IRSN
INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Faire avancer la sûreté nucléaire

Projet SHINRAI. 5 Juillet 2019

Présentation à l'ANCLI du rapport SHINRAI 2

Christine Fassert, LSHS, IRSN.

Merci à David Boilley, ACRO pour le dessin

Le projet et ses objectifs

Les objectifs du projet

- Une analyse des conséquences sociales et politiques de l'accident nucléaire au Japon : quelle politique post-accidentelle, quelles modalités de mise en œuvre, et quels impacts sur la population ?

- Un regard pluridisciplinaire (sociologie générale, sociologie des sciences et des techniques, sciences politiques, Droit …) pour étudier :
  - La confiance dans les institutions,
  - L'articulation science, expertise, décision,
  - La politique japonaise de retour des évacués et les conséquences pour les populations

Un projet franco-japonais

- Une convention de recherche entre 3 partenaires signée en Mars 2015 :
  - L'IRSN, coordonnateur du projet (C. Fassert)
  - Sciences po (R. Hasegawa)
  - L'Institut Technologique de Tokyo (M. Shirabe)

Une convention de recherche complémentaire signée avec le LAATS/ENPC pour un recueil de données mis en commun. Rina Kojima, doctorante, encadrée par P. Jobin et V. November

Les résultats attendus

- Un éclairage socio-politique sur les problématiques du post accidentel, *abordées de façon globale* : politique de gestion des territoires contaminés, politique sanitaire, zonage, évacuations, décontamination, gestion des déchets, retour des populations, indemnisation, et implication des citoyens dans ces processus,

- Focus sur le rôle de l'expertise publique et son interaction avec les décisions politiques
  - Une compréhension fine des mécanismes de perte/genèse de la confiance des citoyens après un accident nucléaire, *trustworthiness*
  - Comment ont émergé d'autres acteurs (ou comment des acteurs existants se sont développés dans l'espace public après l'accident ?), émergence de nouveaux experts citoyens, ou « contre experts », d'associations d'aide aux victimes, …
  - Focus sur les situations de territoires évacués, et sur la politique de retour après décontamination

Eléments méthodologiques

Methodologie générale

- Une revue théorique sur les concepts utilisés
- Une analyse de la littérature grise :écrits officiels des ministères et Agences au Japon, rapports institutionnels, rapports associatifs : GreenPeace, CCNE, ACRO, INPPW, …
- Une enquête de terrain ambitieuse
  - Environ 120 entretiens menés
  - Etude longitudinale sur la période 2012 à 2017
  - Etude de situations locales :
    - 2 cas d'évacuation forcée avec levée d'ordre d'évacuation effectuée : Kawauchi et Nahara,
    - 1 cas de non évacuation malgré des « hot spots » supérieurs à 20 mSv : quartier de Watari à Fukushima City

Les personnes rencontrées

- Autorités impliquées dans la gestion du post accident, aux différents niveaux (27 entretiens) :
  - gouvernement, préfecture, municipalités : Reconstruction Agency, Bureau d'assistance aux victimes de l'accident, service de décontamination de la Préfecture de Fukushima par exemple …
- Scientifiques et experts (21 entretiens) :
  - impliqués dans le conseil aux autorités, ou membres de comités d'experts, ou bien encore se mobilisant en critique/dénonciation des mesures prises par ces autorités,
- Associations non gouvernementales (13 entretiens) :
  - aide aux victimes et aux réfugiés radiologiques de l'accident nucléaire, citoyens engagés dans la mesure « indépendante » de la radioactivité, mouvements dits de « citizens scientists » engagés dans la constitution de savoirs experts indépendants des expertises étatiques,

L'enquête auprès des habitants

- Entretiens avec les habitants :
  - Des entretiens semi directifs, très ouverts
  - Des modalités très particulières pour certains : personnes très âgées, bouleversées, souvenirs douloureux, …
  - Des thèmes très personnels peuvent être abordés : disputes au sein du couple au sujet des décisions à prendre, inquiétude pour les enfants, pour la descendance, disputes au sein de la communauté, jalousie sur les compensations financières, …
  - Des entretiens parfois très longs, des liens qui se créent puisque la méthode est longitudinale
  - Une dimension de témoignage, importante pour les habitants, et qui favorise la confiance accordée

- Mais aussi : des participations/observations de réunions, fêtes locales, participation à des congrès de « citizens scientists », etc. …

A la rencontre de *tous* …

11

Rencontre avec des élus de Fukushima city, réunion mensuelle du suivi de la décontamination, Octobre 2016

Rencontre avec le Maire de Kawauchi, Octobre 2016

Octobre 2013 : l'équipe SHINRAI rencontre M. Hamada de l'association Chirukin-Cha. *L'appareil au Germanium fourni par l'ACRO permet de réaliser des mesures, notamment dans les urines des enfants. « L'université médicale de Fukushima dit aux parents «tout va bien ! », sans communiquer les résultats ».*

14

Rencontre avec Protecting Children of Fukushima (ville de Fukushima, Octobre 2014)

15

Dr Sakiyama, ancienne directrice de recherche du NIRS, membre de la commission parlementaire (NAIIC), membre de la Tagaki school.

