

Arrêt de l'enquête dans les maternités de Fukushima : un non-lieu sanitaire pour le nucléaire ?



Le gouvernement de la préfecture de Fukushima a décidé de mettre fin en 2020 à l'enquête en cours depuis 2011 sur la santé des femmes enceintes et allaitantes qui résident dans cette préfecture japonaise.

Avec Guillaume Bucher

Atlantico : Pourquoi mettre un terme à une telle enquête ? Quels en sont les résultats ?

Guillaume Bucher : Il faut commencer par revenir sur ce qu'est cette « enquête ». Le 11 mars 2011, le Japon a été touché par un séisme d'une magnitude extrêmement élevée. Suite au tremblement de terre, un tsunami a ravagé une partie du pays et endommagé en particulier la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi. A la catastrophe naturelle s'est ajoutée un accident nucléaire avec la fusion de 3 cœurs sur les 6 que comptait le site.

À la suite des rejets de matières radioactives engendrés par l'accident survenu à Fukushima Daiichi, une grande enquête sur la santé des résidents de la préfecture de Fukushima, « The Fukushima Health Management Survey » (FHMS), c'est à dire " l'enquête sur la gestion de la situation sanitaire à Fukushima ", a été entreprise. [La préfecture de Fukushima](#) [1] la lança peu après le désastre, en collaboration avec l'organisation mondiale de la santé (OMS) et le Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants (UNSCEAR) afin d'étudier l'exposition à long terme à de faibles doses de rayonnement causée par l'accident sur les habitants de la préfecture.

Pour cela, la préfecture de Fukushima a chargé [l'Université de médecine de Fukushima](#) [2] d'effectuer le FHMS pour tous les résidents de la préfecture afin de surveiller leur santé à long terme.

Figure 1 - source : Report of the FHMS – Fukushima Medical University – December 5, 2018

En menant continuellement des enquêtes et des bilans de santé, l'enquête visait et vise encore aujourd'hui à prévenir, détecter et traiter les maladies et à améliorer la santé des résidents sur le long terme, tout en développant de meilleurs systèmes pour la recherche, l'éducation et les services médicaux.

Le FHMS se divise en deux grandes catégories : l'enquête de base et les enquêtes spécifiques.

L'enquête de base a été menée dans le but d'estimer les doses externes reçues par les habitants pendant les quatre mois qui ont suivi l'accident, sur la base de leurs déclarations, et d'obtenir des données qui serviront de base pour surveiller et protéger leur santé par la suite.

Les enquêtes spécifiques sont les suivantes [7] :

- L'examen de la thyroïde qui cible tous les résidents âgés d'environ 18 ans ou moins au 11 mars 2011. Comme les cas de cancer de la thyroïde ont augmenté chez les enfants après l'accident de Tchernobyl, cet examen est répété périodiquement pour les participants concernés.
- Le bilan de santé complet, qui s'adresse aux personnes ayant résidé dans des zones d'évacuation et qui permet de recueillir des informations relatives à leur style de vie (telles que tabagisme ou alcoolisme par exemple). L'incidence de base de pathologies telles que les cancers solides, les leucémies, le diabète et les troubles hépatiques et rénaux est également évaluée sur la base d'examens cliniques et biologiques.
- L'enquête sur la santé mentale et le mode de vie, qui cible également les personnes des zones d'évacuation. Il s'agit d'offrir un soutien aux victimes de la catastrophe.
- L'enquête sur la grossesse et la naissance, qui cible les femmes enceintes mais aussi leurs enfants conçus et/ou nés dans la préfecture.

Sur cette dernière enquête, les questionnaires portent sur les éléments suivants : renseignements de base (âge, zone résidentielle, antécédents de grossesse, antécédents médicaux) ; conditions de vie actuelles (évacuées, membres de la famille vivant séparés) ; facteurs obstétricaux (mode de grossesse et d'accouchement, complications) ; santé des enfants ; santé mentale des femmes (symptômes dépressifs, confiance maternelle) ; méthodes alimentaires et intentions futures concernant la grossesse.

