugé ces malades. C'est ce que François Rigaux, professeur de droit international à Louvain-la Neuve, Belgique, président Juge au Tribunal des Peuples à Vienne, 12 au 15 avril 1996, décrivait sous le terme : "revictimiser les victimes" (44).

Négationnisme: Les enfants apathiques des zones contaminées

Ce Forum consacré aux maladies non cancéreuses de Tchernobyl, a abordé certains sujets concernant les enfants. Cependant le troisième jour, le Dr. Souchkewitch, autrefois collaborateur de l'OMS, actuellement professeur à Moscou, a demandé s'il n'était pas temps d'aborder le problème des enfants qui vivent dans les régions contaminées du sud-ouest de la Fédération de Russie? En effet, ces enfants sont apathiques, somnolents le jour. Ils ne crient ni ne jouent et sont très souvent malades, très souvent hospitalisés pour des complications graves. Le président contrarié par cette demande, adresse debout quelques mots à une épidémiologiste de Gomel, qui ne répond pas immédiatement; profitant du silence, le président enchaîne en disant que si cela ne préoccupe personne d'autre, on passe au point suivant. On avait ainsi escamoté la pédiatrie générale. Pourtant ces maladies de l'enfant ne préoccupent pas que les Russes. L'ambassade d'Ukraine à Paris avait, le 25 avril 2005, dans son communiqué à la presse, évoqué les 2'646'106 victimes ukrainiennes de Tchernobyl. Parmi les citoyens qui vivent encore dans les régions fortement contaminées, 87.75% sont malades. Le tiers de cette population malade est constituée d'enfants. Le communiqué précise que la proportion des malades croît d'année en année (10). Le témoignage du Ministère de la Santé du Bélarus confirme ces observations sur le terrain par la pédiatre responsable de ce secteur, à l'occasion d'un hearing au Parlement à Minsk, en avril 2000, en présence de représentants de l'Académie des Sciences: 85 % des enfants qui habitent les régions contaminées sont malades en 2000. C'est-à-dire que 85%, ont besoin de soins; alors qu'avant Tchernobyl ils n'étaient que 15 % à souffrir de tels problèmes dans ces

mêmes régions. Les pédiatres décrivent les maladies dont souffrent ces enfants, en particulier beaucoup d'infections chroniques des voies respiratoires ou urinaires, des atteintes cardiovasculaires (45, 46).

Les populations d'enfants des années après l'an 2000 n'ont pas connu le choc d'iode de 1986, mais ils se chargent en radionucléides par les aliments contaminés produits localement, contenant principalement le Sr-90 et le Cs-137: fruits et légumes, lait, viandes et poissons, baies et champignons des forêts. L'essentiel de l'irradiation est donc essentiellement interne depuis beaucoup d'années. Ces données concernant les trois pays n'ont guère été prises en considération par le Forum. Il faut se souvenir qu'en 2000, les représentants des trois pays les plus touchés avaient vivement contesté le rapport de l'UNSCEAR sur les conséquences sanitaires de Tchernobyl à l'ONU. Ce rapport a dû être adopté sans un vote. C'est ce qu'on désigne aussi "par consensus".

Dans la région de Stolyn, au Bélarus, j'avais assisté au bilan final du projet Ethos où des équipes venues de France depuis cinq ans, prodiguaient des conseils et soutenaient l'agriculture. La pédiatre responsable de la santé des enfants de ce secteur fortement aidé par les équipes françaises, a montré que la santé des enfants n'avait cessé de se détériorer les quinze dernières années, et que l'intervention d'Ethos en faveur de l'agriculture et de l'enseignement sur la façon de se comporter dans un milieu hostile, n'avait en aucune façon infléchi les courbes de croissance de la morbidité, de toutes les maladies dégénératives, infectieuses ou d'autres étiologies, ou encore des problèmes à la naissance. Cette pédiatre constatait au contraire une augmentation par un facteur dix du nombre des hospitalisations pour des maladies graves en quinze ans.