Le Professeur Yamauchi, Mai 2016, université de Kobe

Relevés de points radiologiques à Fukushima, Mars 2013

L'équipe SHINRAI suit l'association « Saving Children of Fukushima » lors de son relevé hebdomadaire de mesures radiologiques dans la ville de Fukushima, mis en ligne sur internet ensuite. Sur le parking d'un supermarché, on nous chasse : nous allons « faire peur aux gens » …

A la montagne, on a besoin de vivre ensemble, il faut s'entraider …

« Les autorités nous disent : c'est à décider individuellement … moi j'ai appelé mes voisins. Je ne voulais pas revenir si mes voisins ne revenaient pas … »

19

Réunion de retraités dans un logement temporaire (Nihombatsu, Mai 2016)

Principaux résultats

La situation « post-accidentelle » au Japon

- Initialement, un manque d'informations sur la situation radiologique, et des discours systématiquement rassurants de la part du gouvernement,

- La contestation dans l'espace public, de cette politique, (notamment la contestation du seuil de « 20 mSv »), par des associations, des scientifiques, mais aussi par l'ONU

- Une politique de zonage :
  - Zones non évacuées, zones d'évacuation (temporaire) obligatoire sur la base d'un critère de 20 mSv, zones de « retour difficile »
  - Travaux intensifs de décontamination,
  - Levée d'ordre d'évacuation après quelques années

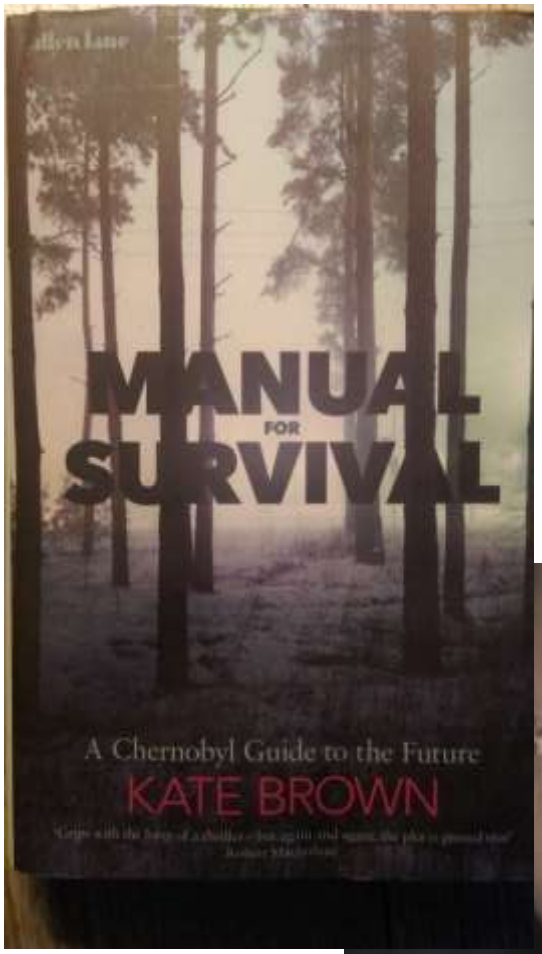
- Une politique de compensation financière liée à ce zonage

Une politique de « retour », de « remédiation », de « réhabilitation » des territoires contaminés,

- Une politique de décontamination coûteuse (20 milliards d'euros)

- Une politique adossée à des enjeux économiques et symboliques forts (coûts de compensations financières, reprise du programme nucléaire), assortie d'injonctions fortes à acquérir une « culture de radioprotection » (individualisation du risque), à surmonter ses peurs pour œuvrer à la « reconstruction »
  - Critiquée pour son caractère peu démocratique (par exemple, une Levée d'Ordre d'Evacuation prononcée à Kawauchi, alors que la situation radiologique n'était pas revenue à la normale, malgré les promesses des autorités),
  - Contestée sur le registre éthique par de nombreux acteurs (académiques, associatifs, …)

Dangereux ou pas ? Une longue histoire



La persistance de visions très clivées sur les dangers des radiations ionisantes

- On observe la persistance de visions très clivées sur les dangers des radiations ionisantes, et la difficulté, pour une institution, à se réclamer de l'objectivité scientifique pour justifier ses décisions. En outre, l'appartenance d'une institution à la sphère « nucléariste » n'est pas pour tous un élément de légitimation (compétence) mais peut fonctionner à l'inverse comme critère de délégitimation (inféodation aux intérêts de l'énergie nucléaire).

La confiance du politique aux experts : une confiance *obligée* ?