En juillet dernier, le gouvernement préfectoral de Fukushima a présenté à son comité d'examen un plan visant à mettre fin à l'enquête auprès des mères, et le plan a été approuvé. Cette décision repose sur les résultats obtenus et l'ensemble de la littérature associée.

Ces derniers sont publiés et analysés depuis plusieurs années et peuvent être présentés comme ceci [6] :

□

Figure 3 - source : Report of the FHMS – Fukushima Medical University – December 5,2018

Comme dit précédemment, ces données sont analysées et/ou comparées avec celles d'autres institutions. On peut citer : L'OMS, l'International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research in Japan ([ICBDSR](#)), le National Maternal and Child Health Plan in Japan (Sukoyaka Oyako 21), le Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants ([UNSCEAR](#)) ou encore différents centres universitaires.

Les conclusions à l'heure actuelle avec ces données sont que :

- « Il n'a été observé aucune augmentation des accouchements anormaux, ni aucune détérioration de la santé maternelle » [5]
- « L'accident de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi semble plus affecter la santé mentale des mères que la santé physique. » [4]
- « Les taux dans la préfecture sont du même ordre de grandeur à ceux des enquêtes nationales et incidence généralement notée » [6]

C'est pourquoi la préfecture de Fukushima a déclaré « qu'il n'y a pas eu d'effets négatifs remarquables sur la santé des mères et des enfants engendrés par les substances radioactives rejetées par l'accident nucléaire. » Sauf contrordre, cette enquête s'arrêtera en 2020, constituant 10 ans de données [8].

Il faut ajouter que les japonais ont conçu cette enquête pour qu'elle serve non seulement de projet de recherche épidémiologique, mais aussi de programme de soutien aux parents. Et c'est à ce titre que le FHMS met en lumière un autre aspect qui porte sur les effets néfastes sur la santé mentale des résidents, y compris les enfants et les femmes enceintes.

En effet, une large proportion de mères de la préfecture ont présentés des symptômes dépressifs. Si les chiffres montrent une diminution de ces pourcentages, cela reste une préoccupation majeure. C'est pourquoi la préfecture de Fukushima a annoncé vouloir renforcer son dispositif de soutien [6].

□

Figure 4 - source : Report of the FHMS – Fukushima Medical University – December 5,2018

Y a-t-il également des enquêtes médicales pour déterminer d'autres types éventuels d'effets de l'accident de 2011 ? Que concluent-elles ?

Comme vu précédemment, il existe de nombreuses autres enquêtes et études portant sur les effets de l'accident de Fukushima Daichi.

Le Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants ([UNSCEAR](#)) a écrit en 2013 [9] un rapport portant sur l'évaluation de l'exposition aux rayonnements de divers groupes de la population et sur les effets implicites en

termes de risques radio-induits pour la santé humaine et l'environnement. Les groupes de population considérés comprenaient les résidents de la préfecture de Fukushima et d'autres préfectures du Japon, ainsi que les travailleurs, les entrepreneurs et les autres personnes qui effectuaient des travaux d'urgence sur le lieu de l'accident ou à proximité. L'évaluation environnementale a porté sur les écosystèmes marins, d'eau douce et terrestre.

L'UNSCEAR a mis en place des dispositions concernant les activités de suivi pour lui permettre de se tenir au courant des informations complémentaires publiées dans la littérature scientifique. A ce titre, cette instance publie régulièrement des livres blanc afin de reconsidérer leurs conclusions de 2013 au vu des nouvelles publications scientifiques.

Le livre blanc de 2017 [10] conclue qu'aucune nouvelle étude n'a eu d'incidence importante sur les principales constatations du rapport de 2013, ni n'a remis en question les principales hypothèses ou conclusions de ce rapport :

□

Figure 5 - Source : Fact sheet on UNSCEAR 2013 Report

Si le rapport de l'UNSCEAR est rassurant il présente un certain nombre d'études qui doivent être investiguées plus avant. Enfin, certaines associations pointent le manque de considération pour les études et mesures faites par des laboratoires citoyens.