Il faut rappeler que ce projet Ethos était le fruit d'une ONG, le CEPN, sans but lucratif, loi 1901, créé par Electricité de France (EDF), le Commissariat à l'Energie Atomique (CEA) et qui compte parmi ses membres encore AREVA. Ce groupe avait refusé de traiter les enfants fortement contaminés par le Cs-137 avec une préparation de pectine de pomme. Pourtant, cette préparation a fait ses preuves au Bélarus et en Ukraine: Une cure de 3 semaines très bien tolérée, réduit la charge en Cs-137 des deux tiers, si le régime alimentaire est radiologiquement propre, alors qu'un régime "propre" sans pectine ne réduit la charge radioactive des enfants que de 14% en 3 à 4 semaines, la différence est statistiquement hautement significative $p < 0,01$ (47,46).

Irradiation interne par les radionucléides incorporés

Dans les calculs de doses, les experts comparent encore l'humain à un sac homogène, plein d'eau (13). Ce raisonnement serait à peine tolérable pour les rayonnements cosmiques, peut-être aussi pour le flash de la bombe A (pas pour les retombées qui ont suivi), voire pour les rayons gamma émis dans l'environnement (externes), comme par le Cs-137. Pour l'iode-131, les experts ont fait une exception, en calculant, la dose à la thyroïde; ils auraient pu ajouter celle au sein, puisque que la glande mammaire élimine intensément avec le lait l'iode-131, comme le Cs-137. La notion de dose à l'organe devrait être appliquée pour tous radionucléides artificiels incorporés et la dose calculée pour les organes émettant un maximum de rayons alpha ou bêta.

Le Prof. Yuri I. Bandajevsky publie de 1990 à 1998 ses mesures directes du radiocésium dans les organes, réalisées au cours d'autopsies réalisées à Gomel. La charge dans les organes est responsable de l'irradiation interne, mais avant tout l'irradiation de l'organe où s'accumule le Cs-137. L'apport régulier par l'alimentation de Cs-137 engendre des doses particulièrement élevées dans les glandes endocrines, le thymus, au centre du système immunitaire, et dans le coeur, tout particulièrement chez l'enfant, dont la charge radioactive dans un environnement donné est, selon l'organe, entre 2 et 3 fois plus élevée que chez l'adulte habitant la même région (20-23). La forte consommation de lait ainsi que la consommation de baies sauvages par les enfants expliquent en partie cette différence. Les tissus ou organes chargés de radiocésium ou strontium-90, irradient par leurs rayonnements bêta les cellules proches, dans un diamètre inférieur à un millimètre. Ces rayonnements sont plus cytotoxiques que les rayons gamma qui jouent certainement un rôle synergique. Le Sr-90 concentré à la surface des os, irradie le système hématopoïétique, important dans la défense de l'organisme contre les infections et les cellules cancéreuses. Les dérivés de l'uranium émettent aussi des rayons alpha, encore plus cytotoxiques.

La négation de la responsabilité des rayonnements pour une pathologie donnée, s'appuie le plus aisément sur l'absence de mesures répétées pendant la vie du sujet. L'importance des mesures directes, répétées par des spectromètres de la charge en Cs-137 des enfants des écoles des régions contaminées, est un travail que réalisent les équipes mobiles de l'institut de radioprotection "Belrad" (47). Une charge de 40 Bq/kg de poids corporel chez un enfant, peut correspondre à une charge 40 fois plus élevée dans une glande endocrine, et 30 fois plus faible dans la peau ou le tissu grasseux du même sujet. Ces données peuvent éclairer

les médecins sur l'étiologie et la pathogénie des syndromes cliniques qu'ils observent depuis Tchernobyl. Ne pas disposer de mesures de cette charge, c'est aussi ignorer l'étiologie de maladies des territoires contaminés, et de ce fait, interdire de prescrire un traitement spécifique ou une prévention, par des cures de pectine de pomme (46, 47).