« Incolore, inodore, indolore dans l'instant, la radioactivité est à un niveau d'abstraction tel que la question du savoir se retrouve placée au centre de la problématique du risque et de la crise. Or, ce savoir, qu'il soit théorique ou pratique, ne fait l'objet dans notre société d'aucun partage, enclos qu'il est dans un milieu étroit de spécialistes. Dès lors, les généralistes que sont les préfets et leurs administrations, ne peuvent que prêter à ces spécialistes un ***pouvoir et une responsabilité écrasantes****, au delà sans doute d'une appréhension rationnelle des choses ».*

G. Decrop, La crise nucléaire, objet de négociation.

(Pour beaucoup de sociologues, la confiance obligée n'est plus de la confiance …)

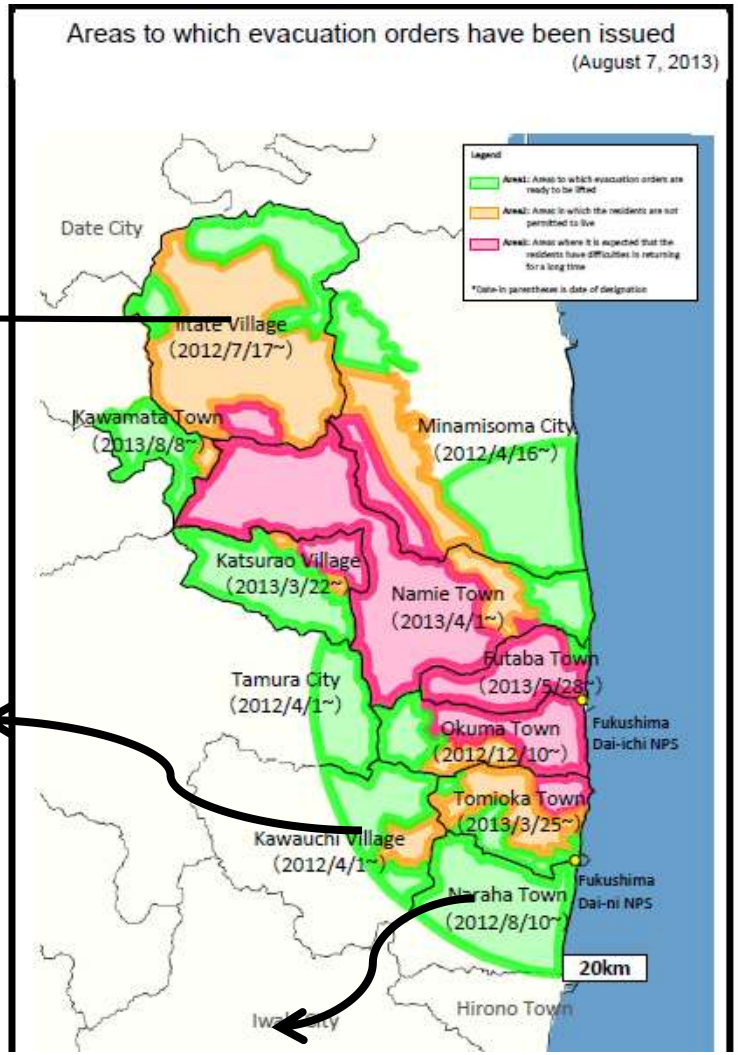
Les conséquences pour la population

- Partir ou non ? (zones non évacuées) : le cas des « auto évacués » (70 000)
- Revenir ou non ? (zones évacuées, puis levée des ordres d'évacuation)
- Des scientifiques et des experts qui ne sont pas d'accord sur les dangers des radiations ionisantes, une ligne gouvernementale rassurante, mais critiquée
- Des désaccords au sein des familles (séparations, divorces)
- Des clivages au sein de la population

A partir des entretiens avec les habitants

Rendre compte de la variété des cas (au-delà de partir/rester, retourner/ne pas revenir)

6 grandes catégories.



Evacuations définitives, décidées par les personnes

Evacuations obligatoires, transitoires organisées par le gouvernement

CHINE
RUSSIE
SIBERIE
Sikhote - Aline
Dalneretchensk
Dalnegorsk
Mudanjiang
Olga
Yanji
Vladivostok
Nakhodka
Chongjin
CORÉE DU NORD
Kimchaek
MER DE L'EST OU DU JAPON
JAPON
Kangnung
CORÉE DU SUD
P'Ohang
Uslan
Pusan
Iles Tsushima
Iles Oki
Iles Izu
Iles Kouriles
Mer d'Okhotsk
Wakkanai
Ile Rishiri
Péninsule Shiretoko
Abashiri
HOKKAIDŌ (DISTRICT)
Asahikawa
Plaine de Konsen
Ōtaru
Sapporo
Kushiro
Obihiro
Tomakomai
HOKKAIDŌ
Muroran
Ile Okushiri
Hakodate
Cap Erimo
Péninsule d'Oshima
Péninsule de Shimokita
Aomori
Hirosaki
Hachinohé
Nashiro
Presqu'île d'Oga
Akita
Morioka
Kamaishi
TOHOKŪ (DISTRICT)
HONSHŪ
Tsuruoka
Ishinomaki
Yamagata
Sendai
Niigata
Fukushima
Ile Sado
Nagaoka
Kōriyama
Péninsule de Noto
Itoigawa
Iwaki
Nikko
Hitachi
Nagano
Utsunomiya
Takaoka
Toyama
Kanazawa
KANTŌ (DISTRICT)
Mito
CHUBU (DISTRICT)
TŌKYŌ
Funabashi
Fukui
Kawasaki
Chiba
Tsuruga
Yokohama
Gifu
Yokosuka
Tottori
Matsue
Kyōto
Nagoya
Atami
Shizuoka
CHŪGOKU (DISTRICT)
Himeji
Nara
Okayama
Kōbe
Ōsaka
Hamamatsu
Hiroshima
Sakai
Takamatsu
Wakayama
KINKI (DISTRICT)
Shimonoseki
Matsuyama
Tokushima
Kitakyushu
Kōchi
SHIKOKU (DISTRICT)
Fukuoka
Oita
Ile Goto
Yamamoto
SHIKOKU
Nagasaki
KYŪSHŪ (DISTRICT)
Iles Amakusa
Miyazaki
KYŪSHŪ
Kagoshima
Péninsule de Satsuma
0 150 300 km
OCÉAN PACIFIQUE
KYŪSHŪ
I. Tanega
Iles Ōsumi
I. Yaku
Iles Amami
Archipel Satsunan
Archipel Nansei
Iles Okinawa
Archipel Ryūkyū
Iles Sakishima
0 150 300 km

