

# Fukushima 10 Leçons

Pour protéger les populations des  
catastrophes nucléaires  
Comité de publication du Recueil Fukushima



# Fukushima 10 Leçons

Pour protéger les populations des  
catastrophes nucléaires

Comité de publication du  
Recueil Fukushima

## Table des matières

● Préface 3

**Chapitre 1 Qu'est-ce que l'énergie nucléaire, qu'est-ce que la radiation? 6**

**Chapitre 2 Ce qui s'est passé à Fukushima et 10 leçons apprises**

- 1 Ne vous laissez pas bernier par la propagande disant que « L'énergie nucléaire est sûre » 16
- 2 En cas d'urgence, le principe de base est : d'abord s'enfuir 20
- 3 Avoir accès à l'information et tenir un registre de ses faits et gestes est essentiel 23
- 4 Les victimes de la catastrophe ont droit à un bilan de santé exhaustif et à la transparence de l'information 29
- 5 Pour assurer la sécurité alimentaire et protéger les secteurs de l'agriculture, de la pêche et de la forêt, la participation des citoyens aux examens et aux mesures de radiation ainsi que la transparence de l'information sont indispensables 33
- 6 Une décontamination parfaite est impossible 39
- 7 L'accident ne pourra jamais être mis sous contrôle, si les travailleurs ne reçoivent pas une amélioration de leur traitement et un suivi de leur santé 42
- 8 Reconstruire la vie quotidienne des sinistrés et les communautés est essentiel 46
- 9 Pour la promulgation et l'application des lois visant à les protéger, faisons appel à la participation des personnes sinistrées 50
- 10 Ce sont les contribuables à qui on fait supporter le poids des compensations 54

**Chapitre 3 Droit international et cadre de prévention des sinistres**

— Les outils que nous pouvons utiliser pour nous protéger 62

● Postface 70

## Préface

Président, Comité de publication du Recueil Fukushima ÔHASHI Masaaki

Ce Recueil est un message adressé aux peuples du monde entier, par nous, le peuple japonais, qui avons subi, et qui continuons à subir le poids des dommages à grande échelle causés par la catastrophe nucléaire de la Centrale nucléaire de Fukushima Daiichi exploitée par la Compagnie d'Electricité de Tokyo (TEPCO), et dont la cause directe a été le Grand tremblement de terre et le tsunami de l'Est du Japon du 11 Mars 2011. Notre intention est qu'aux nombreuses personnes dans le monde préoccupées par le risque qu'un nouveau Fukushima puisse se produire, surtout les personnes qui vivent dans des pays où des centrales nucléaires sont actuellement en service, ou encore, des installations nucléaires sont prévues, notre intention est donc que ce Recueil permette de tirer les leçons de notre tragédie. Nous souhaitons également que ce Recueil soit utilisé par des organisations de la société civile (OSC) qui travaillent avec les résidents dans ces régions, ainsi que par les responsables et le personnel des collectivités locales qui travaillent pour prévenir les catastrophes nucléaires et atténuer les dégâts quand celles-ci se produisent.

Depuis la catastrophe nucléaire de Fukushima Daiichi, nous avons essayé de faire partager nos expériences aux gens du monde entier qui viennent dans notre région, ou aux gens que nous rencontrons dans tout le Japon et à l'étranger. Bien que cela ne soit pas toujours suffisant, nous avons été en mesure de communiquer à de nombreuses personnes la réalité de cette catastrophe, ainsi que sa gravité et la complexité des problèmes qu'elle a occasionnés. Beaucoup de ces personnes ont exprimé intérêt et compassion pour le sort douloureux de ceux affectés par la catastrophe.

Mais de la part de ces gens qui nous écoutaient avec attention, une demande a commencé à fuser : « Dites-nous ce que nous devons faire pour éviter qu'une telle situation se produise dans notre pays. » Cela nous a permis de comprendre que, s'il est important de partager notre expérience de la catastrophe, pour que cette expérience soit vraiment utile à ceux qui la reçoivent, il faut indiquer quelles sont les mesures à prendre pour anticiper et prévenir la catastrophe elle-même, et quelles sont les mesures à prendre pour atténuer les dommages une fois qu'elle s'est produite.

En mars 2015, le gouvernement japonais accueillera la 3ème Conférence mondiale sur la prévention des catastrophes, dans la ville de Sendai, préfecture de Miyagi, à quelques 90 km au nord de la Centrale nucléaire de Fukushima Daiichi. Au cours de cette conférence, sera adopté un « cadre d'action post-Hyogo (Cadre d'action post-2015 pour la réduction des risques de catastrophe) ou CAH2 » qui donnera les

lignes directrices d'action internationale pour la réduction des risques de catastrophe pour la prochaine décennie. Il est vrai que le Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015 (CAH) — les lignes directrices actuelles — prend en compte les risques technologiques tels que les catastrophes nucléaires, mais seulement dans la mesure où elles se produisent en association avec des catastrophes naturelles. Dans la pratique, aucun des organismes internationaux existants ne se spécialise dans la prévention ou la réaction à des désastres technologiques à grande échelle tels que les catastrophes nucléaires. Jusqu'à présent, en effet, ils n'ont jamais abordé, de manière suffisamment compétente et institutionnalisée, la clarification des risques associés à ces dangers, les plans de retrait ou d'évacuation nécessaires, les secours d'urgence, la réhabilitation, la question des compensations, etc. Nous avons demandé avec force une réforme de ce cadre international. Nous sommes heureux d'apprendre que le projet de texte du CAH2 a été modifié au moment de sa rédaction pour prendre en compte également les catastrophes causées par la main de l'homme.

Toutefois, dans le monde entier, avec la globalisation accrue de l'économie, les pôles de production sont de plus en plus concentrés dans des régions regardées comme des « pays en voie de développement ». Il est clair que dans le but de fournir l'énergie pour soutenir la production, de nombreuses centrales nucléaires sont en cours d'exportation à destination de ces pôles depuis les « pays développés ». Ceci en dépit du fait que la construction de nouvelles centrales nucléaires dans les pays développés se heurte à de nombreuses difficultés. L'impensable mais inévitable prochain accident dans une centrale nucléaire, pourrait facilement avoir lieu dans une de ces zones hébergeant de nouvelles centrales nucléaires, entraînant la région aux alentours et les pays voisins dans la catastrophe.

Au moment de la catastrophe nucléaire de Fukushima, non seulement nous manquions des connaissances de base sur l'énergie nucléaire et la radiation, mais nous n'avions rien appris des expériences de Tchernobyl et de Three Mile Island. Dans une confusion totale, nous avons dû faire face à de multiples problèmes sans savoir prendre les mesures correctes de prévention et d'atténuation de l'impact de la radiation. Nous avons réalisé ce Recueil pour répondre à la question, « Que devons-nous faire? », posée par les gens avec qui nous avons partagé notre expérience de Fukushima, dans l'espoir que plus personne ne fasse cette expérience amère.

Conçu à l'intention des non-spécialistes, ce Recueil explique quoi faire, face aux centrales nucléaires et aux accidents nucléaires, en prenant pour base le point de vue des habitants de Fukushima et leurs expériences. Nous espérons que tout ou partie de ce Recueil sera publié en plusieurs langues et lu par un grand nombre de gens, leur offrant un cadre de référence pour une action vis-à-vis du nucléaire.

## Chapitre 1

# Qu'est-ce que l'énergie nucléaire, qu'est-ce que la radiation?

**SAKIYAMA Hisako** de l'Ecole Takagi, ex-membre de la Commission d'enquête indépendante de la Diète japonaise sur l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima de TEPCO

## ■ Principes de la production d'électricité

On peut produire de l'électricité avec un aimant et une bobine. Faire tourner l'aimant avec les rotations de la roue d'une bicyclette crée de l'électricité (Figure 1) Si on met des pales sur l'axe de rotation pour améliorer l'efficacité de rotation, on obtient une turbine. Bien qu'il existe différentes façons de produire de l'électricité, la seule différence réside finalement dans le type de force utilisée pour faire tourner la turbine. La production d'énergie hydroélectrique utilise l'eau comme force motrice de la turbine; une éolienne utilise le vent, la géothermie et les centrales thermiques utilisent la chaleur pour produire de la vapeur, la pression faisant tourner la turbine, et puis il y a la production d'électricité par l'énergie nucléaire.

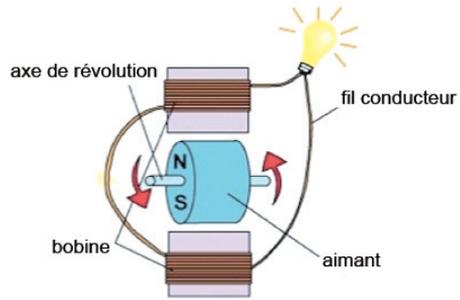


Figure 1 Dynamo de vélo

## ■ La production d'électricité par l'énergie nucléaire et la bombe atomique

Une centrale nucléaire utilise l'énorme quantité de chaleur dégagée dans la fission nucléaire pour faire bouillir de l'eau, créant de la vapeur qui fait tourner la turbine. Bien que la température au milieu des barres de combustible d'une centrale nucléaire atteigne environ 2 800 °C, puisque la vapeur utilisée pour faire tourner les turbines

### Bombe atomique : Fission nucléaire et réaction en chaîne de l'uranium-235

La fission nucléaire émet une quantité massive d'énergie thermique.

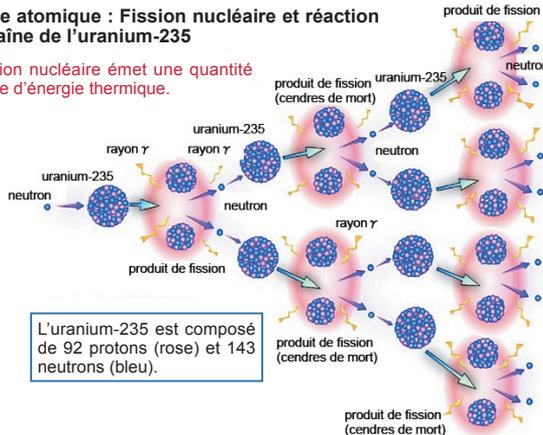


Figure 2 Fission nucléaire dans une bombe atomique

fait environ 400 °C, environ deux tiers de la chaleur produite est rejetée dans les océans, les lacs ou les rivières aggravant ainsi le réchauffement climatique. Le combustible habituel des réacteurs nucléaires utilise un atome appelé uranium-235 ( $U_{235}$ ), le même atome que celui utilisé pour les bombes atomiques. Le principe à la base des centrales nucléaires et des bombes atomiques est identique : il s'agit de bombarder ces atomes avec des neutrons pour provoquer la fission nucléaire.

La bombe atomique utilise l' $U_{235}$  enrichi à plus de 95%, ce qui provoque la fission nucléaire. Les 2 ou 3 neutrons qui sont générés par la fission d'un atome frappent chacun un atome d' $U_{235}$  qui se désintègre en générant des neutrons, ce qui provoque la fission d'un atome après l'autre (la réaction en chaîne). Ce processus a lieu en un instant (Figure 2). La bombe explose en libérant des quantités massives de radiation et de chaleur, ainsi qu'un énorme souffle, qui détruisent instantanément tout être vivant. Les produits de la fission nucléaire sont aussi appelés « cendres de mort », parce qu'ils émettent de fortes quantités de chaleur et de radiation, qui peuvent entraîner la mort en cas d'exposition importante.

Le combustible d'une centrale nucléaire contient environ 5% d' $U_{235}$ , le reste étant constitué d'uranium-238 ( $U_{238}$ ) qui n'entraîne pas la fission nucléaire. Dans une centrale nucléaire, des barres de commande sont insérées pour absorber une partie des neutrons générés dans la fission nucléaire, empêchant ainsi une réaction en chaîne (Figure 3) tout en utilisant la chaleur produite pour faire bouillir de l'eau et générer de l'électricité grâce à la vapeur. Bien qu'une centrale nucléaire soit un

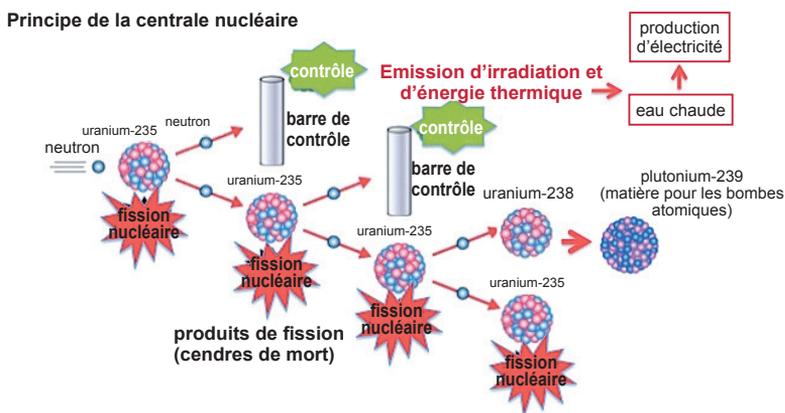


Figure 3 Les Principes de la Production d'électricité nucléaire (Figure révisée de Genshiryoku no Wakaru Jiten (« Encyclopédie de l'énergie nucléaire pour débutants »))

système complexe de grande envergure et très coûteux, ce n'est essentiellement qu'un grand chauffe-eau.