Ignorer l'augmentation du diabète sucré type I de l'enfant

Dans le cadre des conférences internationales organisées au palais de l'AIEA à Vienne, en avril 1996, j'ai demandé en séance plénière la cause de l'augmentation du diabète grave de l'enfant après Tchernobyl. L'expert qui conduisait le débat est resté peu de secondes immobile, puis brusquement, il a dit: "Devant moi sont réunis les mille meilleurs spécialistes de Tchernobyl. Aucun bras ne s'est levé. Pour vous Monsieur, cela constitue une réponse: il n'existe aucun lien entre le diabète et Tchernobyl." Puis il a donné la parole à la personne attendant derrière le second microphone. Cette technique pour éluder une hypothèse sérieuse est souvent pratiquée avec ce type de phrase -"Tous les experts sont d'avis que..."- ce qui permet de passer au point suivant.

Pourtant ma question reposait sur des observations faites lors d'un séjour en avril 1995 au Bélarus. Des pédiatres et une endocrinologue m'avaient fait part de l'augmentation des cas de diabète type I. Cette maladie grave, nécessitant deux injections d'insuline par jour et des contrôles de la glycémie, avait beaucoup augmenté de fréquence depuis Tchernobyl. Chez l'enfant ce diabète, qui se manifeste le plus souvent d'emblée par un coma diabétique, survenait à un âge toujours plus précoce, même déjà chez des nourrissons. Plus important encore dans cette nouvelle vague de diabète grave, type I, me semblait l'anamnèse familiale des enfants qui montrait une absence de cas de diabète touchant des parents. Comme si, contrairement à ce que nous apprenions, des facteurs familiaux ou l'héréditaires ne jouaient plus de rôle dans le diabète précoce d'après Tchernobyl. Une enquête conduite pour 100 enfants a permis d'en retenir 60 dont on connaissait les membres de la famille, oncles et tantes, cousins et grands-parents. Peu après mes visites en cliniques, j'avais rencontré le Prof. Lengfelder à Minsk et lui avais parlé de ces observations. Il me montre alors un tableau réalisé avec les données des médecins biélorusses, y compris les Prof. Demitchik père et fils et des collègues qui travaillent à Gomel, où l'on observe de plus en plus de nouveaux cas de diabète type I chez l'enfant: leur nombre a triplé, entre les années de 1985-1987 et les années 1993-1994 (48,49).

Des enquêtes épidémiologiques au Bélarus montrent que chez l'enfant vivant en milieu fortement contaminés par les retombées radioactives, les taux des auto-anticorps dirigés contre les cellules bêta qui produisent l'hormone insuline, dans les îlots de Langerhans du pancréas, étaient significativement plus élevés que chez les enfants de zones épargnées par les retombées radioactives. Ces études ont aussi permis de montrer que ce phénomène concerne aussi les anticorps dirigés contre des antigènes de la glande thyroïde. Ces auto-anticorps sont responsables d'une part du diabète sucré type I et d'autre part d'une autre maladie auto-immune, la thyroïdite de Hashimoto. Cette thyroïdite a été dépistée par les médecins du centre de recherche national (CDC) chez 19,6 % des habitants vivant sous le vent contaminé en particulier par des isotopes de l'iode, des usines de production de la bombe A à Hanford, USA (cruwa@gorge.net). De même le suivi des survivants de l'explosion atomique de Hiroshima a permis de mettre en évidence ces maladies endocriniennes d'origine auto-immune (50). Par ailleurs, le Prof. Bandajevsky qui mesurait la charge radioactive (Cs-137) des organes au cours des autopsies pratiquées à Gomel, a montré chez le nouveau-né que le Cs-137 s'accumule le plus dans le thymus, puis dans les glandes endocrines des enfants; les plus hautes valeurs étaient mesurées dans le pancréas (20).