Retourner et se conformer à la « culture de RP »

Mrs KS : *la communication avec les experts enlève la peur des radiations …*

- Confiance dans les autorités et dans les experts gouvernementaux
- Adhésion à la « culture de radioprotection », importance accordée à la *mesure*
- La mesure permet un sentiment de contrôle

Retourner et oublier/« résister » à la culture de RP

Mrs Aki : « *Je ne peux pas vivre sans toucher la terre* »

- Des seniors, attachés à leur maison
- Épuisés par les déménagements successifs en 2 ou 3 ans
- Qui souhaitent rentrer chez eux, mais sans « se surveiller » …
- « Vivre comme avant »… mais sans les petits enfants …

Retourner et s'inquiéter

Mrs Yi : *I do not know even now wether it was the right decision to return …*

- « *Poussée à retourner* » par le travail de son mari, dans un contexte de « retour encouragé » par le gouvernement
- Continue de s'inquiéter énormément, de douter de sa décision, « temps suspendu »

Revenir et « commuter »

Mrs W: *Kawauchi est un endroit pour travailler, pas pour vivre*

- Critiques de ceux qui sont « complètement revenus » et qui côtoient les « partiellement revenus »
- Des conditions de vie difficiles pour les »commuters »

Revenir … plus tard …

Mrs SA : Je crains que le gouvernement fasse comme si l'accident était terminé …

- Je reviendrai plus tard
- … quand mes enfants auront grandi …
- Quand mes parents vieillissants auront besoin de moi …

Ne *jamais* revenir

Mrs KT : *le mythe de la sûreté absolue a disparu après l'accident, mais il reste le nouveau mythe de la sûreté des faibles doses a émergé et il reste intact*

- « J'ai deux filles et je veux les protéger »
- A divorcé : désaccord avec son mari sur l'évacuation (*Gepatsu rikon* : divorce atomique)
- « De nouveau, ceux qui souffrent le plus sont les mères et les enfants »
- Est devenue militante : « *I was uninterested in politics before the accident* »

Focus sur : la confiance

Les rôle des experts en situation de crise

Le rôle des médecins …

La « trustworthiness » : quels ingrédients ?

- La *trustworthiness* d'une institution est une combinaison de « compétences » et de « bonnes intentions » (« prise en compte des intérêts et de la vulnérabilité d'autrui »).

- La trustworthiness des experts gouvernementaux a été largement questionnée (goyo gakusha) Retenir l'hypothèse la plus « optimiste » ou la moins « précautionneuse » (pas de risque en dessous de 100 mSv) n'est pas dénoncé par les opposants comme une forme d'incompétence (ce qui reviendrait à penser que ces experts ne *savent* pas), mais comme un choix délibéré de ne retenir, dans une situation incertaine et controversée, que les éléments et la position les plus à même de servir d'autres intérêts que la seule santé des populations,

- Des scientifiques et experts universitaires dénoncent les choix gouvernementaux et réaffirment la dangerosité des « faibles doses »

- Les *citizen scientists* choisissent de développer des compétences parfois très pointues ; ils invitent dans leurs manifestations (conférences, etc.) des scientifiques qui, du fait de leur appartenance institutionnelle ou de leurs prises de position, leur apparaissent comme « non inféodés » au lobby nucléaire.
    - Leurs positions sont de facto plus « prudentes » (par exemple, elles ne nient pas les effets des faibles doses », elles s'intéressent à la sensibilité particulière des enfants, …).
        - Baromètre IRSN 2017 : 4 personnes sur 5 pensent que l'on doit adopter *une attitude prudente même lorsque les experts n'ont que des doutes*.

Une perte de confiance reconnue par le gouvernement japonais

- Agency for Natural Resources and Energy(METI): «For regaining trust on nuclear energy policy» (Nov, 2014: p.4)
  - "*The government and nuclear operators have been asked questions in the dichotomy between safe and unsafe, and we have always answered «safe». We should not repeat the mistake of continuing to say «safe» for the matters which have risks.*
  - *Under the context where trust is lost toward the government and nuclear operators, risk analysis of experts would not be listened to (by the population)*»

Ne pas rassurer à tout prix …
(un ingrédient de la trustworthiness ?)

La situation post-accidentelle conduit à l'émergence et au renforcement d'une expertise associative. Celle-ci apparaît plus « trustworthy », car mettant en œuvre une forme de principe de précaution dans un contexte d'incertitudes, ou bien (les deux sont liées) prenant en compte des recherches reconnaissant la dangerosité des faibles doses.La principale caractéristique de ces contre-experts, derrière leur diversité, est qu'ils ne sont **jamais apparus comme visant d'abord à rassurer sur le risque radiologique.** Pour certains citoyens, les contre-experts ont été considérés comme les seuls acteurs prenant en compte leurs intérêts – et au-delà leur vulnérabilité - dans une situation de risque.