Enfin, l'institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) [12] fait également régulièrement le point sur le bilan sanitaire de l'accident de Fukushima Daichi et ses conclusions sont semblables :

« Parmi les 465 286 résidents de la préfecture de Fukushima (hors travailleurs de la centrale) pour lesquels une dose externe a été estimée, 62 % des résidents évalués auraient reçu au cours des 4 premiers mois après l'accident des doses externes inférieures à 1 mSv et moins de 0,003 % des personnes évaluées auraient reçu des doses supérieures à 15 mSv. La dose externe maximale reçue est estimée à 25 mSv. »

« À ce jour, il est encore prématuré de se prononcer sur une éventuelle augmentation des cancers de la thyroïde consécutive aux rejets radioactifs chez les enfants présents en 2011 dans la préfecture de Fukushima lors de l'accident nucléaire. »

« Alors que les accouchements prématurés, les nouveau-nés de faible poids à la naissance et les anomalies congénitales font partie des préoccupations des résidents, les résultats des enquêtes de 2011 à 2016 ont montré une tendance similaire à celle des enquêtes nationales japonaises : 5 à 6 % d'accouchements prématurés, 9 à 10 % de nourrissons de faible poids, et environ 3 % d'anomalies congénitales. »

Il n'est pas question ici de nier l'impact sanitaire de l'accident de Fukushima Daichi. Si les conséquences radio-induites apparaissent aujourd'hui, et devront être confirmées dans les années qui viennent, relativement faibles, elles ne se limitent en rien à ce périmètre. Il faut ajouter à ce bilan sanitaire les « morts indirects » dus à l'évacuation ou aux conséquences de celle-ci.

Les conséquences au sens large continuent d'être étudiées, je citerai en particulier :

- Le projet SHAMISEN - Nuclear Emergency Situations Improvement of Medical And Health Surveillance ayant pour objectif d'améliorer les conditions de vie et le suivi dosimétrique, sanitaire et épidémiologique après un accident nucléaire. [13]
- Le projet franco-japonais de recherche Shinrai qui porte un regard pluridisciplinaire sur la gestion des conséquences sociales de l'accident. [14]

Comparé à Tchernobyl, cet accident nucléaire semble avoir eu moins d'effets négatifs sur le plan de la santé public. Comment l'expliquer ?

On peut mettre en avant plusieurs éléments qui diffèrent : l'amplitude de l'accident, la gestion de la protection des population, la situation géographique ... Quelques éléments de comparaison [15] :

L'accident en lui-même :

Tchernobyl : L'accident est dû à une augmentation brutale et incontrôlée de la réaction nucléaire estimé à environ 100 fois la puissance nominale, entraînant l'explosion vapeur au sein du cœur du réacteur, sa destruction ainsi que celle du bâtiment et un incendie du graphite du réacteur.

Fukushima : L'accident est dû à la perte des alimentations électriques et des sources de refroidissement des réacteurs qui étaient arrêtés. S'en est suivi la dégradation du combustible nucléaire puis la fusion du cœur de 3 réacteurs, suivie de décompressions des enceintes de confinement et d'explosions d'hydrogène.

L'état du réacteur :

Tchernobyl : le réacteur est entièrement éventré et le combustible s'est dispersé autour de l'installation : le cœur est à l'air libre. Le graphite constituant une partie du réacteur est en feu, contribuant à l'émission de matières radioactives.

Fukushima : les réacteurs sont restés intègres : il y a eu des explosions et des fuites, mais le combustible ne s'est pas retrouvé à l'air libre. Ces réacteurs bénéficiaient d'une enceinte de confinement. Celle-ci est différente des réacteurs français, mais c'est à mettre en regard de l'absence d'enceinte à Tchernobyl.