J'ai signalé ces mesures du Cs-137 dans le pancréas des nouveau-nés au Dr. Mettler. Sa réaction a été brutale, sans doute préméditée; il devait avoir lu ces travaux publiés dans SMW, une revue en anglais dont le comité de lecture est particulièrement sévère. Il a exprimé à la fois son mépris et son égarement en affirmant: "Au cours de l'autopsie, Bandajevsky crève la vésicule biliaire: ainsi la bile pollue le pancréas. Cela explique les valeurs élevées mesurées dans cet organe." Ayant été pathologiste moi-même, je sais qu'il est rare de perforer accidentellement la vésicule biliaire, sauf si elle est infiltrée par un cancer. Il faudrait encore connaître la charge en Cs-137 de la bile mais la charge au niveau du foie qui produit la bile est 2,5 à 44 fois inférieure dans le foie par rapport au pancréas, si comme le précise le travail de Bandazhesky. Etant l'invité du Dr. Lee, je n'ai pas répondu dans le même style à cette remarque inadmissible du président du Forum, mais qui devait lui permettre d'esquiver toute réflexion sur le diabète de l'enfant.

Thyroïdite et diabète grave de l'enfant à Tchernobyl ont la même pathogénie: ils sont dus à une ilotite auto-immune pour le diabète et à une thyroïdite également d'origine auto-immune pour cette insuffisance thyroïdienne. Ces maladies ne trouvent guère de place dans le rapport final présenté en 2005 à l'ONU. Pourtant le diabète de l'enfant reste une maladie douloureuse pour les familles, incurable encore, coûteuse pour l'Etat, si l'on veut éviter les

complications très graves et multiples qui surviennent lorsque le traitement par les injections quotidiennes d'insuline n'est pas correctement conduit.

CONCLUSION

Ces anecdotes illustrent le processus qui permet d'aboutir à des rapports ayant peu de liens avec la réalité, mais qui sont remis à l'ONU par des organismes comme l'AIEA, l'ICRP ou l'UNSCEAR. Ma participation au Forum 2004 à l'OMS a été instructive***. J'ai pu mieux saisir des mécanismes qui conduisent à la négation des problèmes de santé suite à Tchernobyl et mesurer la gravité de la mise à l'écart de l'OMS dans ce processus, depuis 1959, date de la signature de l'Accord qui lie l'OMS à l'agence la plus haut placée dans la hiérarchie des Nations Unies, l'AIEA. Le Dr Nakajima devant la télévision suisse italienne a précisé que la censure des actes des Conférences de l'OMS de 1995 était due aux liens juridiques entre ces deux agences de l'ONU (voir références 6, 7 et 32).

*** Pendant 15 ans, j'ai travaillé à l'OMS comme consultant dans les Comités directeurs de recherche sur la Malaria ou les Filarioses, dans le cadre de TDR (Special programme for Research and Training in Tropical Diseases, WHO). Mon estime pour le travail que réalise l'OMS, en particulier sur des sujets se rapportant à ma spécialisation médicale, infectiologie et maladies tropicales, est très grand. C'est pourquoi je suis profondément soucieux de voir l'OMS recouvrer son indépendance face à l'AIEA dans les domaines médicaux liés aux rayonnements ionisants, conformément à sa Constitution qui lui demande "to act as the directing and co-ordinating authority on international health work".