Communiquer sur les risques radiologiques en situation de crise : les ratés …

"As long as you smile, radiation will not come to you. Radiation will come to people who worry. This fact has been clearly proven by animal testing. People who drink alcohol thus have less impact from radiation".

(S. Yamashita, radioprotection expert appointed by the Fukushima prefecture)

Réflexions à froid d'un expert en poste au moment de l'accident …

« I wrote answers posted on the web site or academic societies. People could wrote questions on this web site, and we wrote answers. We had 1800 questions in 2 years, I was the chair of the steering committee during these years. In 2013, the site closed. (…). I learned many things, and I realized we were not trusted. Sometimes we had arrogant and aggressive questions. Like: « Do you get money from TEPCO ? ». Government institutes were not considered as reliable. Later on, when I looked at the answers, I realised I found them not satisfactory. Most of them were immature or misleading. The experts were used to say: it is ok. ***It is natural for the experts to calm down people; as a general rule, people do not like radiations. Experts, on their side, always say: "no problem",*** *(souligné par nous); it is ingrained in their minds ».*
Coming back on one of the main communication point, he admits: *"Many experts have said : there are no effects below 100 MsV : it is misleading.*

M. NB expert en radioprotection et conseiller des autorités;

Le rôle (difficile) du médecin de famille …

"*There are 100 Medical Doctors in Minnamisoma* [Note: the south and west parts of Minnamisoma are in evacuation zone], *and most of them* ***do not want to talk*** *about the dangers of ionizing radiation to patients. They are afraid of being accused.* ***You may be attacked from both sides. I was.*** *[…] However, I think the role of an MD is to go on examining radiation exposure levels (of the population). There are still many uncertainties. […].* ***Ionizing radiation has quickly become an ideological topic****. This is why many try just to avoid speaking about it. However, experts must recognize that it is their duty to speak about it, despite the attacks that we may receive, from both sides*".

Rassurer : est-ce éthique ?

> *I must say … when you can say something reassuring … it's so **gratifying !** Like a doctor who can give medical results saying: "nothing serious"! … People are relieved. (…) However, it's important **not to reassure when it is not appropriate**. Myself, I would hate to be falsely reassured. So, as experts, we must be aware of that. Our job is not to reassure, it's to say what we know, and if it is reassuring, that's good*".

An expert at the IRSN health-related crisis unit set up after the Fukushima accident, who had to answer phone calls from worried people

Des excès de rassurance ? Le « rassurisme »

- Cas de l'Aquila (tremblement de terre en Italie).
  - « *Rassurism* (Ciccozzi) est le pendant de l'*alarmisme*
  - "*If "failure to warn" means "not predicting a disastrous event," then "predicting that a disastrous event will not occur" means providing a reassurance that proves to be disastrous when the event in question does actually occur. Since not providing information is quite different from providing incorrect information,* ***not predicting an earthquake (failure to warn) is quite different from predicting a non-earthquake (disastrous reassurance)".*** *(…) The signifier "reassurance-ism" might therefore be useful in understanding that, in L'Aquila, it was not simply that a lack of alarmism led to a failure to warn but that, going so far as to engage in reassurance-ism,* ***institutional representatives produced a disastrous reassurance whose persuasiveness stemmed from the manifest*** *scientific authority of its source".*

- *Un "domaine de validité" de la réassurance ?*

Le rôle difficile des Maires

Un gouvernement pressé de lever les ordres d'évacuation

Des maires (ici, à Naraha et Kawauchi) confrontés à des souhaits/désirs/besoins différents et opposés de leurs administrés …

Une réponse différente, qui fait appel à l'éthique et à l'arbitrage politique

Des choix difficiles

- Naraha
- L'expert : « alternatif »
- Gagner du temps pour les familles qui ne souhaitent pas revenir

- Kawauchi
- L'expert : du gouvernement
- Permettre aux très âgés de revenir vivre/mourir dans leur ville natale.

L’introuvable « intérêt général »

Il est extrêmement difficile de faire ressortir/de s’adosser à la notion d’intérêt général pour la population, dans la mesure où des clivages très importants peuvent être observés selon plusieurs paramètres démographiques, notamment l’âge des personnes, avec des objectifs différents : préférence pour refaire sa vie ailleurs/rester.

Une implication des citoyens dans les questions post accidentelles : un cadrage plus large à encourager

- La politique de décontamination intense au Japon, adossée à une volonté de retour des populations, de reconstruction des villages, est très coûteuse (20 milliards d'euros).
  - Elle n'a pas n'a pas été présentée comme *une des options possibles* de la politique post-accidentelle, mais comme le cadre général dont les **modalités** sont discutées avec les habitants.

- « Participation » = impliquer les habitants dans la **définition même de la politique post-accidentelle globale**, les décisions, et non pas une fois les grandes orientations prises.

- Un cadrage plus large permettrait de laisser plus d'options (reconstruction des communautés dans des « villages-miroirs », déménagement définitif, etc. …).

