

Juillet 2009. « Effets collatéraux » du passé

Les essais nucléaires de la Chine ont-ils tué des milliers de personnes pour des générations ?

Enver Tohti se souvient de la semaine où il a plu de la poussière. Cet été de 1973, il était à l'école primaire, dans la Province du Xinjiang, la région la plus à l'ouest de la Chine, peuplée surtout par des Ouïgours, un des groupes ethniques minoritaires du pays. *« Pendant trois jours la terre est tombée du ciel, alors qu'il n'y avait ni vent ni tempête. Le ciel était mortellement silencieux – sans soleil ni lune »*, se rappelle-t-il.

Quand les enfants ont demandé ce qui arrivait, l'institutrice leur a dit qu'il y avait une tempête sur Saturne (dont le nom en chinois se traduit par "la planète de sol"). Enver Tohti l'a crue. C'est seulement des années plus tard qu'il s'est rendu compte que c'était de la poussière radioactive soulevée par l'explosion d'une bombe nucléaire dans la province.

Trois décennies ont passé et Enver Tohti est maintenant docteur en médecine. Il commence une enquête sur le bilan qui pourrait être fait - un bilan que le gouvernement chinois refuse fermement de reconnaître. Quelque cent mille personnes peuvent être mortes en conséquence des rayonnements d'au moins 40 explosions nucléaires effectuées entre 1964 et 1996 à Lop Nur dans le Xinjiang, qui se trouve sur la Route de la soie. Presque 20 millions de personnes résident au Xinjiang, et Enver Tohti estime que cette population offre un échantillon unique pour mesurer l'impact à long terme des rayonnements, y compris les effets génétiques relativement peu étudiés qui peuvent se poursuivre pour des générations. Il vient de créer le projet « Lop Nur » à l'Université de médecine de Sapporo au Japon avec le physicien Jun Takada dans le but d'évaluer ces conséquences.

« C'est une triste occasion, mais c'en est une néanmoins, tant pour apprendre quelque chose de neuf que pour reproduire ce que nous pensons voir ailleurs », observe Anders Moller, co-directeur de l'« Initiative de Recherche sur Tchernobyl » (CRI) rattachée au Centre national pour la Recherche Scientifique (CNRS) de Paris.

Jun Takada a calculé que la dose maximale de radiations au Xinjiang a excédé celle qui a été mesurée sur le toit du réacteur nucléaire de Tchernobyl le réacteur nucléaire lorsqu'il a fondu en 1986. La plupart des dommages causés aux gens du Xinjiang sont venus des explosions des années 1960 et 1970, qui ont provoqué des retombées mêlant des matières radioactives et le sable du désert environnant. Certaines ont dégagé une énergie de trois mégatonnes, soit 200 fois plus importantes que la bombe lâchée sur Hiroshima, affirme Jun Takada, qui a publié ses découvertes dans un livre sur les essais nucléaires chinois (Iryokagakusha, 2009).

Au début des années 1990, Jun Takada, qui a étudié des effets des radiations des essais conduits par les Etats-Unis, par l'ancienne Union soviétique et par la France, a été invité par des scientifiques au Kazakhstan, frontalier du Xinjiang, pour évaluer les dangers des essais chinois. Il a mis au point un modèle informatique pour une évaluation des retombées utilisant les données soviétiques sur la puissance des explosions et la vitesse des vents aussi bien que les mesures de radiations effectuées au Kazakhstan entre 1995 et 2002. Jun Takada n'a pas été autorisé à se rendre en Chine, aussi il a extrapolé son modèle et il a utilisé des informations sur la densité de population du Xinjiang pour estimer que 194 000 personnes seraient mortes suite aux conséquences d'irradiations aiguës. Environ 1,2 million de doses absorbées ont été suffisantes pour provoquer des leucémies, des cancers solides et des dégâts sur les foetus. *« Mon évaluation est une hypothèse basse »*, affirme Jun Takada.