Certains des neutrons libérés dans la fission nucléaire sont capturés par l'U238, créant le plutonium-239, une autre matière fissile pour la réalisation de bombes atomiques. L'exploitation d'une centrale nucléaire crée inévitablement du plutonium, ce qui explique pourquoi les pays qui veulent des armes nucléaires ont tendance à construire des centrales nucléaires.

Une grande quantité de « cendres de mort » est également produite dans les centrales nucléaires. Ces cendres qui s'accumulent inévitablement lors de la génération d'électricité continueront à émettre des radiations pour des centaines de milliers d'années. Il n'y a aucun pays au monde, à part la Finlande, qui ait décidé quoi faire de ces les « barres de combustible usé » (cendres de mort). C'est la raison pour laquelle les centrales nucléaires sont appelées « maisons sans toilettes ».

### ■ **L'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi n'est pas terminé**

A la centrale de Fukushima Daiichi, les combustibles fondus auraient percé le réacteur et coulé dans le bâtiment. Les combustibles fondus doivent être refroidis continuellement par un circuit d'eau, parce que, sans refroidissement, ils fondront encore une fois en raison de la chaleur émise par la désintégration des cendres de mort, avec le risque d'une nouvelle libération de matières radioactives. Au cours de ce processus, l'eau de refroidissement devenue extrêmement contaminée par les cendres de mort, fuit dans le sous-sol des bâtiments du réacteur. Comme 400 tonnes d'eaux souterraines s'écoulent chaque jour, l'ensemble du site de Fukushima Daiichi a été complètement rempli de réservoirs d'une capacité de 1 000 tonnes pour contenir l'eau contaminée. Le sol sur lequel ces réservoirs sont placés n'est pas du tout ferme, et étant donné que les réservoirs pourraient basculer à tout moment, depuis l'accident, cette eau contaminée a été continuellement rejetée dans l'océan. On ne peut en aucun cas dire que l'accident est sous contrôle.

À l'heure actuelle, pour arrêter l'afflux des eaux souterraines, les opérateurs tentent de geler le sol autour des bâtiments du réacteur, bien qu'il y ait peu de chances que cela réussisse. Le combustible nucléaire censé être contenu à l'intérieur des réacteurs a fondu et se retrouve dans l'environnement. En outre, les fuites d'eau contaminée sur le site se produisent sur une base régulière. La limite de la dose d'exposition aux radiations des travailleurs nettoyant le site est atteinte dans un court laps de temps, ce qui conduit à un manque de travailleurs expérimentés, compliquant encore davantage les opérations de nettoyage.



Figure 4 Image prise au moyen de rayons X par Roentgen

## ■ Radiations et matières radioactives

Une radiation émane des matières radioactives (dite aussi radioactivité). Cela peut être comparé à la relation entre la lumière (la radiation) et une ampoule (la matière radioactive). Cependant, la radiation est différente de la lumière en cela qu'elle possède une énergie très importante et peut passer à travers le corps. Roentgen est la première personne à avoir créé la radiation artificielle, qu'il a appelée « rayons X ». Une image rayons X prise par lui figure dans la Figure 4.

En raison de leur capacité à voir à travers le corps, les rayons X ont été jugés d'une grande utilité par la médecine. Ce qu'on ne savait pas à l'époque cependant, c'est que lorsque les rayons X pénètrent le corps humain, ils endommagent les cellules. Ainsi, de nombreuses personnes ont reçu sans le savoir des doses élevées de rayons X et ont perdu la vie atteintes de cancer et de leucémie. C'est ainsi que l'on a découvert les effets secondaires nocifs des radiations sur le corps.

## ■ Types de radiation et modes d'exposition (exposition externe et interne)

A part les rayons X dont nous venons de parler, il existe plusieurs autres types de radiations. Comme le montre la Figure 2, au cours de la fission nucléaire sont libérés des rayons gamma et des rayons neutroniques. Alors que les rayons gamma sont des ondes électromagnétiques comme les rayons X, les rayons de neutrons, les rayons bêta et les rayons alpha sont tous respectivement des particules de neutrons, d'électrons et de noyaux d'hélium.

L'exposition à une radiation à l'extérieur du corps est appelée exposition externe, tandis que les matières radioactives qui ont pénétré dans le corps par le biais de la respiration et de l'alimentation provoquent une exposition à l'intérieur du corps, définie comme exposition interne. Avec l'exposition externe, il est possible d'éviter les radiations en assurant qu'il y ait une sorte de bouclier entre la matière radioactive et le corps, comme un écran de plomb ou de béton, ou bien en restant loin de la matière radioactive. Les rayons alpha qui ne projettent des radiations qu'à une distance de 1 mm, ne causent aucun dommage. Cependant, une fois que ces matières radioactives sont à l'intérieur du corps, même si elles ne peuvent émettre

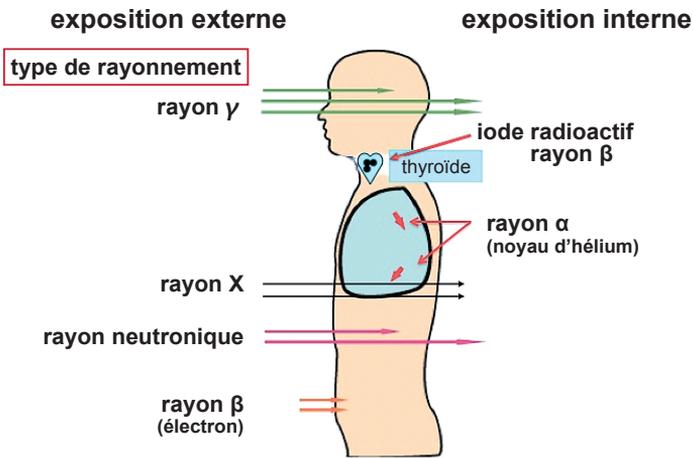


Figure 5 Exposition interne et externe

des radiations qu'à une courte distance, elles sont entourés de cellules, ce qui signifie que des dommages sont inévitables. La toxicité des rayons alpha est d'environ 20 fois supérieure à celle des rayons X et gamma, même à la même dose. Le plutonium émet des rayons alpha, et en raison du fait qu'il faut 24 000 ans pour que la moitié de ses noyaux radioactifs se soient désintégrés (ce qu'on appelle demi-vie), il est extrêmement difficile de s'en débarrasser et une fois à l'intérieur du corps, il va continuer à exposer ce corps aux radiations pour le reste de la vie de cette personne.

L'iode radioactif et le strontium qui émettent des rayons bêta s'accumulent respectivement dans la glande thyroïde et dans les os, provoquant des cancers de la thyroïde et des os. Le tritium, particulièrement problématique car il ne peut être éliminé de l'eau contaminée, émet des rayons bêta; il pénètre dans les gènes et est plus toxique que les autres nucléides émettant des rayons bêta. Le césium 137 émet des rayons bêta et gamma, et parce qu'il a les mêmes propriétés que le potassium, est distribué dans tout le corps, y compris les muscles, y causant des dommages. Ainsi, quand il s'agit de l'exposition interne, l'organe où l'accumulation a lieu et les dégâts causés diffèrent selon le type de nucléide.

### ■ Relation entre dose de radiation et dommages pour la santé

L'impact que les radiations ont sur le corps dépend de la dose reçue. En termes d'unités de mesure de cette dose, on trouve le Gray (Gy) qui mesure l'énergie absorbée par un matériel, et aussi le sievert (Sv) qui prend en considération l'impact

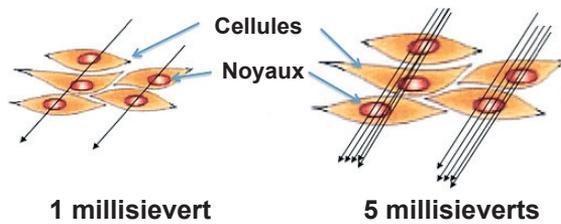


Figure 6 Relation entre dose d'exposition et altération de la santé

sur les organismes vivants. 1 Gy de rayons X, de rayons gamma et de rayons bêta correspond à 1 Sv.

La Commission internationale de protection radiologique (CIPR) recommande que la limite de la dose annuelle individuelle du public soit d'1 millisievert (mSv), une valeur que la plupart des pays adoptent. Qu'est-ce que cela signifie d'être exposé à 1 mSv? Le corps d'un adulte se compose d'environ 60 trillions de cellules; une exposition à 1 mSv par an signifie qu'en un an un rayonnement radioactif, en moyenne, traverse le noyau de chaque cellule du corps (Figure 6).

La radiation contient une quantité très importante d'énergie, de sorte que même un seul rayonnement peut endommager des molécules dans le corps. Il peut infliger des dégâts particulièrement graves à l'ADN, qui renferme l'ensemble des informations sur notre corps. Bien que les cellules puissent se remettre de dommages causés à l'ADN, les dommages causés par la radiation sont complexes et peuvent facilement conduire à des défauts, qui pourront par la suite devenir la cause de cancers.

Si tout le corps d'une personne est exposé à quelques 7000 mSv à la fois, son ADN sera déchiré en lambeaux et la mort est certaine. Il n'y a aucun moyen de la sauver. 50% des individus mourront d'une exposition d'environ 4000 mSv. L'exposition à de telles quantités de radiation provoquera des nausées, des vomissements, de la diarrhée et de la fièvre. Dans les cas aigus, les symptômes comprennent des méléna, la chute des cheveux et l'apparition de taches pourpres suivis de la mort. Comme ils se manifestent peu de temps après l'exposition, ces symptômes constituent ce que l'on désigne par syndrome d'irradiation aiguë. L'exposition à 100 mSv provoque une diminution temporaire des leucocytes et du sperme. Les doses inférieures à 100 mSv sont considérées comme n'entraînant pas de syndrome d'irradiation aiguë. Cette dose est appelée « seuil » d'irradiation aiguë, et toute irradiation inférieure à 100 mSv est considéré comme une dose faible.

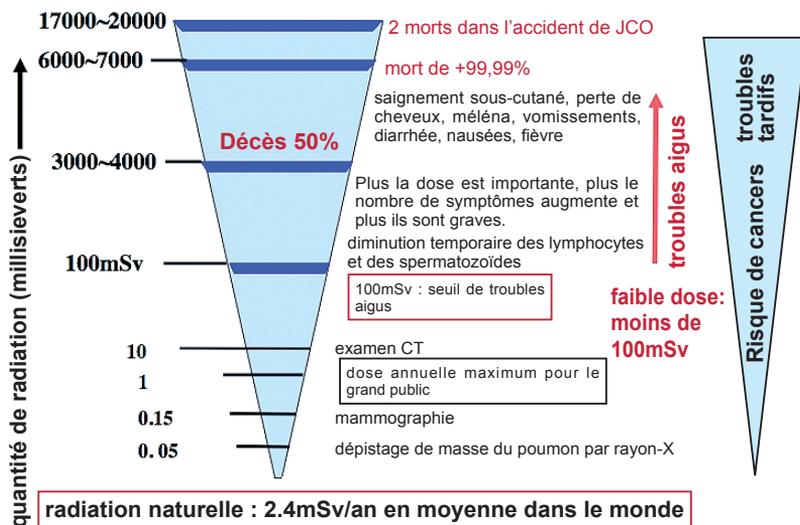


Figure 7 Relation entre dose d'exposition et altération de la santé

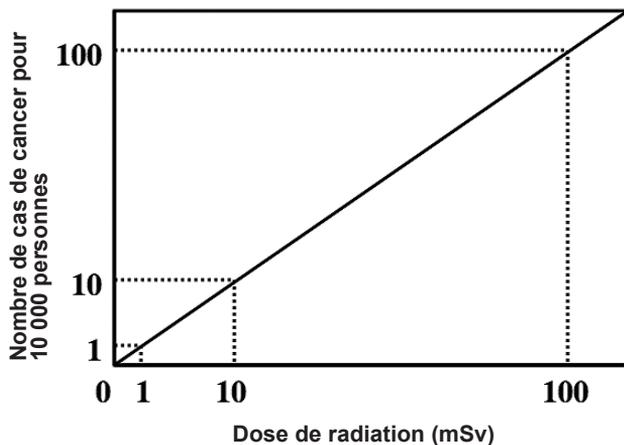


Figure 8 Relation entre dose et incidence du cancer

Même des personnes qui ont guéri du syndrome d'irradiation aiguë, peuvent souffrir, longtemps après l'événement, de cancers et d'autres maladies, en fonction de la dose à laquelle ils ont été exposés. Avec l'exposition à de faibles doses aussi, il y a une augmentation de l'incidence de cancers en proportion de la dose. Il n'existe pas de seuil en dessous duquel le risque de cancer disparaisse. Autrement dit, considérant qu'il n'existe pas de dose de radiation sans danger, la CIPR choisit d'adopter un modèle linéaire sans seuil (LNT Linear no-threshold model) (Figure 8). Si 10 000 personnes sont exposées à 1 mSv, une personne va avoir un cancer, ce chiffre s'élevant à 10 personnes dans le cas d'une exposition à 10 mSv. Ce calcul est basé sur une estimation de la moitié du risque couru par les *hibakusha*, les survivants des bombardements atomiques d'Hiroshima et de Nagasaki, et est critiqué pour sa sous-estimation de ce risque.