Culture épistémique et cadre normatif implicite dans la politique gouvernementale japonaise (et les institutions nucléaires)

- Historiciser et déconstruire des « cultures épistémiques » très ancrées dans le monde nucléaire, naturalisées et peu débattues

- Le cadre normatif des politiques post-accidentelles = “un ensemble d’assumptions, d’élements non discutés, ou pris pour acquis, qui ont été questionnés par les réactions et des oppositions”.

Apprendre d’un accident =

remettre en question le cadrage normatif implicite et réfléchir à ses modalités de mise en débat

L’attachement au territoire … et ses limites

La commensurabilité des risques … ou l'éthique parentale

- *C'est un tout petit risque … 1% peut être …*
- *Si j'avais un pistolet avec une balle et 100 trous pour jouer à la roulette russe, je ne le donnerais pas à mon enfant*

Le zonage … ou la contamination en dehors de la zone

Des conflits de légitimité

- L'accident nucléaire peut faire surgir des conflits de légitimité entre des institutions de la sphère nucléaire (ICRP, AIEA, …) et des institutions internationales « généralistes ». Le Rapporteur Spécial de l'ONU a ainsi dénoncé la politique post accidentelle du Japon, qui s'était appuyée sur les recommandations de la CIPR. (Anand Grover, puis Baskut Tuncak)

- Une vision qui s'appuie sur les Droits de l'Homme entrer en tension avec une vision qui se fonde sur des arbitrages entre santé et aspects économiques.

Articles

Publiés

- Shirabe, M., Fassert, C. et Hasegawa, R. (2015). *From 'Risk Communication' to Participatory Radiation Risk Assessment'*. UNU Publications.
- Hasegawa, R. (2015). Returning home after Fukushima: Displacement from a nuclear disaster and international guidelines for internally displaced persons. *Migration, Environment and Climate Change: Policy Brief Series*, Issue 4, Vol.1, September 2015, International Organization for Migration (IOM)
- Fassert, C. « *Living in/with contaminated territories : an STS perspective* ». Technoscienza, July 2017.

Articles

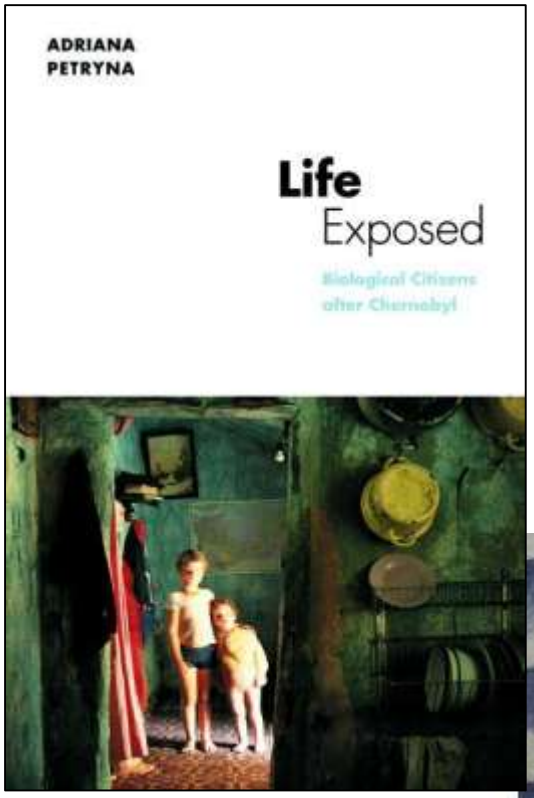
Terminés, en cours d'édition :

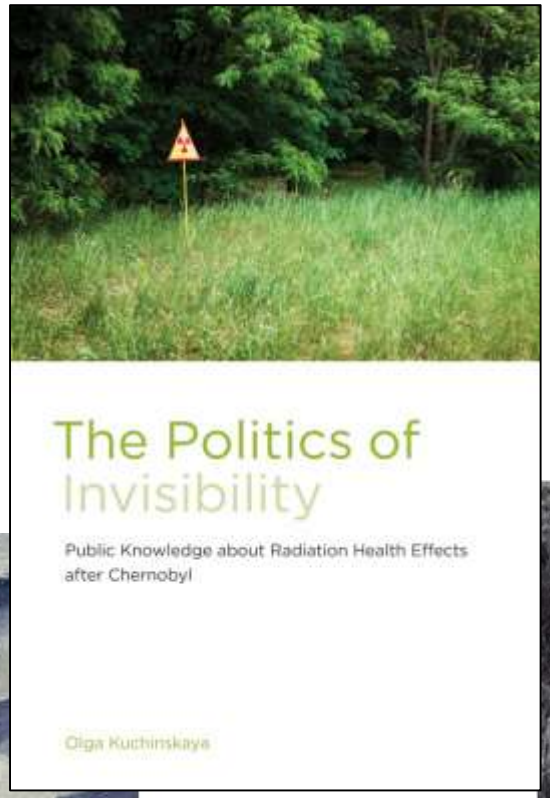
- C. Fassert. *Le zonage et le seuil, enjeux d'une contestation. Presses des Mines de Nantes.*