L'amplitude des rejets atmosphériques :

Tchernobyl : le combustible en communication directe avec l'environnement, les rejets ont été continus durant une dizaine de jours, aggravés par l'incendie de graphite. Il y a eu des émissions majeures et des retombées massives.

Fukushima : Il y a eu une quinzaine d'épisodes de rejets discontinus de moindre ampleur qui ont eu lieu durant 12, 13 jours.

La surface impactée par les retombées :

Tchernobyl : l'échelle continentale, de l'ordre de 13000km² pour les dépôts de Cesium (>600kBq/m²)

Fukushima : l'échelle est régionale, de l'ordre de 600 km² pour les dépôts de Cesium (>600kBq/m²)

Gestion de l'évacuation :

Tchernobyl : évacuation des populations les plus exposées 3 jours après le début de l'accident (zone de 30 km)

Fukushima : évacuation décidée le lendemain dans un rayon de 20 km + mise à l'abri entre 20 et 30 km

La contamination des denrées :

Tchernobyl : L'accident de Tchernobyl s'est produit au printemps, alors que la végétation était déjà très développée. Les plantes occupaient une surface importante et ont donc fortement capté la radioactivité, entraînant une contamination importante des denrées alimentaires.

Fukushima : l'accident de Fukushima s'est déroulé pendant l'hiver (mois de mars), avec une végétation peu développée (peu de surface foliaire et donc peu de captage), et la présence de neige a eu un rôle protecteur vis-à-vis des végétaux.

De plus, la direction du vent a transporté les rejets vers l'océan Pacifique à plusieurs reprises à Fukushima ...

Ces quelques éléments ne sont pas exhaustifs mais mettent en avant que la nature moins « grave » de l'accident japonais, la conception de l'installation, la gestion de l'accident, la date, les conditions météorologiques ont participé au fait que les conséquences de l'accident de Fukushima Daichi sont moins importantes que celles de Tchernobyl.

Pourquoi y a-t-il une forme de catastrophisme sur ces questions, dans la mesure où l'accident semble avoir été, au moins sur ce plan-là, assez inoffensif ?

Il ne faut pas tomber dans la minimalisation : l'accident de Fukushima Daichi est une catastrophe nucléaire. Rappelons que près de 160 000 personnes ont vu leur vie profondément impactée ... Il faut continuer à établir ce « coût social » ainsi que le « coût économique » de cet accident.

Il faut, dans le même temps, aussi constater factuellement qu'avec la fusion de 3 cœurs, les conséquences sanitaires de cet accident apparaissent, aujourd'hui, contre-intuitives pour beaucoup : les instances en charge de ces évaluations ne constatent pas de dégradations sanitaires significatives.

Je pense que le terreau de ce « catastrophisme » se situe au niveau de la défiance systématique et de la peur ressentie par beaucoup sur tout ce qui touche de près ou de loin au nucléaire, le tout posant la question de la confiance et de la subjectivité.

Ces questions sur le « catastrophisme » des conséquences de Fukushima qui ne trouvent pas d'écho dans les rapports sont en fait des questions récurrentes : elles concernent l'indépendance des institutions liées au domaine nucléaire, les différences d'appréciation des risques selon les scientifiques impliqués, et la récurrence de débats sur la sous appréciation des risques radiologiques.

Le projet « Shinrai » (confiance en Japonais) constate cette situation. Les notions de perte de confiance dans les autorités, de légitime défiance, de capacité à mériter la confiance des citoyens, capacité pour les autorités à rendre compte de leurs décisions, de contre-expertise citoyenne sont autant de facettes de ce constat.

Les débats opposent systématiquement les institutions comme l'OMS, l'UNSCEAR, l'ASN ou l'IRSN, et des scientifiques externes à ces institutions. La critique porte sur le fait que ces institutions ne rendent pas compte des dissensions et des vues différentes. Face à ces consensus institutionnels, des formes de « contre-expertise » plus ou moins institutionnalisées et plus ou moins radicales naissent et communiquent de façon répétée. Ces communications portent sur la sous-estimation des risques opérée par les acteurs institutionnels, et dénoncent une forme d'inféodation aux intérêts de l'industrie nucléaire, civile ou militaire.