Bibliographie

- 1) Yarochnikskaya A.:Tchernobyl; Vérité interdite (traduit du russe par Michèle Kahn). Publié avec l'aide du Groupe des Verts au Parlement Européen, Artel, Membre du Groupe Erasme, Louvain-la Neuve, Belgique, Ed de l'Aube, pp 143; 1993.
- 2) Yablokov A, Nesterenko V. & Nesterenko A.: TCHERNOBYL; Conséquences de la catastrophe pour l'homme et la nature. Les responsabilités occidentales. Publié en russe pp 375, 2007 Naouka. Traductions anglaise et française sous presse en 2008.
- 3) Belbéoch B. La gestion de la crise post-Tchernobyl par les autorités sanitaires françaises. Incompétence du SCPRI et désinformation. Dysfonctionnements et mensonges des services de l'Etat en 1986. Les preuves. Lettre d'information No 113/114, (81, rue du Temple, 75003 PARIS (ISSN 0996-5572) pp 1-14, oct.-nov., 2006.
- 4) Belbéoch B. and Belbéoch R.: Tchernobyl, une catastrophe. Quelques éléments pour un bilan. Editions Allia, 16 rue Charlemagne, Paris IVE, pp 220. 1993.
- 5) Tribunal Permanent des Peuples. Commission Internationale de Tchernobyl : Conséquences sur l'environnement, la santé, et les droits de la personne. Vienne, Autriche, ECODIF- 247 rue Faugbourg St Martin , 5010 Paris, ISBN 3-00-001533-7, p 238, 12-15 avril 1996.
- 6) Les conséquences de Tchernobyl et d'autres accidents radiologiques sur la santé. Conférence Internationale organisée et conviée par l'OMS à Genève, 20-23 novembre 1995. Actes censurés du fait des liens juridiques entre l'AIEA et l'OMS, selon le Directeur Général de l'OMS à cette époque, Dr. Hiroshi Nakajima (Voir film de Tchertkoff, Mensonges nucléaires, réf. 8).
- 7) Programme de la Conférence Internationale organisée par l'OMS à Genève, du 20-23 novembre 1995. Les conséquences de Tchernobyl et d'autres accidents radiologiques sur la santé.
Le Programme peut être obtenu à Genève WHO/EHG/1995. Attenant au Programme, La « Chronique de l'accident de Tchernobyl,* qui débouche après des années où seules des décisions politiques sont prises, sans mention d'interventions sur le terrain mentionnée.
Et deux lignes importantes pour finir: Début 1990, demande du Ministère de la Santé de l'URSS à l'OMS, d'établir un plan pour Tchernobyl,

Le tableau s'arrête à la ligne suivante que l'auteur de l'article souligne : 1991, Achèvement du projet International par les Soins de l'AIEA.

Le tableau original attaché au Programme de la Conférence de l'OMS en 1995 montre l'accaparement par l'AIEA d'une demande du Ministère de la Santé de l'URSS, PSR/news, pp14-15, février, 2002.

- 8) Andreoli E., Cavazzoni R. & Tchertkoff W.: ATOMIC LIES, Production FALO. Swiss TV, TSI 2002 in Switzerland and Projected in Canada: NUCLEAR CONTROVERSIES, Production Feldat Film, 2004
- 9) Kofi Annan, Secretary General of the United Nations, Foreword of the OCHA report in 2000 . Zupka D. OCHA representative, at the International Conference co-organized by the WHO-in Kiev, 04.08.2001.
- 10) The Ukrainian Embassy in France reports on health problems due to the Chernobyl accident, April, 25, 2007; Seven % of the territory was contaminated. 3.5 million inhabitants, including 1.3 million children were heavily irradiated, after Chernobyl; 160'000 persons were evacuated ; among the evacuated persons 89.85% are ill; From people still living In regions contaminated by the radioactive fallout, 84.7% are ill. The medical examination shows that the proportion of ill persons is increasing, year after year. In 2004, among the liquidators, 94.2% were ill. 2'646'106 citizen are to be considered as victims in 2006.
- 11) De Cort M. & al. : ATLAS of Caesium Depositions on Europe after the Chernobyl Accident. Environment Institute, European Commission Joint Research Center, Ispra, Italy. ATLAS pp 42 and 65 A3 plates, 1998.
- 12) Baverstock K., Egloff B., Ruchti C. & William D. Thyroid cancer after Chernobyl. NATURE, 359/ 6390, pp 21-22, 1992.
- 13) Béhar A. : Faibles doses de radioactivité. Bull. de l'A.M.P.G.N. (Paris, 22e année), Vol. 23 : No 82 , pp19-24, 2e trimestre, 2003.
- 14) Béhar A. : La radiobiologie a changé de base : Les effets à long terme des rayonnements revisités A.F.P.G.N. Médecine et guerre nucléaire , No 101, pp18-25, 2008.
- 15) Morgan W.F. & al.: Genomic instability induced by ionizing radiation Radiation Research Vol. 146, pp 245-258, 1996.