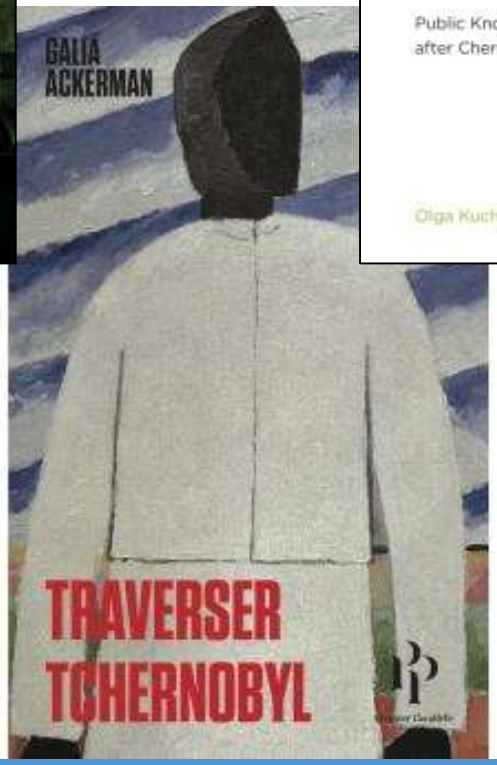
Soumis à publication :

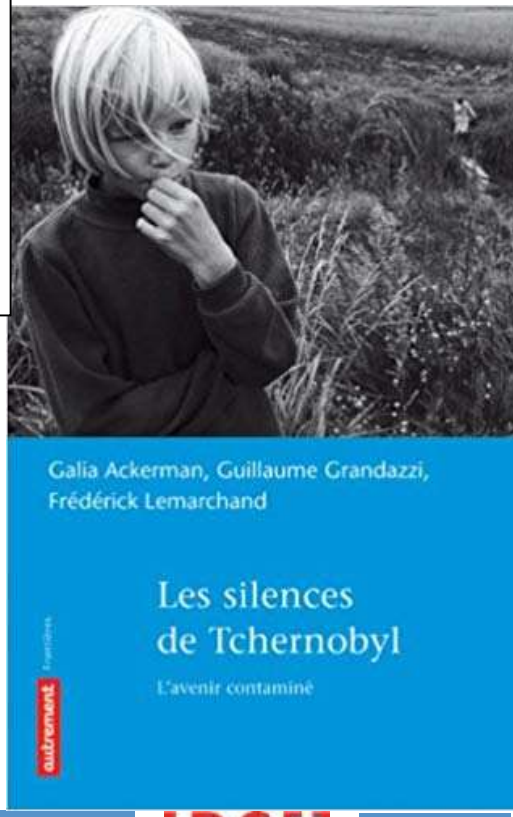
- Avec l'Institut de Physique du Globe de Paris : *Zoning and (in)visibilisation of risks, a cross perspective analysis.* Communication présentée *au « Science and Democracy network annual workshop »*, Harvard, Juin 2017*)*.