Ces chiffres ont un peu surpris Enver Tohti. Ironiquement, alors qu'il était adolescent, il était fier que sa province ait été choisie pour des expériences marquant le progrès technologique et militaire de la Chine. Il a changé d'avis quand il est devenu médecin et qu'il a constaté un nombre disproportionné de lymphomes malins, de cancers du poumon, de cas de leucémie, de troubles dégénératifs et de bébés nés avec des difformités. « *Beaucoup de médecins ont soupçonné que c'était en relations avec les essais, mais nous ne pouvions rien dire* », se rappelle Enver Tohti. « *Nous avons été dissuadés de faire des recherches par nos supérieurs.* »

Enver Tohti a pu parler publiquement en 1998, quand il est venu en Turquie, apparemment dans le cadre de sa formation médicale. Là, il s'est joint à une équipe de cinéastes documentaires britanniques qu'il a fait entrer clandestinement au Xinjiang comme touristes. Ensemble, ils ont découvert dans les archives médicales que les taux de cancer étaient de 30 à 35 pour cent plus élevés dans la province que la moyenne nationale.

Le projet « Lop Nur » d'Enver Tohti et de Jun Tanaka pourrait apporter des éclaircissements sur plusieurs points laissés de côté par les analyses d'autres empoisonnements massifs dus aux radiations. Dans leur étude sur les conséquences de Tchernobyl, Anders Moller et ses collègues ont constaté que les populations animales du secteur sont en diminution constante et que les mutations génétiques sont en augmentation, par contraste avec les rapports précédents sur la reconstitution de la faune et de la flore. « *Mais la détermination exacte des effets générationnels sur les humains est difficile à prouver, parce que relativement peu de temps s'est passé depuis le désastre et qu'un petit nombre de personnes ont été affectées* », explique Timothy Mousseau, un des co-directeur du CRI, basé à l'Université de Caroline du Sud. Cependant, l'accumulation des données suggère « *qu'il y a des dégâts génétiques sérieux dans les populations vivant dans ces secteurs contaminés* », reconnaît-il. C'est pourquoi, Timothy Mousseau est optimiste sur le projet « Lop Nur » qui apportera de nouvelles preuves sur les conséquences génétiques. La difficulté, Anders Moller et Jun Tanaka sont d'accord, sera de déchiffrer si les effets sur les deuxièmes et troisièmes générations sont un héritage des mutations génétiques ou sont causés par l'exposition à l'eau et aux sols contaminés.

Pour Enver Tohti, la priorité est de venir en aide aux malades. En mars le gouvernement français a annoncé qu'il indemniserait les victimes civiles de ses essais nucléaires qui ont été conduits en Polynésie. En 2008, l'agence de presse chinoise d'Etat Xinhua a annoncé que le gouvernement versait des aides dont le montant n'est pas connu au personnel militaire impliqué dans les essais. Enver Tohti regrette que cette aide ne se soit pas étendue aux civils affectés, ajoutant que 80 pour cent d'entre eux n'ont pas accès aux services médicaux. « *Actuellement, ils n'ont pas les moyens d'un traitement* », dit-il. « *Donc, tout qu'ils peuvent faire est d'attendre la mort.* »

« *Le projet « Lop Nur » est seulement la partie émergée d'un iceberg international* », remarque Abel Gonzalez de l'Organisme de réglementation Nucléaire de l'Argentine à Buenos Aires. Les chercheurs sur les effets des radiations ont eu accès à seulement trois sites où des explosions nucléaires ont été effectuées – le site américain de Bikini, le site soviétique de Semipalatinsk au Kazakhstan et le site français de Polynésie - et ces secteurs représentent une petite fraction des quelque 500 essais atmosphériques que le monde a connus.

« *Nous avons une responsabilité morale d'examiner tous les sites d'essais nucléaires* », affirme Abel Gonzalez. Pour la population du Xinjiang affectée par les essais de Lop Nur, on n'a jamais rien dit de plus vrai.

Zeeya Merali

Zeeya Merali est un journaliste scientifique indépendant basé à Londres

L'exposition répétée aux radiations affecte-t-elle le génome de manière que les mêmes mutations sont transmises, de génération en génération ? C'est une question à laquelle le projet « Lop Nur » espère répondre. Les deux autres cas majeurs d'une grande exposition de population aux radiations - les bombes atomiques lâchées sur Hiroshima et Nagasaki - n'ont produit aucun effet de génération chez les survivants, indique Roy Shore, chef de recherche à Fondation de Recherche sur les effets des radiations à Hiroshima. Mais il ajoute que les modèles d'exposition varient. « *La bombe atomique était une exposition presque instantanée* », explique Roy Shore. « *Nous avons toujours besoin de bonnes données sur les radiations qui ont été émises à de nombreuses reprises au cours d'une longue période. Il peut y avoir des effets différents.* »

Zeeya Merali

Scientific American ; Jul 2009, Vol. 301 Issue 1, p16-20, 3 p
(traduction Bruno Barrillot)