La sensibilité à la radiation est la plus élevée chez les embryons dont l'ADN est en cours de synthèse rapide, et les nourrissons, la sensibilité décroissant à mesure que l'âge augmente. De plus, une attention particulière doit être portée aux enfants, car ils ont de nombreuses années devant eux et pourraient bien se trouver exposés à des radiations ou à de nombreuses autres substances chimiques plus tard dans la vie. La sensibilité aux radiations diffère selon le sexe, les femmes montrant une plus grande sensibilité que les hommes. (Figure 9)

- ❶ Les femmes sont plus vulnérables à la radiation que les hommes.
- ❷ Plus on est jeune, plus on est sensible à la radiation.

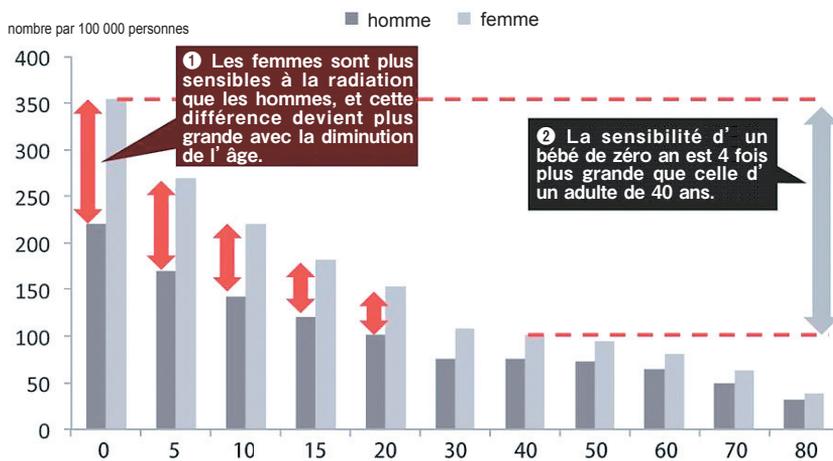


Figure 9 Sensibilité à la radiation selon l'âge et le sexe (nombre de cas de cancer pour une population de 100 000 personnes) (Rapport NAIIIC)

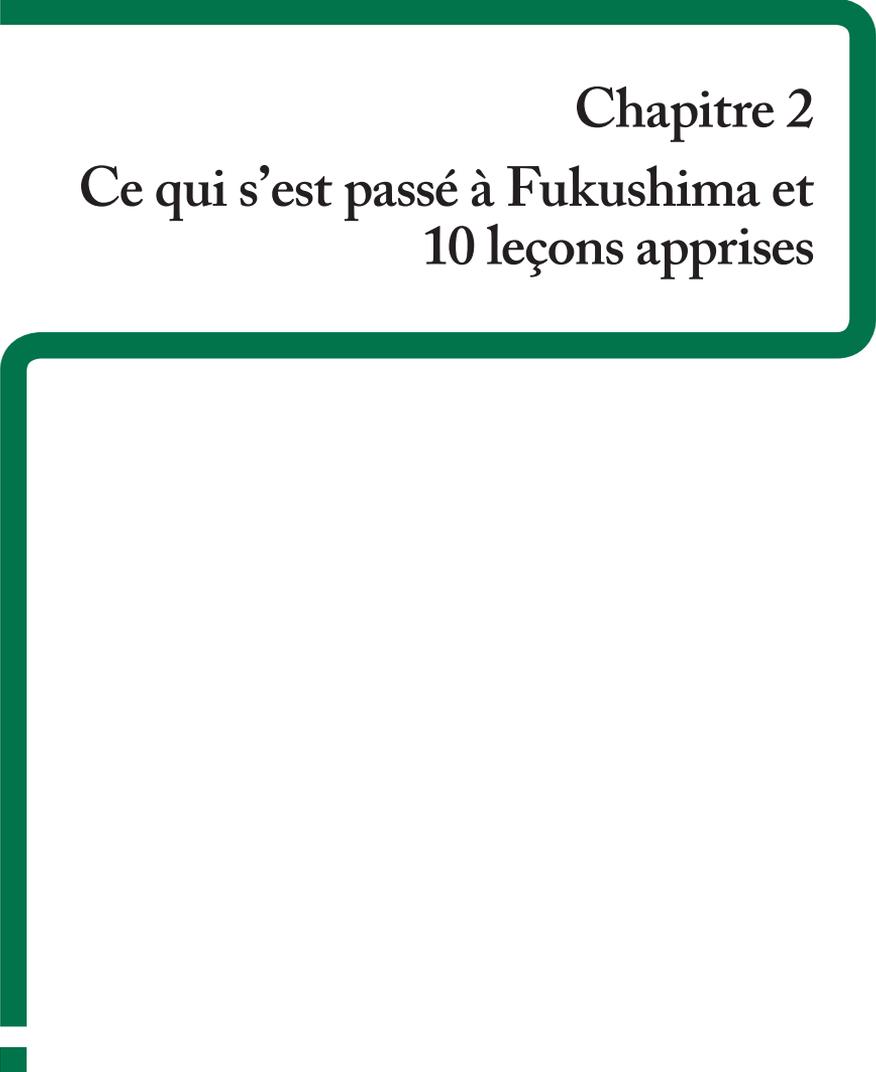
Bien que la limite de la dose annuelle individuelle du public soit de 1 mSv par an, ce n'est pas une mesure sûre, simplement le produit d'un compromis entre les risques potentiels et le coût préventif pour la société. Il y a une limite en place pour les travailleurs des centrales nucléaires qui précise que la dose totale sur 5 ans ne doit pas dépasser 100 mSv, sans une seule année supérieure à 50 mSv. La zone contrôlée où s'effectue le travail, est un endroit où les doses dépassent 5,2 mSv par an, et est hors limites pour toute personne de moins de 18 ans. Fumer, manger et boire ne sont pas autorisés dans cette zone.

À la lumière de cela, la politique de rapatriement en cours promue à Fukushima, qui indique qu'une dose allant jusqu'à 20 mSv par an est sans danger, et traite les résidents d'une grande sensibilité aux radiations (femmes enceintes et nourrissons) comme des travailleurs du nucléaire - est une politique complètement folle qui essaie d'amener les gens à reprendre leur vie dans la zone de protection contre les radiations.

## chronique

### ● Dilemme d'un professeur enseignant dans une université d'Etat

Avant l'accident nucléaire, la dose maximale admissible de radiation pour le public, était de 1 mSv par an. Après l'accident, la limite maximale a été relevée en la multipliant par vingt. Beaucoup de gens ont refusé une dose admissible aussi élevée et ont choisi l'évacuation. GONDA Junko (pseudonyme), 43 ans, et ses enfants de 13 et 16 ans, vivaient dans une maison près de l'Université de Fukushima, mais ils se sont réfugiés à Tokyo. Le mari, Jirô (pseudonyme), 46 ans, est professeur associé à l'Université de Fukushima. Comme c'est une université d'Etat, se soumettre aux normes de sécurité décidées par le gouvernement est la seule voie possible. Etant donné ces circonstances, Jirô, à contrecœur, vit seul près de l'université, et rien que de vivre séparé de sa famille représente pour lui une source de stress tout à fait considérable. Mais ce qui rend les choses encore pires, c'est qu'en tant que préposé à la promotion de l'Université de Fukushima auprès des lycéens, il doit inciter des jeunes à venir étudier à son université. Alors qu'il a évacué son propre enfant de 16 ans, le fait d'inviter les enfants d'autrui, âgés de 17, 18 ans, à venir à Fukushima, constitue pour lui un dilemme intolérable et est à l'origine d'un profond sentiment de culpabilité.



## Chapitre 2

# Ce qui s'est passé à Fukushima et 10 leçons apprises

## 1 Ne vous laissez pas berner par la propagande disant que « L'énergie nucléaire est sûre »

### ■ L'énergie nucléaire est arrivée au Japon, qui a connu les bombardements nucléaires, depuis les États-Unis

Dans les années 50, ce sont les États-Unis qui proposent de construire des centrales nucléaires au Japon, un pays où Hiroshima et Nagasaki sont encore sous le choc des bombardements nucléaires. Les États-Unis promeuvent dans le monde entier une « utilisation pacifique de l'énergie nucléaire », dans le but de maintenir sous leur contrôle, pendant la guerre froide, le développement des armes nucléaires. Ceci parce que les matières



Dôme d'Hiroshima (photo : KURODA Takashi)

nucléaires produites dans les centrales nucléaires peuvent également être utilisées dans des armes nucléaires. Au Japon aussi, les politiciens et les médias montés sur le char de « l'utilisation pacifique » ont solidement implanté dans la conscience des citoyens japonais, l'idée que les armes nucléaires, y compris les bombes atomiques et à hydrogène, n'ont rien à voir avec « l'utilisation pacifique » de l'énergie nucléaire.

Au milieu des années 60, la production commerciale de l'électricité d'origine nucléaire bat son plein, avec la construction de centrales nucléaires le long des côtes des régions pauvres et dépeuplées, afin de répondre à la croissance des besoins en électricité de zones urbaines comme Tokyo et Osaka.

### ■ Pourquoi des centrales nucléaires ont-elles été construites à Fukushima?

Comme beaucoup d'autres régions où se trouvent des centrales nucléaires, le district de Futaba dans la préfecture de Fukushima, où TEPCO a construit la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, n'avait pas d'industries notables, et dans la plupart des foyers, quelqu'un devait partir pour la ville afin de gagner l'argent nécessaire pour entretenir la famille. En outre, la préfecture de Fukushima avait depuis longtemps le rôle de fournir de l'énergie à Tokyo, que ce soit avec les mines de charbon ou la production d'énergie hydroélectrique.

L'électricité produite à Fukushima n'était pas consommée à Fukushima, mais

envoyée à Tokyo. La relation entre un grand centre urbain consommant d'énormes quantités d'électricité et une région contrainte de dépendre des centrales nucléaires qui génèrent cette électricité, a certainement à voir avec le problème de la disparité économique entre les régions au Japon.

### ■ La situation des collectivités locales d'accueil, et les négociations avec les sites candidats

Lorsqu'en 1960, la politique d'invitation de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi a été annoncée, les collectivités locales étaient accueillantes, dans l'espoir que la construction de la centrale nucléaire attirerait d'autres industries et contribuerait à dynamiser l'économie locale. Tokyo Electric Power Company (TEPCO) a amené les dirigeants et les employés municipaux à la table de négociation et a commencé à négocier l'acquisition des droits fonciers ainsi que la compensation des droits de pêche. L'expression locale des inquiétudes et de l'opposition a été contrée avec l'assurance que « la radioactivité ne causerait ni danger, ni dommage ».

Dans la seconde moitié des années 1960, se développe à Fukushima un mouvement fortement opposé à la construction de nouvelles centrales nucléaires. En toile de fond de ce mouvement, il y avait une aggravation, à l'échelle nationale, des problèmes de pollution, et aussi des incidents persistants à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi qui avait commencé à fonctionner. La construction de la centrale nucléaire de Fukushima Daini (numéro deux) s'est faite en réprimant l'opposition de la population, mais la construction d'une autre centrale prévue à Namie-Odaka a rencontré une opposition opiniâtre des agriculteurs propriétaires des terres, et a été finalement annulée dans le sillage de la catastrophe de Fukushima en 2011.