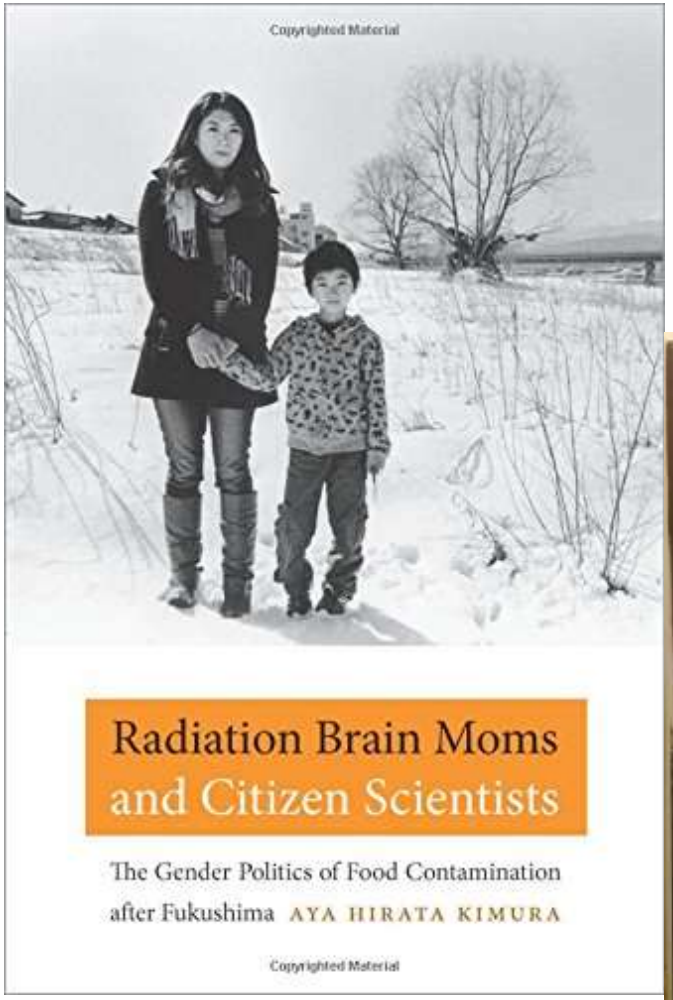
Lectures conseillées …

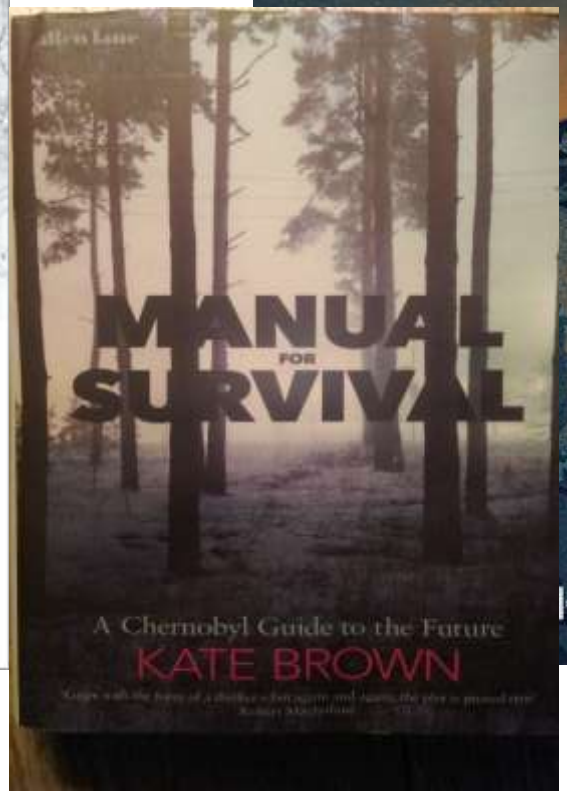

ADRIANA
PETRYNA
Life
Exposed
Biological Citizens
after Chernobyl

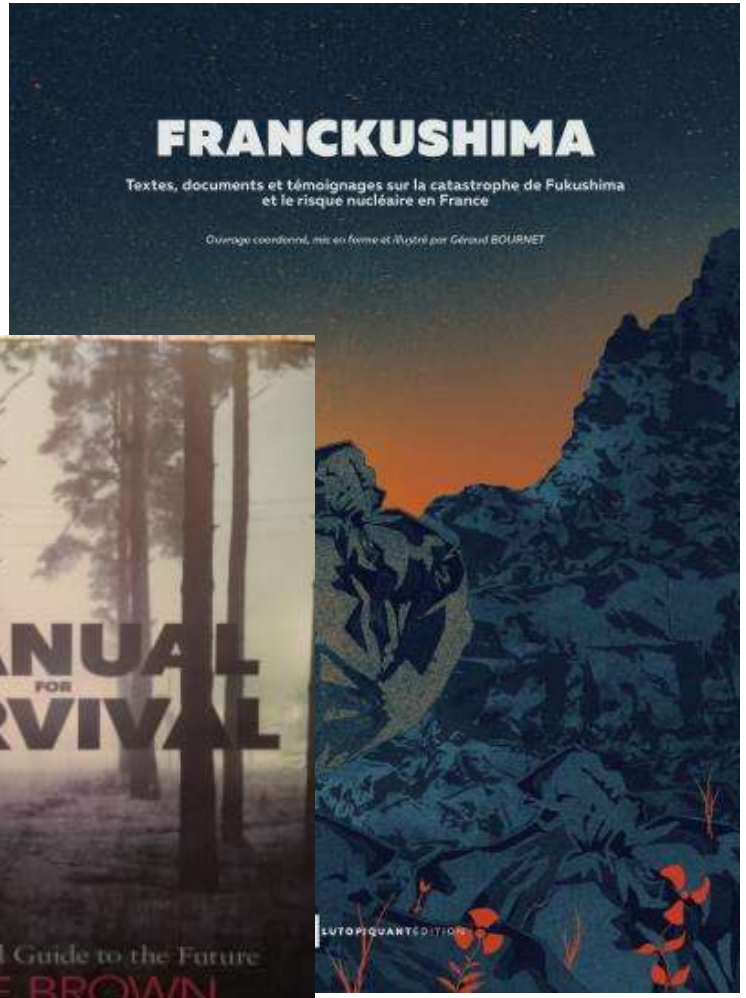

The Politics of
Invisibility
Public Knowledge about Radiation Health Effects
after Chernobyl
Olga Kuchinskaya


GALIA
ACKERMAN
TRAVERSER
TCHERNOBYL


Galia Ackerman, Guillaume Grandazzi,
Frédérick Lemarchand
Les silences
de Tchernobyl
L'avenir contaminé
autrement


Copyrighted Material
Radiation Brain Moms and Citizen Scientists
The Gender Politics of Food Contamination after Fukushima
AYA HIRATA KIMURA
Copyrighted Material


MANUAL FOR SURVIVAL
A Chernobyl Guide to the Future
KATE BROWN


FRANCKUSHIMA
Textes, documents et témoignages sur la catastrophe de Fukushima et le risque nucléaire en France
Ouvrage coordonné, mis en forme et illustré par Géraud BOURNET
LUTOPIQUANT ÉDITION

Pour ceux qui lisent en Anglais …

- Pour lire le rapport SHINRAI 2 écrit par Christine Fassert et Reiko Hasegawa : https://www.irsn.fr/FR/Actualites_presse/Actualites/Pages/20190311_IRSN-rapport-consequences-sociales-accident-Fukushima-evacuation.aspx

Merci !! A votre disposition pour vos questions :

Christine.fassert@irsn.fr