Pour certains citoyens, les contre-experts ont été considérés comme les seuls acteurs prenant en compte leurs intérêts.

La base de ces critiques des arguments scientifiques avancés par les autorités quant à l'absence de risques est liée aux faibles doses de radioactivité. Elles trouvent leur origine dans l'absence de certitude scientifique absolue sur les risques liés aux faibles doses pourtant basées sur les observations auprès des survivants des bombardements Hiroshima et de Nagasaki. Ces dernières constituent les fondements de la radioprotection mais continuent d'être périodiquement critiquées.

Christine Fasser (IRSN) le dit très bien :

« Ces questions s'inscrivent dans le champ plus large de la sociologie des risques sanitaires et environnementaux : les problèmes

éthiques et politiques qui sont soulevés au moment de rendre une expertise sur le risque radiologique rejoignent des problèmes très généraux, et devenus emblématiques de notre société du risque, selon la formule désormais incontournable d'Ulrich Beck. »

Un des aspects de la solution pour réconcilier l'ensemble des acteurs, selon moi, se trouve dans une communication, une pédagogie, une diffusion des connaissances encore plus importante de la part des scientifiques et des acteurs institutionnels.

REFERENCES

1. <https://www.pref.fukushima.lg.jp/site/portal-fr/fr03-03.html>
2. <https://www.fmu.ac.jp/univ/en/papers/index.html>
3. <https://www.env.go.jp/en/chemi/rhm/basic-info/1st/10-06-05.html>
4. [Pregnancy and Birth Survey of the Fukushima Health Management Survey: Review of 4 Surveys Conducted Annually After the Disaster - Asia Pacific Journal of Public Health 2017, Vol. 29\(2S\) 56S–62S - DOI: 10.1177/1010539516684534 - Kayoko Ishii, RN, MS1, Aya Goto, MD, PhD1, Misao Ota, RN, MS1, Seiji Yasumura, MD, PhD1, and Keiya Fujimori, MD, PhD1](#)
5. [CURRENT STATUS OF THE FUKUSHIMA HEALTH MANAGEMENT SURVEY - Radiation Protection Dosimetry \(2018\), Vol. 182, No. 1, pp. 31–39 - DOI: 10.1093/rpd/ncy138 - Atsushi Kumagai1 and Koichi Tanigawa2,* 1 Education Center for Disaster Medicine, Fukushima Medical University, 1 Hikariga-oka, Fukushima 960-1295, Japan 2 Fukushima Global Medical Science Center, Fukushima Medical University, 1 Hikariga-oka, Fukushima 960-1295, Japan](#)
6. [Report of the FHMS – Fukushima Medical University – December 5, 2018](#)
7. <https://www.env.go.jp/en/chemi/rhm/basic-info/1st/10.html>
8. <https://the-japan-news.com/news/article/0005952743>
9. [UNSCEAR 2013 Report](#)
10. [UNSCEAR 2017 White Paper](#)
11. [Fact sheet on UNSCEAR 2013 Report](#)
12. [Bilan de la surveillance sanitaire et des études épidémiologiques conduites chez les habitants de la préfecture de Fukushima Point de la situation en mars 2019 - IRSN](#)
13. https://www.irsn.fr/GT-CIPR/Documents/03-05-2017/GT-CIPR_03-05-2017_3-Laurier.pdf
14. <https://www.irsn.fr/FR/Larecherche/Organisation/Programmes/projet-Shinrai/Pages/projet-Shinrai.aspx>
15. <https://www.irsn.fr/FR/connaissances/Environnement/expertises-incident-accidents/comparaison-tchernobyl-fukushima/Pages/1-repercussions-post-accidentelles-differentes.aspx?dId=5d0cc222-c748-41ea-bae7-33f47b490598&dwId=ebe35772-4442-413c-b628-068fde521abe>