### ■ Mise en place du système de subvention pour promouvoir les sources d'électricité

En 1974, une série de lois a été adoptée, appelée les Trois lois pour l'implantation des sources d'électricité. À titre de compensation pour l'hébergement des dangereuses centrales nucléaires, les collectivités locales ont pu obtenir d'importantes sommes de subventions, sans compter les taxes professionnelle et foncière et autres. Les subventions ont été utilisées pour construire de superbes établissements publics, et la région est devenue financièrement opulente. Cependant, 20 ans après la construction des centrales nucléaires, les recettes fiscales et les subventions ont fortement baissé, et la région est tombée dans une situation de dépendance, dans laquelle la construction d'une nouvelle centrale était nécessaire pour payer les frais de maintenance de tous les établissements publics qui avaient été construits.

### ■ La formation du « village nucléaire », propageant le mythe de la sécurité

Les compagnies d'électricité, les fabricants de centrales, le Ministère de l'économie,

du commerce et de l'industrie, le Ministère de l'éducation, de la culture, des sports, de la science et de la technologie, les médias, les chercheurs du courant dominant — ce groupe de personnes qui ont fait des bénéfices en promouvant l'énergie nucléaire, s'est retrouvé avec une influence colossale sur les mondes politique, financier, académique et médiatique. Ce club exclusif a été surnommé le « Village nucléaire ».



Arche dans la ville de Futaba désertée sur laquelle on peut lire : « Énergie nucléaire, énergie pour un avenir meilleur » (mars 2014, photo fournie par un résident)

Pendant les années 60, lorsque la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi a été construite, le gouvernement, TEPCO et les médias de masse ont été unis pour chanter ses louanges, en répétant le refrain « L'énergie nucléaire est sûre, propre, l'énergie de rêve ». Les compagnies d'électricité ont déboursé d'énormes quantités d'argent en frais de publicité, et à travers la télévision, la radio, les journaux, les magazines et l'éducation scolaire, ont déversé une formidable campagne publicitaire affirmant que « l'énergie nucléaire est absolument sûre ». Les populations locales, au fil des décennies, ont été amenées à croire que l'énergie nucléaire était sûre à travers conférences, cours d'initiation, brochures et visites scolaires dans les installations de la centrale.

### ■ Une catastrophe complexe « hors hypothèse »

Avec le grand tremblement de terre de l'Est du Japon en 2011, la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi a non seulement perdu son circuit de refroidissement en raison de sa vulnérabilité aux tremblements de terre — sans compter la perte de son alimentation d'électricité externe — mais a également été frappée par un tsunami de 14 à 15 mètres de haut qui a mis hors d'état de fonctionner son groupe électrogène de secours, ce qui signifie que le refroidissement ne pouvait plus avoir lieu. La fusion du cœur des réacteurs nucléaires a suivi, provoquant un accident majeur avec des explosions de l'hydrogène accumulé à l'intérieur, causant des dommages majeurs au bâtiment du réacteur, et relâchement d'énormes quantités de matières radioactives dans l'environnement. Le gouvernement n'était absolument pas préparé pour affronter un tremblement de terre combiné à une catastrophe nucléaire — une catastrophe complexe avec un tremblement de terre et un tsunami provoquant un accident de centrale nucléaire. Incapable de même obtenir des

informations sur l'accident, la chaîne de commandement au sein du gouvernement était en plein chaos.

On savait que des tremblements de terre majeurs, avec un hypocentre dans l'Océan pacifique au large des côtes de la région du Tohoku, ont eu lieu périodiquement au cours des siècles, et on savait également que ces côtes ont été balayées par d'énormes tsunamis dans le passé. Malgré ce savoir, on a construit des centrales nucléaires en sous-estimant le risque des tremblements de terre et des tsunamis. Beaucoup de gens sont restés dans le voisinage des centrales. En ce qui concerne les tsunamis, TEPCO avait seulement pris des dispositions pour un tsunami d'une hauteur maximale de 5,7 mètres. Tokyo se trouve à seulement quelques 200 km de Fukushima — si la réponse à l'accident et la direction du vent avaient été légèrement différentes, Tokyo et toute la région Est du Japon auraient pu aisément avoir subi des dommages dévastateurs.

## **Leçon 1 Ne soyez pas dupe du « mythe de la sécurité »**

La construction et l'exploitation des centrales nucléaires sont promues comme étant « pour le bénéfice de l'économie locale », avec des assurances répétées concernant leur sécurité : « il n'arrivera pas d'accident ». Pourtant, dans de nombreux cas, cette « sécurité » est revendiquée sur la base de données fournies par des experts patronnés par le gouvernement, les fabricants de centrales et les compagnies d'électricité, qui ont tout à gagner de la promotion des centrales nucléaires.

Lorsqu'un accident grave se produit, la vie locale, l'industrie et l'environnement sont frappés au cœur d'un coup dont ils ne pourront pas se remettre. L'accident une fois arrivé, il est trop tard. Les gens qui colportaient le mythe de la sécurité, quand une catastrophe se produit réellement, affirment sur un ton de défi que ce n'était pas « envisageable », et refusent toute responsabilité. Les habitants doivent coopérer avec des experts indépendants pour procéder à leurs propres investigations afin d'exposer la face cachée des plans du gouvernement et des entreprises. Si un accident grave se produit, des contre-mesures d'évacuation s'étendant sur plusieurs générations ainsi que des contre-mesures environnementales seront nécessaires — une préparation préalable à de tels événements est indispensable. D'autre part, afin de prévenir la corruption et la collusion entre les entreprises liées au projet et les collectivités locales, il est important que les résidents exigent la pleine transparence de l'information relative à des projets de centrales nucléaires.

## 2 En cas d'urgence, le principe de base est : d'abord s'enfuir

### ■ La contamination se propage au-delà du rayon de 30 km

Au Japon, le plan d'évacuation en cas d'accident nucléaire concernait les résidents vivant dans un rayon de 10 km à partir de la centrale nucléaire. Cependant, la catastrophe de Fukushima a montré à quel point ce plan était insuffisant. À noter également que le fait d'avoir eu à se concentrer sur l'évacuation lors de la catastrophe, a signifié que le sauvetage des personnes touchées par le tsunami a été retardé. Bien que l'intensité de la radiation diminue avec la distance, la poussière et d'autres petites particules contaminées par les matières radioactives sont transportées par le vent. La direction du vent et les caractéristiques de la topographie influent largement sur la dispersion et la contamination radioactive. En outre, dans les cas où il pleut ou il neige, ces matières radioactives transportées dans le vent s'agglomèrent à la pluie ou à la neige et créent des points de contamination radioactive intense (« points chauds radioactifs ») dans la zone où elles tombent. En l'absence de neige ou de pluie, ces matières sont transportées encore plus loin. Après l'accident de Fukushima en 2011, il a été découvert que certains éléments avaient parcouru plus de 100 km depuis la centrale nucléaire. L'impact de l'eau hautement radioactive rejetée dans la mer après l'accident a été détecté aussi loin que la côte ouest des États-Unis.



Réacteur 4 de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, détruit dans l'accident (juillet 2011, Photo : JANIC)

### ■ Les matières radioactives se sont déplacées dans un axe nord-ouest à partir de la centrale

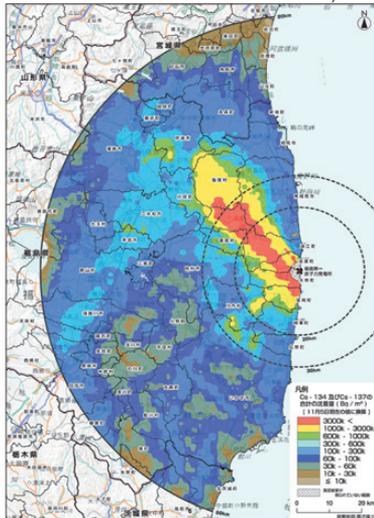
Malgré la confirmation de la contamination dans l'ensemble de l'Est du Japon, dans un premier temps, le gouvernement n'a donné aucun ordre d'évacuation ou directive d'évacuation pour les personnes vivant au-delà du rayon de 30 km. Au-delà de ce rayon, la zone la plus particulièrement touchée (principalement en raison de la direction du vent) est une zone située au nord-ouest de la centrale. Malheureusement, il y a eu aussi de fortes chutes de neige et de pluie à ce moment-là, ce qui a fait atterrir une grande quantité de matières radioactives. Les zones touchées ont été soumises à des directives d'évacuation après l'événement. Le courant aérien qui avait jusqu'alors suivi un axe nord-ouest, a changé de direction et s'est dirigé vers l'intérieur des terres

en direction de grandes villes comme Fukushima et Koriyama.

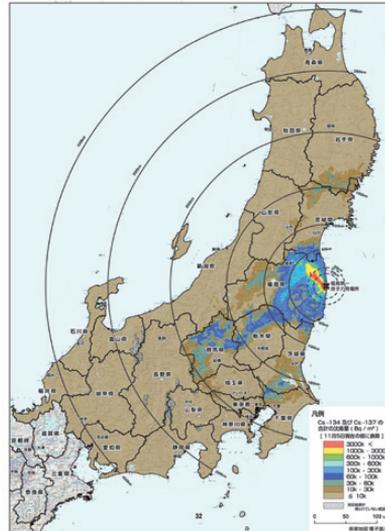
### ■ Situation dans la ville de Fukushima, siège de la Préfecture

Que se passait-il dans la ville de Fukushima, située à quelque 60 km à vol d'oiseau de la centrale nucléaire de Fukushima? Environ 300 000 personnes résident dans ce siège de la Préfecture. Beaucoup de gens pensaient qu'ils étaient en sécurité. Mais en réalité, le vent avait transporté une grande quantité de matières radioactives, que la pluie faisait maintenant tomber. Quatre jours après l'accident, dans la nuit du 15 mars 2011, la dose de rayonnement (comme l'a annoncé la préfecture de Fukushima le 16 mars) a atteint 23,88 microsieverts par heure (plus de 100 fois la dose maximale admissible pour le public). Le 16 mars, de l'iode et du césium radioactifs ont été détectés dans l'eau du robinet. Les mêmes circonstances ont prévalu dans la ville commerciale de Koriyama, à 45 km au sud de la ville de Fukushima. Jusqu'au bout, aucune des deux villes n'aura reçu de directives d'évacuation ou de recommandations de la part du gouvernement ou des autorités. Une grave contamination s'est répandue dans la préfecture, depuis ses zones côtières jusqu'à l'intérieur des terres, a touché chaque ville, bourg et village, et n'a pas épargné non plus les nombreuses préfectures voisines de celle de Fukushima.

Résultats de la 4ème mesure aérienne par MEXT (Quantité de dépôt total de césium 134 et 137 à la surface du sol dans une zone de 80 kilomètres autour de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi)



Montant total des dépôts de césium 134 et 137 à la surface du sol dans toute la région est du Japon, d'après les données de la 4ème mesure aérienne



Source : Documents fournis à la presse, MEXT, 16 décembre 2011 (Période de mesures : 22 octobre-5 novembre 2011)

## Leçon 2 En cas d'urgence, le principe de base est : d'abord évacuer

En fonction de facteurs tels que les conditions météorologiques, il arrive que les matières radioactives puissent être dispersées très loin, au point que l'on se dise : « Incroyable! Jusqu'ici?! ». Et cette dispersion n'obéit pas obligatoirement à une répartition concentrique.

Lorsqu'une situation d'urgence se produit dans une centrale nucléaire, qu'il y ait ou non un ordre d'évacuation, il faut d'abord évacuer rapidement; en d'autres termes, s'éloigner de la centrale le plus vite possible et le plus loin possible pour protéger sa propre vie.

Il est possible qu'un accident dans une centrale nucléaire puisse dégénérer en un désastre complexe lors d'une catastrophe naturelle comme un tremblement de terre ou un tsunami. Compte tenu de ce fait, il y a des cas où, en raison des routes embouteillées et des infrastructures détruites, etc., il sera physiquement impossible d'évacuer. Il y en a aussi certains pour qui l'évacuation est problématique, comme les personnes malades, âgées, hospitalisées, handicapées, etc. Dans ce cas, il vaut mieux rester à l'intérieur d'un bâtiment en fermant bien toutes les issues pour s'assurer que les matières radioactives présentes dans l'air du dehors ne puissent pas pénétrer à l'intérieur, et ensuite se concentrer sur obtenir des informations. Même si vous évacuez, obtenir des informations comme la direction du vent est indispensable pour éviter d'être irradié pendant l'évacuation. Internet est utile pour envoyer des informations, en recevoir, en partager. Cependant, comme il est possible qu'il y ait des coupures d'électricité sur une longue période, une radio à piles ou à générateur manuel est utile.