- 16) Goncharova R.I. et al.: Transgenerational accumulation of Radiation damage in small mammals chronically exposed to Chernobyl fallout. Radiat. Envir. Biophys. Vol. 45, pp176-177, 2006.
- 17) Dubrova Y.E. : Monitoring of radiation-induced germline mutations in human. Swiss Med. Weekly, Vol. 133, pp 474-478, 2003.
<http://www.smw.ch/docs/pdf200x/2003/35/smw-10228.pdf>
- 18) Bandazhevsky Yu.I. and Lelevich V.V. : Clinical and experimental aspects of the effect of incorporated radionuclides upon the organism, Gomel, State Medical Institute, Belorussian Engineering Academy. Ministry of Health of the Republic of Belarus, p128, Gomel, 1995.
- 19) Bandazhevsky Y.I.: Pathology of incorporated radioactive emission. Gomel State Medical Institute, p 91, 1998.
- 20) Bandazhevsky Y.I.: Chronic Cs-137 incorporation in children's organs. Swiss Med. Weekly (SMW) 133, pp 488-490, 2003.
<http://www.smw.ch/docs/pdf200x/2003/35/smw-10226.pdf>
- 21) Bandazhevskaya G.S., Nesterenko V.B. & al.: Relationship between Caesium (Cs-137) load, cardiovascular symptoms, and source of food in « Chernobyl » children – preliminary observations after intake of oral apple pectin. Swiss Med. Weekly (SMW) . 134, pp 171-78, 2004.
<http://www.smw.ch/docs/pdf200x/2004/49/smw-10219.pdf>
- 22) Spix Claudia, Schmiedel S, Kaatsch, Schulze-Rath R. & Blettner M.: Case-control study on childhood cancer in the vicinity of nuclear power plants in Germany 1980-2003. European J. Cancer 44, pp 275-284, 2008.
- 23) Schmitz-Feuerhake Inge & Michael Schmidt (Ed.); (ISBN 3-9805260-1-1), Papers from the Internal Workshop Porthmouth, 1996. Radiation Exposures by Nuclear Facilities. Evidence of the Impact on Health, pp 400, 1998.
- 24) Forman D., Cook-Mozzafari P., Darby S. & al. : Cancer and nuclear installations. Nature 329, pp 499-505, 1987.

- 25) Busby Chris. : WOLVES OF THE WATER A study constructed from Atomic Radiation, Morality, Epidemiology, Sciences, Bias, Philosophy and Death, 2007.
- 26) Viel Jean-François: "La santé publique atomisée. Radioactivité et leucémies, Les leçons de La Hague. Editions La Découverte (science et société). 9b rue Abel-Hovelacque, 75013 Paris.
- 27) Béhar A. & Cohen-Boulaka F.: Le tritium ? C'est grave Docteur? Médecine et guerre nucléaire Vol. 23, No 1, pp 9-13, avril 2008.
- 28) Stewart A.M., Webb J. & Hewitt D.: A survey of childhood malignancy. Brit. Med. J. Vol. 1, pp 1495-1508, 28 June 1958.
- 29) Sternglass E.J.: Radioaktive "Niedrig"-Strahlung (Low-Level Radiation); Strahlenschäden bei Kinder und Ungeborenen. Oberbaumverlag, Berlin pp 147. 21, Okt. 1977.
- 30) Scherb H., Weigelt E. & Brüske-Hochfeld I. Regression analysis of time trends in perinatal mortality in Germany 1980—1993. Environ. Health Perspect. 108, pp159-185, 2000.
- 31) Hanford Thyroid Diseases. By the CDC / Cover-up from DeBruler - cruva@gorge.net
- 32) Tchertkoff W.: Controverses nucléaires, 2004.
Le Film peut être acquis sur demande à
Emanuella Andreoli – Wladimir Tchertkoff
CH-6945 Origlio (Suisse)
- 33) WHO. : Effets génétiques des radiations chez l'homme. Rapport d'un groupe d'étude réuni par l'OMS; pp 183, OMS, Palais des Nations, Genève, 1957.
- 34) Journal Le Monde (Paris) Editorial : Le complot des industriels du tabac. 4 août 2000.
- 35) Journal :Le Courrier de Genève: Corinne Aublanc : En dissimulant Rylander aurait piétiné la déontologie. Tabagisme. 21 octobre 2002.