### chronique

#### ● Une évacuation en dehors de la préfecture de Fukushima, mère et fille seulement

SUZUKI Tomoko (pseudonyme), 29 ans, a quitté la ville de Fukushima peu de temps après l'accident, en emmenant avec elle sa fille de 4 ans, et a gagné la préfecture voisine de Yamagata. Elle n'avait pratiquement aucune connaissance concernant la radioactivité et n'avait jamais entendu parler de cette unité appelée « Sievert », mais elle a évacué parce que sa meilleure amie lui a dit : « De toute façon, c'est une situation dangereuse et on ne doit pas rester ici ». Comme son mari n'avait absolument pas conscience que c'était dangereux, elle est passée en force et a pris la décision d'évacuer. Après cela, elle a lu les livres recommandés par cette amie pour en savoir plus, et elle pense maintenant qu'elle a pris, ce jour-là, la bonne décision. Comme son mari n'a pas envie de quitter son emploi et de déménager, cette vie où il les rejoint le week-end se poursuit encore maintenant. De temps en temps, quand Tomoko se demande : « Jusqu'à quand cette situation va-t-elle durer? », il lui arrive de ne pas pouvoir dormir.

### **3 Avoir accès à l'information et tenir une chronique de ses faits et gestes est essentiel**

#### **■ L'évacuation a commencé sans informations détaillées**

Après l'accident, seul un tout petit nombre de collectivités locales dans les environs de la centrale a reçu un ordre direct d'évacuation du gouvernement; les responsables des autres collectivités locales ont appris l'ordre d'évacuation par la télévision, ou ont donné l'ordre d'évacuer de leur propre chef sans attendre les instructions.

De nombreux résidents n'avaient reçu aucune information détaillée, et beaucoup ont même évacué sans savoir qu'un accident nucléaire avait eu lieu. Comme un responsable gouvernemental apparaissait à la télévision répétant « A l'heure actuelle il n'y a pas de danger, il s'agit seulement d'un ordre d'évacuation préventif », beaucoup d'entre eux, persuadés qu'ils pourraient tout de suite rentrer chez eux, ont évacué avec seulement les vêtements qu'ils portaient — laissant derrière eux biens précieux et documents importants, bétail et animaux de compagnie. En fin de compte, ils ont été incapables de revenir avant très longtemps.

#### **■ Une évacuation extrêmement difficile**

Après le tremblement de terre, il y a eu pénurie d'essence, et certaines personnes n'ont pas pu évacuer immédiatement. De longues files d'attente se sont formées pour acheter de l'essence. D'autre part, les automobilistes qui évacuaient des zones côtières vers l'intérieur des terres ont créé avec leurs voitures d'énormes embouteillages.

Au fur et à mesure que la gravité de la situation devenait apparente, la directive d'évacuer donnée par le gouvernement est passée d'un rayon de deux kilomètres à un rayon de 10 km puis de 20 km. Un grand nombre de personnes a dû évacuer à plusieurs reprises, et certains sont tombés malades d'épuisement. Dans les centres d'évacuation, les conditions étaient extrêmement difficiles pour les mères avec de jeunes enfants, les personnes âgées, et les personnes handicapées. La situation était encore pire pour les personnes hospitalisées et les personnes âgées en maison de retraite : beaucoup n'ont pas supporté les longs transferts, et sont morts en cours d'évacuation.

#### **■ Les prévisions de SPEEDI qui n'ont pas été transmises à la population**

Alors qu'on aurait pu tirer profit des informations fournies par SPEEDI (System for Prediction of Environmental Emergency Dose Information), système permettant de

prédire comment les matières radioactives vont se disperser au cours d'un accident nucléaire, ce n'est que le 23 mars que les données de prévision ont été rendues publiques, après que l'évacuation ait été terminée. A cause de cela, de nombreux habitants qui croyaient fuir la radioactivité, ont évacué dans des zones encore plus contaminées que leur lieu de résidence, et ont subi une irradiation qu'on aurait pu leur éviter.

■ **Évacuation prolongée dans les refuges intérieurs et zones hautement contaminées en dehors du rayon de 30 km, où les directives d'évacuation ont été émises trop tard**

Dans la soirée du 11 mars, le jour du tremblement de terre et du tsunami de Fukushima, des directives d'évacuation ont été émises pour les résidents vivant dans un rayon de 3 km à partir de la centrale, après quoi, ces directives ont été étendues à 20 km. Aux habitants vivant dans la zone entre 20 et 30 km à partir de la centrale, on a demandé de se confiner chez soi. « Se confiner chez soi » signifie ne pas sortir pour éviter les matières radioactives, rester à l'intérieur autant que possible. Les gens ont été invités à chercher refuge dans des bâtiments en béton étanche. En fait, la majorité des habitants sont restés dans leur maison, et ont coupé la ventilation et la climatisation. La plupart des maisons japonaises, cependant, sont en bois, et n'étant simplement pas conçues pour bloquer l'air du dehors, ne sont pas du tout étanches.

Dans la ville de Minami-Soma, située dans la zone des 20 à 30km immédiatement au nord de la centrale, et où se poursuivait le « confinement chez soi », la livraison



Le maire de Minami-Soma, SAKURAI Katsunobu, appelle à l'aide sur YouTube après la catastrophe.

des marchandises vers la ville a cessé, et avec tous les magasins, toutes les banques, et toutes les stations d'essence fermés, les habitants se sont retrouvés isolés dans une ville où toute vie s'était arrêtée. Le maire de l'époque a décidé de poster sur un site d'hébergement de vidéos sur Internet, une vidéo sous-titrée en anglais. Son plaidoyer était le suivant : « *C'est peut-être à cause de l'ordre d'évacuation, mais plus rien n'arrive, ni médicaments, ni essence. Le bénévolat et le transport des biens, tout est de notre responsabilité. Les habitants sont dans une situation de siège. Obliger les habitants à se confiner chez eux équivaut à un arrêt de mort. Dire que l'Etat est protecteur de la vie est une expression vide de sens.* ».

Il y a aussi des endroits comme le village d'Iitate, qui, bien que situé à l'extérieur du rayon de 30 km, a été extrêmement contaminé par la radioactivité en raison de la direction du vent et de la topographie. Jusqu'à ce qu'on le désigne en avril comme zone d'évacuation programmée, pendant plus d'un mois, on a laissé les habitants vivre dans une zone fortement radioactive, les condamnant à l'irradiation. Ce n'est qu'au milieu de juin que la majorité des villageois a été entièrement évacuée.

### ■ **Évacuation volontaire des gens vivant en dehors des zones de directive d'évacuation**

Dans les villes comme Fukushima et Koriyama qui n'ont pas reçu de directives d'évacuation, de nombreuses personnes ont évacué sur une base volontaire afin d'éviter une exposition aux radiations, principalement des familles avec de jeunes enfants. Les gens qui évacuent volontairement ne reçoivent pratiquement aucun soutien de l'administration ni de compensation de TEPCO, et se retrouvent finalement dans la situation de devoir couvrir de leur propre poche, les pertes et les préjudices dus à l'évacuation. Dans le cas où les mères évacuent seules avec leurs enfants tandis que leur mari reste sur place pour travailler, les familles sont forcées de subvenir aux frais d'entretien de deux ménages.

### ■ **Plus de 120.000 personnes vivent encore en évacuation**

A la date de septembre 2014, trois ans et demi après l'accident, environ 126 000 personnes étaient encore évacuées sans possibilité de rentrer chez elles. Ce chiffre est celui en possession de l'administration pour la seule préfecture de Fukushima, et si l'on prend en compte les gens qui ont évacué d'autres endroits de l'Est du Japon, le nombre des personnes à avoir évacué à cause de l'accident nucléaire serait bien plus élevé.

Dans la préfecture de Fukushima et dans les zones environnantes, de nombreuses familles de deux ou même trois générations vivaient sous le même toit. Après l'accident, cependant, environ la moitié de tous les ménages ayant évacué ont été

### Nombre total des évacués : 126,327 personnes

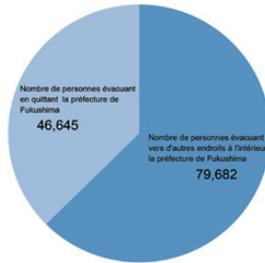


Figure : Nombre de personnes évacuées à la date du 30 septembre 2014 (d'après les données de la Section de soutien aux évacués de la Préfecture de Fukushima)

obligés de vivre séparés des membres de la famille avec qui ils avaient auparavant cohabité. Beaucoup de personnes âgées vivent seules dans des logements temporaires, et alors qu'elles étaient en bonne santé avant l'évacuation, tombent malades et décèdent précocement. Ces cas sont en augmentation.

### ■ Augmentation du nombre des décès liés à la catastrophe

Les chiffres des décès, non pas causés directement par le tremblement de terre et le tsunami, mais indirectement causés par eux et après coup, comme ceux dus à la détérioration de l'état de santé de certaines personnes dans les centres d'évacuation,

#### Comparaison des décès liés directement et indirectement à la catastrophe dans trois préfectures touchées

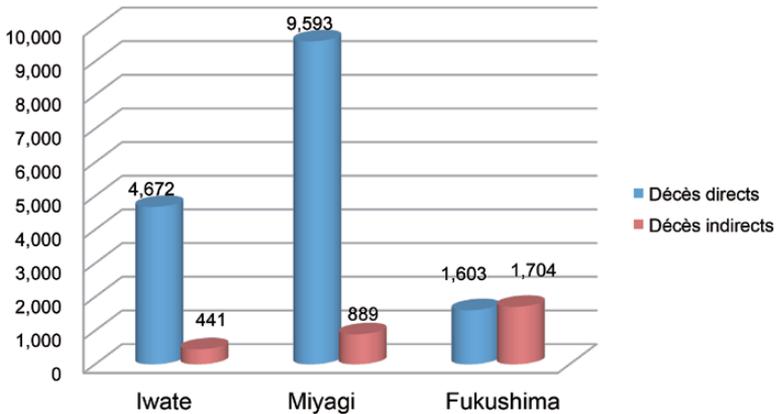


Figure : Comparaison des décès liés directement et indirectement à la catastrophe dans trois préfectures touchées (d'après les données du rapport du 27 mai 2014 par l'Agence de la reconstruction)

sont respectivement, pour les trois préfectures principalement touchées par le tremblement de terre : de 441 décès pour la Préfecture d'Iwate, de 889 décès pour la Préfecture de Miyagi, et de 1704 décès (fin mars 2014) pour la Préfecture de Fukushima — les chiffres de la Préfecture de Fukushima sont incomparablement élevés. Ces chiffres comprennent les suicides commis par les gens désespérés par leur vie d'une évacuation causée par la contamination radioactive de leur pays natal, et dont ils ne pouvaient deviner l'issue.

### ■ **Gouvernement et collectivités locales précipitent le retour au pays**

Contrairement à ce qui s'est passé après Tchernobyl, le gouvernement japonais n'a pas choisi de déplacer des populations entières loin des zones contaminées. Deux ans et demi environ après l'accident, bien que le gouvernement ait adopté la politique d'inciter les habitants des « zones de retour difficile » où la dose annuelle dépasse 50 mSv, à reconstruire leur vie en émigrant, en ce qui concerne les autres zones d'évacuation, la politique adoptée a pour principe le retour au pays, dans un contexte où beaucoup de gens qui ont été évacués, ne sachant pas si oui ou non, ils pourront un jour rentrer chez eux, mènent inévitablement une vie dont ils ne voient pas l'issue.

Dans les zones où la dose annuelle d'irradiation est inférieure à 20 mSv, le gouvernement hâte les travaux de décontamination dans l'intention de lever l'une après l'autre les directives d'évacuation. Quand on pense qu'à Tchernobyl, les zones dépassant 5 mSv par an ont été désignées comme zones de relogement obligatoire, et celles dépassant 1 mSv, comme zones avec droit à l'évacuation, on ne peut s'empêcher de trouver extrêmement élevée cette norme annuelle de 20 mSv, qui représente par ailleurs 20 fois la dose limite annuelle de 1 mSv qui s'applique au public en temps normal. Alors que beaucoup d'habitants considèrent qu'étant donnés la dose de radiation et l'état des infrastructures, la levée des directives d'évacuation est prématurée, le gouvernement et la plupart des administrations locales encouragent un retour rapide.

## **Leçon 3 En cas d'urgence, avoir accès à l'information et tenir un registre de ses faits et gestes est essentiel**

Comme l'expérience de Fukushima nous l'a appris, en cas d'urgence, il existe la possibilité que le gouvernement et les entreprises d'électricité ne fournissent pas d'informations appropriées aux résidents. Dans les zones abritant des centrales nucléaires et dans les régions environnantes, les résidents doivent, en temps normal, vérifier comment sera fournie l'information en cas d'urgence et quels seront les

systèmes utilisés pour la diffuser. En cas d'évacuation, masques, imperméables, bottes en caoutchouc, les médicaments utilisés régulièrement, etc., seront nécessaires.

Il est indispensable que chaque foyer dans les environs des centrales nucléaires dispose d'un stock de tablettes d'iode, et que les écoles et les organisations locales de résidents soient équipées d'instruments de mesure de la radiation. Les hôpitaux locaux et les établissements publics doivent tenir prêt à être utilisé un anthropogammamètre (appareil destiné à mesurer l'exposition interne du corps humain) et, pour qu'il puisse être utilisé en cas d'urgence, des règles d'utilisation doivent avoir été clairement exposées, des personnes entraînées à l'utiliser et la maintenance avoir eu lieu.

Les habitants doivent, par avance, mettre en place un réseau d'experts indépendants sur lequel ils pourront compter en temps de crise, dans le cas où il n'y aurait pas d'informations officielles fournies, mais aussi pour vérifier les informations officielles ou encore donner une seconde opinion. A Fukushima, bien qu'il y ait eu, près de la centrale, de nombreuses installations équipées pour donner des soins d'urgence en cas d'irradiation, en raison de l'énormité de la catastrophe, ces installations n'ont pas pu remplir leur mission initiale parce qu'elles ont été utilisées à des fins d'évacuation. L'accident de Fukushima a montré la nécessité de repenser radicalement le système des soins d'urgence en cas d'irradiation.

En outre, en cas d'urgence, il est essentiel de tenir un registre de ses faits et gestes (les activités à l'extérieur et à l'intérieur, l'itinéraire et les moyens de déplacement, le type de construction des installations où l'on a séjourné, la météo, ce que l'on a bu et mangé). Mais avant tout, la présence ou l'absence d'un registre des activités du tout début sera décisive pour l'efficacité du suivi de sa santé.



Un lieu touristique dans la ville de Fukushima. La dose de rayonnement est élevée : 0,84 microsieverts par heure (avril 2013, photo : JANIC)

## 4 Les victimes de la catastrophe ont droit à un examen de santé exhaustif et à la transparence de l'information

### ■ Le plus grand des soucis - L'impact sur la santé des enfants

Depuis qu'on a appris qu'à cause de l'accident nucléaire, une énorme quantité de matières radioactives a été relâchée, la plus grande inquiétude, non seulement à Fukushima mais aussi dans l'ensemble de l'Est du Japon se rapporte aux effets de l'irradiation sur la santé des enfants. La rapide division cellulaire qui accompagne la croissance des enfants et des embryons fait que les effets de la radiation se font sentir chez eux avec plus d'acuité que chez les adultes. Suite à l'accident de Tchernobyl en 1986, de nombreux enfants qui ont été irradiés ont développé un cancer de la thyroïde et d'autres maladies.

En cas d'accident nucléaire, le gouvernement et les gouverneurs des préfectures ont pour tâche d'avertir les habitants qu'ils doivent prendre de l'iode pour prévenir les maladies telles que le cancer de la thyroïde, causées par l'irradiation. Toutefois, dans le cas de l'accident de Fukushima, la décision gouvernementale prise par le Bureau principal de contre-mesures en cas de catastrophe nucléaire, n'a pas été transmise au Bureau principal de Fukushima, et le gouverneur de la préfecture n'a donc pas donné l'ordre d'administrer l'iode. Ce qui signifie que dans la préfecture, il y a eu des collectivités locales qui ont fait des distributions d'iode ou qui l'ont administré, et des collectivités locales qui n'ont pas distribué leur stock, parce qu'elles attendaient des instructions pour le faire. Le résultat a été que, en dépit de l'existence de stocks d'iode, seuls en ont reçu, d'une part les habitants de quelques collectivités locales pour lesquelles l'administration locale a décidé de son propre chef que l'iode devait être distribué, et d'autre part les personnes en relation avec la Faculté de Médecine de la Préfecture qui le leur a distribué discrètement.

### ■ Problèmes liés à la réouverture des écoles

Il y a aussi eu des problèmes concernant les critères de décision pour la réouverture des écoles après l'accident. En avril 2011, le Ministère de l'éducation, de la culture, des sports, de la science et de la technologie (MEXT) a décidé que le critère pour déterminer l'utilisation des cours d'école serait une limite annuelle de 20 mSv (dose horaire de 3,8 microsieverts), ce qui est 20 fois plus élevé que le 1 mSv qui représente la limite annuelle de dose d'irradiation pour le grand public en temps normal. Ce critère, beaucoup trop élevé pour garantir la sécurité des enfants, a soulevé un tollé général, et à la suite d'un mouvement radical d'opposition mené par les parents et les éducateurs, le gouvernement n'a pas eu d'autre choix que de déclarer qu'il viserait une dose maximale de 1 millisievert par an pour la vie scolaire. Cependant, la limite annuelle de 20 mSv reste la référence pour le retour au pays.

### ■ Des citoyens qui apprennent par eux-mêmes

De nombreux habitants des zones qui n'avaient reçu aucune directive d'évacuation, ont continué de vivre là, angoissés par les effets possibles de la radiation sur la santé. Ces habitants, en particulier ceux ayant des enfants, ont cherché à éviter toute irradiation inutile, en arrêtant de pendre le linge à l'extérieur, en portant des masques quand ils sortaient et en se procurant des aliments non contaminés. Comme, avant l'accident, on n'avait jamais enseigné aux habitants, même à l'école, comment se protéger de la radiation, la plupart des gens ont étudié par eux-mêmes, en cherchant des informations sur Internet et dans les livres.

Toutes sortes d'experts ont visité les zones contaminées et ont donné aux habitants des explications sur les effets de la radiation, mais comme chaque expert donnait des explications différentes, les habitants, ne sachant plus qui croire, étaient en pleine confusion. Parmi ces experts, un médecin qui avait été nommé conseiller à la gestion des risques de la radiation pour la santé à la Préfecture de Fukushima, a notamment déclaré qu'en calculant à partir de l'accident, si l'irradiation annuelle « ne dépassait pas 100 mSv, il n'y aurait absolument aucun impact sur la santé » et aussi « n'hésitez pas à laisser vos enfants jouer dehors ». Il a ensuite reçu de copieuses critiques de la part de groupes de citoyens pour avoir exposé des gens à une irradiation qu'ils auraient dû éviter.

### ■ Des postes citoyens de mesure de la radioactivité

Les citoyens, devenus d'une méfiance exaspérée à l'égard du gouvernement et de l'administration à cause de leur gestion de la crise après l'accident, se sont procuré des instruments de mesure de la radiation dans l'air et ont commencé à mesurer la dose de la radiation autour d'eux. Les appareils de mesure de la radioactivité dans les aliments (moniteur de becquerels) et les appareils destinés à mesurer l'exposition interne du corps humain (anthropogammamètre) sont très coûteux, mais beaucoup de groupes de citoyens ont reçu un soutien de l'extérieur ainsi que des dons et ils ont pu en acheter, leur permettant de mettre en place, dans chaque région, des postes de mesure de la radioactivité par les citoyens. L'année suivant l'accident, beaucoup de postes de mesure ont aussi été créés par les collectivités locales.



Le membre d'une Association sans but lucratif mesure la radioactivité dans des aliments (juillet 2012, photo : JANIC)

### ■ Les programmes de récupération pour les enfants

Comme ils ne pouvaient plus profiter des activités scolaires qui avaient lieu en

plein air et des expériences en pleine nature, les enfants n'ont plus pu grandir et se développer sainement. Particulièrement pour les nourrissons et les très jeunes enfants, une restriction des activités physiques en plein air fait craindre des risques aux niveaux physique et psychologique, et, à une influence mesurable s'exprimant dans la baisse des facultés physiques et l'obésité, s'ajoute dans leur ombre, la question du « développement du cœur » à laquelle on doit répondre.

Pour protéger la santé des enfants vivant dans les zones contaminées, des citoyens ont pris une initiative qui s'est répandue : ils ont créé une activité baptisée « programmes de récupération ». Les enfants sont conduits pour une certaine période dans une région où il n'y a pas de souci de radiation, ce qui leur offre une occasion de jouer et de se reposer autant qu'ils veulent. Des groupes de citoyens à travers le Japon invitent les enfants des zones contaminées et organisent des camps et ont créé des lieux où parents et enfants peuvent séjourner ensemble un certain temps.



Au cours d'un programme de récupération, des enfants font une observation de la flore dans une zone exempte de contamination radioactive (mai 2014, photo: Shalom)

Ces programmes de récupération ont débuté en s'inspirant de programmes réalisés en Ukraine et en Biélorussie après l'accident de Tchernobyl. L'Ukraine, la Biélorussie et la Russie ont réduit les effets des matières radioactives affectant le corps des enfants, et encore aujourd'hui, avec pour but de préserver leur santé, des programmes de récupération d'environ trois semaines sont financés par l'Etat. Au Japon, cependant, il n'existe pas encore de tels programmes de récupération longue organisés par l'Etat ou l'administration.

### ■ L'absence d'une enquête sanitaire exhaustive organisée par l'Etat

Pour protéger la santé des habitants qui pourraient avoir été irradiés, et celle des habitants vivant dans les zones contaminées, il est indispensable que l'Etat mène une enquête sanitaire exhaustive, prévienne les problèmes de santé dus à la radiation, et dans le cas où des symptômes apparaîtraient, procure un service médical capable d'une prise en charge rapide. Bien que la contamination radioactive se soit répandue en dépassant les frontières de la préfecture, la seule enquête de santé financée par l'Etat à avoir lieu actuellement est l'« Enquête de santé des habitants de la Préfecture de Fukushima », et encore, les objets du diagnostic et les rubriques sont limités.

Sous l'une de ces rubriques, on trouve les examens de la thyroïde par échographie qui avait pour objet les habitants de la préfecture âgés de moins de 18 ans au moment de l'accident. Le résultat des examens préalables effectués avant mars 2014 était de 103 personnes diagnostiquées avec un cancer confirmé ou suspecté. Les experts sont divisés, mais la préfecture de Fukushima a pris pour position que ces chiffres ne sont pas particulièrement élevés, et refuse de reconnaître tout lien de cause à effet avec l'accident de la centrale. Avec une administration qui continue à insister qu'« il n'y a aucun effet de la radiation », une atmosphère prévaut où il devient de plus en plus difficile d'exprimer à voix haute son angoisse sur les implications sanitaires de la radiation. L'inquiétude de beaucoup de personnes ayant des enfants est incalculable. De plus, ces examens sont optionnels, et l'augmentation du taux de consultation aussi pose problème.

#### **Leçon 4 Les victimes de la catastrophe ont droit à un bilan de santé exhaustif et à la transparence de l'information**

A Tchernobyl comme à Fukushima, les organisations possédant des intérêts dans l'énergie nucléaire comme les gouvernements, les compagnies d'électricité, ou encore l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), tentent de sous-évaluer les dégâts sur la santé que provoque la radiation. Ceux qui en subissent les dommages sont les victimes de la catastrophe, et par dessus tout les enfants. Il est essentiel de revendiquer en tant que droit des victimes de la catastrophe, la mise en place d'une enquête sanitaire exhaustive qui ne soit soumise à aucune influence politique et soit réalisée selon une démarche indépendante.

L'objectif premier d'une enquête sanitaire ne doit pas être de recueillir des données, il faut que l'information soit retournée dans son intégralité aux victimes elles-mêmes. Il faut faire en sorte que soit garantie aux victimes angoissées, la possibilité d'obtenir une seconde opinion et un suivi médical.

A Fukushima, sous prétexte qu'il s'agit d'une situation d'urgence, la dose limite annuelle de la radiation pour les habitants ordinaires, y compris les femmes enceintes et les enfants, a été assouplie jusqu'au niveau de celle des travailleurs du nucléaire. Le gouvernement et les entreprises recourent à ce genre de conduite pour des considérations financières ou politiques comme diminuer le nombre des personnes à compenser. Cela menace les droits humains fondamentaux des victimes; les mesures exceptionnelles qui s'autorisent d'une situation d'urgence doivent être levées le plus rapidement possible.

## 5 Pour assurer la sécurité alimentaire et protéger les secteurs de l'agriculture, de la pêche et de la forêt, la participation des citoyens aux examens et aux mesures de radiation ainsi que la transparence de l'information sont indispensables

### ■ La contamination des sols et des produits agricoles

La dispersion des matières radioactives dans la préfecture de Fukushima a eu un effet dévastateur sur l'agriculture. On a détecté une forte concentration de radioactivité dans les légumes primeurs du printemps cultivés au moment de l'accident, et la mise sur le marché a été interdite. Dans la plupart des endroits soumis à l'évacuation obligatoire, le secteur primaire s'est effondré. La contamination s'était étendue à des zones en dehors des zones d'évacuation, et le problème de la contamination des terres agricoles et de la sécurité de leurs produits est devenu une épreuve pour les agriculteurs de Fukushima.