- 36) Bertell Rosalie . Chernobyl : An unbelievable Failure to help. International J. of Health Services. Vol. 38 , No 3, pp 1-21, 2008.
- 37) CONSTITUTION DE L'OMS du 22 juillet 1946, Documents Fondamentaux pp 1-18, Quarantième édition, OMS Genève 1994.
- 38) ACCORD entre l'Agence International de l'Energie Atomique (AIEA) et l'OMS . Documents Fondamentaux Quarantième édition, pp 62-67, OMS, Genève, 1994.
- 39) Fedirko, P. Ocular radiation risk assesement in population exposed to low-dose ionising radiation. Intern. J. Radiation Med 3 (1-2) p 38, 2001. . Risk assesement of eye diseases developments in populations exposed to ionizing radiation. PSR/news Supplementum, on Health of liquidators, 20 years after the Chernobyl Explosion. p 20, 01 / 2006
- 40) Zhavoronkova, L.A., Kholodova, N.B. & Gitidze, N.Y. : The dynamic clinical-electrophysiological assesement of the CNS state in liquidators of the Chernobyl disaster consequences. Intern. J. Radiation Med. Vol 3 : 1-2, pp 143-144, 2001.
- 41) Loganovsky, K.N., Plachinda, Yu.I., Nyagu, A.J. & Yurjev, K.L. : Quantitative electroencephalography as a method for the evaluation of the dose absorbed following total irradiation. Internat. J. Radiation Med. Vol 3 : 1-2, p 376, 2001.
- 42) Loganovsky, K.N. Chronic fatigue syndrome in the Chernobyl accident consequences liquidators . Internat. J. Radiation Med. Vol 3 : 1-2, p 76, 2001.
- 43) Flor-Henry, P : Communication personnelle/ The influence of radiation on the left hemisphere and its relationship to the increased incidence of schizophrenia, chronic fatigue syndrome in the victims of the Chernobyl. Intern. J. Radiation Med. 3 (1-2) pp 39-40, 2001.
- 44) Rigaux François, Professeur de Droit International, Louvain.-la -Neuve, Belgique. Freda Meissner-Blau, Vienne, Autriche. Résumé des Témoignages, p209-234 ; JUGEMENT 235-237. Tribunal Permanent des Peuples. Commission Internationale de Tchernobyl : Conséquences sur l'environnement, la santé, et les droits de la personne. Vienne, Autriche, ECODIF- 247 rue Faubourg St Martin, 75010 Paris, ISBN 3-00-001533-7, 12-15 avril 1996.

- 45) Gres N., Arinchin A.N, Ospennikova L.A. Some Features of developing of chronic pathology in Belorussian children, living in conditions of permanent low-dose radiation. PSR/news p36-38, Supplementum , 2006.
- 46) Bandazhevskaya G., Nesterenko V.B. et al.: Relationship between Caesium (Cs-137) load, symptoms, cardiovascular symptoms, and source of food in "Chernobyl" children; Preliminary observations after intake of apple pectin. Swiss Medical Weekly 134: pp 725-729, 2004. <http://www.smw.ch/docs/pdf200x/2004/49/smw-10219.pdf>
- 47) Nesterenko V.B.: Chernobyl accident. Radioprotection of population. Institute of Radiation Safety, "BELRAD". p180, Minsk 1998.
- 48) Lengfelder E., Demidchik J., Demichic K., Becker H. & Boroukova L. : Münchner Med. Wschr. 138 : 15, pp 259-264. Minsk, 1996.
- 49) Vorontsova t.V. & al. 1996. Autoimmune reactions intensity in children and adolescents with type I diabetes mellitus, living in various radiological regions of Belarus. Internat. J. Radiation Medicine : 3. (1-2) pp 139-140, 2001.
- 50) Wong F.L.: Non cancer diseases incidence in the atomic bomb survivors. 135: pp 418-430, 1993.