À la suite de l'accident nucléaire, le Japon a établi une norme provisoire de 500 becquerels par kilo (Bq/kg) pour les matières radioactives dans les aliments (17 mars 2011), interdisant la mise sur le marché d'aliments dépassant cette norme. Jusqu'alors, la seule norme existante restreignant l'importation d'aliments était celle adoptée après l'accident de Tchernobyl et qui était de 370 Bq/kg. Cela a été une source d'incohérence puisqu'un aliment par exemple de 400 Bq/kg, était traité différemment selon qu'il était produit au Japon ou importé. Par la suite, le Japon a établi une nouvelle norme pour les matières radioactives dans les aliments, applicable à partir du 1er avril 2012 (voir graphique), qui s'applique à tous les aliments japonais contrôlés depuis l'accident. Pour les aliments importés, la norme existante de 370 Bq/kg reste en place.

Table : Les normes pour les césiums radioactifs (Ministère de la Santé, du Travail et des Affaires sociales)

Groupe d'aliments	Limite provisoire pour l'alimentation importée (Bq/kg)*1	Norme provisoire adoptée immédiatement après l'accident (Bq/kg)*2	Norme actuelle (Bq/kg)
Période d'application	Du 1 <sup>er</sup> novembre 1986 à aujourd'hui	Du 17 mars 2011 au 31 mars 2012	Du 1 <sup>er</sup> avril 2012 à aujourd'hui
Eau potable	370*	200	10
Lait			50
Nourriture pour bébés		20*	50
Alimentation générale		500	100

\*1 S'applique uniquement aux aliments importés

\*2 Les quatre matières radioactives sélectionnées dont la consommation devrait être limitée - iode radioactif, césiums radioactifs, uranium, plutonium. Les valeurs d'uranium sont indiquées pour les aliments pour bébés. Il a été conseillé que l'iode radioactif ne devrait pas dépasser 100 Bq/kg pour les aliments comme le lait en poudre pour bébés.

## ■ Initiatives par les agriculteurs et les citoyens pour la réalisation des examens et des mesures de radiation ainsi que pour la transparence de l'information

Des matières radioactives ont été détectées dans de nombreux légumes récoltés immédiatement après l'accident. L'administration a procédé à des prélèvements d'échantillonnage de la dose de radiation des produits agricoles, mais le nombre d'échantillons était limité et l'origine exacte n'était pas spécifiée. Les agriculteurs étaient incapables de déterminer s'ils pouvaient manger ou non les produits de leurs propres champs. Le gouvernement et l'administration n'ont pas mis en œuvre d'enquête satisfaisante. Plutôt, malgré l'absence de données, ils ont insisté sur la sécurité dans une tentative de minimiser les dommages causés par l'accident. Beaucoup de gens ont fini par penser qu'ils ne pouvaient pas compter sur l'administration ni le gouvernement. Alors, avec le soutien de groupes de citoyens de l'extérieur de Fukushima et de l'étranger, d'entreprises privées et d'universités, des citoyens et des agriculteurs qui ne connaissaient rien à la radioactivité avant, ont commencé à faire des mesures tout en apprenant en autodidactes. Les citoyens et les agriculteurs voulaient savoir si les produits agricoles de la préfecture étaient sûrs ou non.



Des membres du Réseau agricole Fukushima bio mesurent la radioactivité d'une terre agricole (décembre 2011, photo : JANIC)

Les agriculteurs ne se sont pas limités à leurs propres récoltes, ils ont aussi commencé à mesurer la dose de la radiation des terres agricoles dans leur région. Ils pensaient en effet qu'en mesurant méticuleusement les terres agricoles, ils pourraient obtenir des indices sur la façon dont la contamination se propage, et sur comment éviter qu'elle migre dans les aliments. Malgré les inquiétudes au sujet des légumes récoltés, la plupart se sont révélés être largement en deçà des normes fixées par le gouvernement. Cela a eu pour effet de remonter le moral des agriculteurs et de protéger la communauté.

Cependant, malgré ce genre d'initiatives, les consommateurs et les distributeurs inquiets de la contamination radioactive ont cessé d'acheter les produits agricoles de Fukushima. Même en pointant le fait que les résultats des mesures étaient bien en deçà des normes gouvernementales, rien n'a changé. C'est ce qu'on appelle les dégâts dus à la rumeur. Pour remédier à cela, les agriculteurs ont lancé des initiatives en coopération avec les collectivités locales et les universités. L'Université de Fukushima, qui réalise la mesure des terres agricoles au sein de la préfecture avec la CO.OP et les coopératives agricoles, a proposé, pour faire taire les rumeurs et regagner la confiance

des consommateurs : 1) une carte de la distribution des matières radioactives dans les terres agricoles, 2) une base de données des coefficients de migration par région et par produit, avec les mesures de contrôle prises pour empêcher l'absorption; 3) une généralisation des mesures de radiation au niveau du producteur avant la mise sur le marché, 4) une expansion des mesures de radiation aux niveaux de la distribution et des zones de consommation ainsi que la transparence de l'information.

Le gouvernement a adopté, pour les terres agricoles, la même méthode que dans la décontamination des zones urbaines, c'est-à-dire enlever quelques centimètres de la surface du sol. Mais pour les agriculteurs, la terre de leurs champs est une chose précieuse, qu'ils ont mis de longues années à créer. Pour eux, il est tout simplement inacceptable d'enlever une couche de terre arable et de la jeter. Environ un mois après l'accident, la préfecture de Fukushima a fait connaître son « point de vue concernant la plantation », comme suit : « En raison du mélange des sols dû au labourage, la plupart du césium radioactif a été absorbé, ce qui signifie qu'il ne peut pas être absorbé par les plantes ... autant que possible, employer du compost ». Ce « point de vue » selon lequel on peut contrôler la migration des matières radioactives du sol à la plante, en diluant le césium par le mélange des sols, est aujourd'hui encore estimé digne de servir de point de départ parmi les producteurs bio et les chercheurs, dans Fukushima et ailleurs.

Tout aussi importante que la prévention de la contamination des produits agricoles est la question de l'irradiation des travailleurs agricoles. L'irradiation des agriculteurs qui travaillent de longues heures sur une terre dont la contamination est relativement forte, est une source de grande inquiétude, en particulier pour la jeune génération. Une structure de suivi médical assurée sur le long terme et financée par les fonds publics est nécessaire.

### ■ D'importants dommages pour la production laitière et l'élevage

Une semaine après l'accident, dans le village d'Iitate, des matières radioactives ont été détectées dans du lait frais, qui a été interdit à la vente. On traissait les vaches, puis on jetait le lait, et c'était comme ça tous les jours. Par la suite, les vaches ont été revendues en dehors de la région, et les producteurs laitiers de la zone d'évacuation ont été contraints, de fait, à mettre la clé sous la porte. La situation était la même pour les éleveurs. La contamination des régions contiguës des zones d'évacuation n'était pas moins grave, mais pour la raison qu'elles n'étaient pas situées dans le périmètre d'évacuation, les agriculteurs y vivant n'avaient droit ni à des subventions publiques ni à aucun soutien, ce qui rendait leur situation encore plus tragique. La radiation du lait et des produits laitiers a été mesurée au niveau de leur matière première, le lait fraîchement traité.

En ce qui concerne le fourrage, pour une partie des régions des préfectures d'Iwate et de Fukushima, on a demandé aux éleveurs de restreindre d'eux-mêmes l'usage du foin et le pâturage. Les producteurs laitiers des zones où s'appliquait cette restriction ont acheté du foin d'importation comme nourriture de substitution pour leur bétail, et tout en supportant un énorme fardeau au niveau de la gestion, s'efforcent de garantir la sûreté du lait.

Pour ce qui est de l'alimentation des bovins et des porcs, elle a été soumise au dépistage avec les mêmes normes que celles pour les producteurs laitiers. Pour la viande de bœuf, dans les quatre préfectures où ont été installées des restrictions de mise sur le marché, tout le bétail et tous les lieux d'élevage ont subi un dépistage. Pour les autres viandes (porc, poulet) et pour les œufs, un dépistage a été mis en place par les collectivités locales.

Comme, à la différence des bovins, on ne nourrit pas les porcs et les poulets avec du foin, les grains, etc., qui sont pour la plupart d'importation, peuvent leur être donnés sans problème. On craignait la contamination des œufs de volailles élevées en liberté dans de petites fermes et nourries avec une alimentation d'origine locale, mais, en fait, les cas où on a détecté de la radioactivité se sont révélés peu nombreux.



Vaches mortes de faim dans la zone d'évacuation désertée (avril 2011, photo : TOYODA Naomi)

### ■ L'industrie de la pêche sous l'œil sévère des consommateurs

En relation avec le problème des fuites d'eau radioactive dans l'océan qui ont commencé immédiatement après l'accident et qui continuent encore aujourd'hui, les consommateurs considèrent avec sévérité les produits de la mer. A cause de l'accident de Fukushima, la pêche côtière et la pêche au chalut limitent volontairement leurs opérations. Dans de telles circonstances, la préfecture de Fukushima a réalisé plus de 10 000 mesures de radiation dont le résultat rendu public atteste de la sûreté de certaines espèces. La pêche et la vente à petite échelle de ces espèces de poissons ont lieu sur une base expérimentale. En étudiant les réactions de la clientèle, ces « opérations de pêche expérimentales » ont pour but de réunir des informations de base pour relancer le secteur de la pêche dans la préfecture de Fukushima. A la date du 30 septembre 2014, 52 espèces de poissons sont concernées. La Fédération de la préfecture de Fukushima des associations coopératives de pêche est au centre

de l'activité de mesure de la radiation, et tous les résultats sont rendus publics. La Coopérative des pêcheries supprime de la liste des espèces concernées par la pêche expérimentale, les espèces de poissons dépassant 50 bq/kg. D'autre part, préoccupée par la question de l'eau contaminée, la préfecture a renforcé le dépistage de la radioactivité dans l'eau de mer. Dans les zones de pêche autorisées, ni le césium ni le tritium n'ont été détectés, ou s'ils l'ont été, c'est à des niveaux extrêmement faibles. Cependant des voix s'élèvent pour relever avec inquiétude que les radionucléides qui sont recherchés au cours des mesures de radiation sont limités en nombre.

Les poissons d'eau douce ont la particularité physiologique d'assimiler facilement le césium mais de s'en débarrasser difficilement. Pour cette raison, non seulement dans la préfecture de Fukushima mais aussi dans une zone très vaste de l'Est du Japon, encore aujourd'hui, il arrive qu'on détecte chez les poissons d'eau douce, des quantités de césium dépassant la norme fixée (sauf pour les poissons d'élevage). Les pêcheurs qui pratiquent la pêche en torrents sont tenus de respecter la condition attraper et relâcher, et l'administration locale leur enjoint de ne pas rapporter à la maison du poisson pour le manger.

## **Leçon 5 Il est nécessaire de créer un système de mesure de la radiation auquel participent producteurs et consommateurs**

Une fois qu'est survenue une situation où l'influence de la radioactivité est suspectée, même si les producteurs de produits agricoles et de la pêche mettent en valeur la sûreté de leurs produits qui ont subi des tests sévères, regagner la confiance du marché n'est pas simple. Même si le gouvernement et les producteurs coopèrent pour « balayer les dégâts de la rumeur », on ne pourra pas faire en sorte que les consommateurs se sentent rassurés s'ils n'ont pas confiance dans les systèmes et les normes de mesure et de dépistage, et plus encore dans les systèmes de distribution.

À Fukushima, quatre années se sont écoulées depuis l'accident mais aujourd'hui encore, rien n'est réglé, et les craintes demeurent quant au combustible nucléaire et à l'eau contaminée. De plus, ces craintes ne s'arrêtent pas aux frontières de la préfecture de Fukushima, et il ne s'agit tout simplement pas d'une situation où les gens puissent se sentir rassurés. En d'autres termes, il est difficilement concevable qu'en un court laps de temps, les produits primaires en provenance de la zone avoisinant la centrale nucléaire qui a causé la catastrophe, puissent regagner la confiance des consommateurs. De plus, les industries locales sont confrontées à une pénurie de main-d'œuvre de plus en plus grave en raison de l'augmentation des évacuations et

de l'instabilité croissante de la région. Si cela continue comme ça, le risque existe que l'industrie locale dans son ensemble finisse par s'écrouler. Et ça, c'est un problème impossible à résoudre par des aides temporaires et des compensations.

En raison des influences de la radioactivité sur les produits du secteur primaire, ce secteur a pris un coup terrible. Et ce n'est pas tout, en effet, même en supposant que la dose de la radiation soit négligeable au point de pouvoir être ignoré, si on ne peut pas établir un système de mesure qui inspire une confiance générale, il n'est pas possible de mettre fin aux dommages.

Pour cela, il est indispensable que dans tous les pays, en temps ordinaire, on exige des autorités qu'elles établissent des normes limite de radioactivité dans les produits du secteur primaire, les produits alimentaires et l'eau potable. Il y a le danger que même avec des normes sévères en temps normal, une fois la crise arrivée, ces normes soient considérablement relâchées voire annulées. Il y a également la possibilité que se produisent omissions de dépistage, camouflages de la véritable origine, et falsification de données. Il est nécessaire de demander conseil aux experts indépendants, et d'établir un large et solide système de surveillance.

Il est absolument vital de faire provision d'instruments de dépistage et de mesure de la radiation en temps normal, et qu'agriculteurs, pêcheurs et consommateurs eux-mêmes mettent en place un système permettant d'effectuer des mesures au niveau des coopératives agricoles, de pêche et de consommateurs et au niveau des communautés. La transparence de l'information est la clé pour que le dépistage et les mesures de radiation emportent la confiance. Suivre, en temps ordinaire, une formation pour améliorer la capacité d'interprétation des résultats des dépistages et des mesures est nécessaire.

## chronique

### ● Radioactivité dépassant les frontières de la préfecture

SATÔ Takashi (pseudonyme), 38 ans, habitait tout près de la préfecture de Fukushima, dans un village de la préfecture de Miyagi, qui borde la préfecture de Fukushima au nord. Dix ans plus tôt, aspirant à vivre à la campagne, il avait quitté Tokyo et s'était installé là. Au moment de l'accident, comme celui-ci s'était produit dans une autre préfecture, sans véritable raison, il se sentait pourtant en sécurité. Toutefois, de l'autre côté de la frontière entre les deux préfectures, dans les villages côté Fukushima, c'était la panique à cause de la radioactivité. Un de ses amis est venu mesurer la radiation dans le village avec un compteur Geiger et lui a dit : « Le niveau de la radiation est terrible! ». Immédiatement, il a fait partir sa femme et ses enfants à Sendai où habitent ses parents. Bien que son village soit contaminé, pour la raison incompréhensible qu'il n'est pas dans la préfecture de Fukushima, personne dans le village ne peut recevoir le moindre dédommagement, que ce soit de l'Etat ou que ce soit de la préfecture. Takashi a compris la leçon : « la radioactivité ignore les frontières décidées par les êtres humains ».

## 6 Une décontamination parfaite est impossible

### ■ Une maison sans toilettes

La politique japonaise des centrales nucléaires a, dès l'origine, été conduite sans que soit clarifiée le plan du stockage final des déchets radioactifs. C'est ce qu'on appelle « une maison sans toilettes ». De plus, on doit maintenant décider quoi faire des décombres du tremblement de terre, couverts de radioactivité à cause de l'accident de Fukushima et des déchets engendrés par la décontamination, ainsi que les combustibles nucléaires fondus et les débris qui seront récupérés pendant les travaux de démantèlement des réacteurs, travaux qui se poursuivront pendant plusieurs décennies.

Les décombres du tremblement de terre sont devenus l'objet d'un vaste débat. En effet, la politique adoptée a été un traitement de répartition des déchets sur une vaste zone, en transférant les décombres dans d'autres régions que celles sinistrées par le tremblement de terre. Cela a renforcé la préoccupation des citoyens craignant la diffusion de la contamination radioactive. Cependant, les réunions du Comité d'évaluation de sûreté des déchets en cas de catastrophe du Ministère de l'Environnement ont eu lieu à huis clos et les minutes de cette réunion n'ont pas été rendues publiques. Un trillion de yens a été attribué pour le traitement de répartition des déchets sur une vaste zone, à partir de 2011 pour 2 ans.

Les travaux de décontamination ont commencé en 2012. Dans l'Europe de l'après-Tchernobyl, la décontamination n'a pas été jugée comme très efficace comparativement à son coût élevé, donc, il n'y a pas de précédent dans le monde à une décontamination à grande échelle comme à Fukushima.

### ■ Faire face à des problèmes qui ont été reportés à plus tard

Le travail de décontamination produit des déchets de décontamination comme de la terre et du sable contenant des matières radioactives. Les déchets de décontamination sont rassemblés sur des sites de stockage provisoires. L'établissement de ces sites de stockage provisoires a été laissé à l'initiative des villes et des villages, et au début il y a eu des problèmes d'acceptation au niveau local. Comme solutions de dernier recours, sont aussi organisés à l'intérieur de la zone de stockage désignée, des lieux de stockage temporaire, sites provisoires de sites de stockage



Décontamination de zones urbaines au moyen d'un équipement de lavage à haute pression (février 2012, photo : JANIC)

provisoires, écoles, parcs, jardins de maisons privées, etc. Ces déchets de décontamination seront transférés dans les collectivités locales où se trouve la centrale de Fukushima Daiichi (Futaba et Okuma) où est prévue la construction d'installations de stockage intermédiaire, après quoi ils devraient être transférés à l'extérieur de la préfecture avant 30 ans, mais quelle sera leur destination après cette période de stockage reste à décider.

### ■ Une décontamination réalisée par des amateurs risquant ainsi l'irradiation

L'Etat, les villes et les villages sont censés être en charge de la décontamination, mais en réalité, ce travail est confié aux grandes entreprises de construction et de travaux publics. La plupart de ces grandes entreprises sont des entreprises de construction basées à l'extérieur de la préfecture. Elles sous-traitent donc le travail à des petites et moyennes entreprises de la région et des PME et des travailleurs venus de tout le Japon, qui travaillent sur les chantiers. C'était une tâche jusqu'alors inconnue, abordée à travers un processus d'essais et d'erreurs. La méthode de base est le nettoyage à l'eau et l'enlèvement d'une couche de terre. Les substances radioactives projetées par le lavage à haute pression s'écoulent dans les rivières puis dans l'océan. Suite aux protestations de citoyens que cela aboutit à une dispersion des matières radioactives, à la demande de l'Etat, les procédures ont été modifiées et l'eau de lavage est récupérée après le nettoyage.

### ■ La décontamination des logements n'avance pas

La décontamination des zones d'habitation n'a pas commencé tout de suite. La décontamination des crèches, des jardins d'enfants et des écoles a été commandée à des entreprises locales, mais le personnel des écoles et les parents ont fini par faire le travail eux-mêmes. Dans certains cas, des bénévoles ont participé. Dans les zones où il n'y avait pas eu de directives d'évacuation, les résidents ont fini par vivre là où des travaux de décontamination auraient dû avoir lieu. Sans attendre leur tour pour la décontamination organisée par l'administration, de nombreux habitants ont pris l'initiative.

### ■ Les grandes entreprises de construction qui ont promu les centrales nucléaires bénéficient maintenant de l'accident

Les grandes entreprises de construction bénéficient de beaucoup des travaux de traitement de répartition des décombres du tremblement de terre sur une vaste zone, et des travaux de décontamination. Avec le traitement de répartition des déchets sur une vaste zone, les grandes entreprises de construction, agissant en tant que représentant de l'Etat ou de la Préfecture, prennent leur bénéfice, puis sous-traitent localement le travail à des entrepreneurs de déchets industriels. Pour ce qui est de la décontamination, des entreprises locales avaient formé des syndicats d'entreprises au niveau des villes et des villages, et ont essayé de créer une dynamique de relance dans leur région, mais il y a eu de durs combats lorsque les grandes entreprises de construction basées à

l'extérieur de la préfecture sont entrées en lice. Ceux qui ont, jusqu'à présent, tiré profit de la politique nucléaire vont désormais profiter de l'accident nucléaire.

### ■ Une structure de sous-traitance multicouches qui nuit à l'apparition d'un sentiment de mission chez les travailleurs de la décontamination et du démantèlement

Les entreprises qui accomplissent le travail sur les chantiers de décontamination, sont des PME et de très petites entreprises. Le travail descend de l'entrepreneur d'origine, passant d'une entreprise à une autre. Etre sous-sous-traitant, sous-sous-sous-traitant est normal, et il arrive même que 4 ou 5 entreprises intermédiaires soient impliquées. Ce n'est pas limité aux travaux de décontamination, c'est une structure traditionnelle qu'on retrouve fréquemment dans les entreprises de travaux publics au Japon. C'est la même chose pour le travail de démantèlement d'une centrale nucléaire. Ces travaux de décontamination et de démantèlement s'accompagnent d'irradiation et de risques pour la santé, mais ils sont essentiels et nécessaires. Cependant, pour les travailleurs, des conditions satisfaisantes ne sont pas assurées, ni sur le plan économique, ni sur le plan psychologique. On sait que les personnes travaillant au démantèlement des réacteurs en Ukraine reçoivent une compensation adéquate en salaires, retraites, logement, jusqu'à la prise en charge des soins de santé. Mais à Fukushima, que ce soit pour la décontamination ou le démantèlement, ce que reçoivent les travailleurs en première ligne ne correspond en rien à l'importance de la tâche et aux risques encourus.

## **Leçon 6 Il n'est pas possible de se débarrasser complètement de la contamination radioactive**

On parle de décontamination, mais en réalité, il n'est pas possible de se débarrasser complètement de la contamination radioactive. On peut même dire que, dans la plupart des cas, cela signifie juste déplacer la contamination d'un lieu à un autre. Il se pourrait même qu'on augmente le risque d'irradiation par l'acte de décontaminer, à travers le travail de décontamination et le ramassage des déchets. Pour cette raison, il est nécessaire de bien distinguer les zones où la décontamination est prioritaire et les zones où elle ne l'est pas.

Il est nécessaire que la décontamination ne soit pas laissée à la charge de quelques collectivités locales et entreprises, mais plutôt qu'elle soit mise en œuvre sous l'égide d'un système public responsable d'une vaste zone. C'est une erreur de la considérer comme une question qui relève de la responsabilité personnelle des collectivités locales et des communautés sinistrées. On peut en effet exiger des organismes publics qu'ils fournissent des explications complètes aux résidents sinistrés.

## 7 L'accident ne pourra jamais être mis sous contrôle, si les travailleurs ne reçoivent pas une amélioration de leur traitement et un suivi de leur santé

### ■ Une grave pénurie de travailleurs

Beaucoup de travailleurs sont nécessaires pour faire fonctionner une centrale nucléaire. Dans un environnement exposé à la radioactivité, les doses auxquelles les travailleurs étaient exposés avant l'accident étaient strictement réglementées, mais, après l'accident, en raison d'un état d'urgence, cette réglementation a été considérablement assouplie. Les travailleurs du nucléaire ne peuvent pas éviter



Au travail sur le site de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi après l'accident (juillet 2013)

l'irradiation, même en temps de fonctionnement normal. Le travail de mise sous contrôle de l'accident et celui en vue du démantèlement des réacteurs va encore grandement augmenter le nombre des travailleurs irradiés.

Les normes de dose d'irradiation n'existent pas seulement pour prévenir les dommages à la santé des travailleurs, ces normes sont importantes parce qu'elles permettent, en cas de dommage, de le faire reconnaître comme une maladie professionnelle auquel une assurance s'applique. Cependant, les exploitants détestent la reconnaissance officielle des maladies professionnelles, et on observe des cas où pour pouvoir produire des chiffres de doses d'irradiation plus faibles qu'ils ne sont en réalité, ils exercent une gestion sans rigueur de l'irradiation.

### ■ Une structure de sous-traitance multicouches et de maigres salaires

Le traitement des travailleurs sur la ligne de front du démantèlement des réacteurs, qui courent un risque d'irradiation bien plus élevé que les travailleurs de la décontamination, est absolument déplorable. Cela, parce qu'entre la compagnie d'électricité et l'entreprise qui s'est engagée par contrat à faire le travail d'une part, et les travailleurs de première ligne d'autre part, il existe une structure de couches multiples, et que le salaire versé aux travailleurs a été ponctionné par chaque couche. Beaucoup sont des travailleurs irréguliers payés à l'heure ou à la journée. Parmi les

travailleurs envoyés à Fukushima par les sociétés d'intérim en ville, on trouve même des S.D.F. Dans ce type d'industrie, il existe des entreprises souterraines appelées « fournisseurs de main-d'œuvre », dont beaucoup sont liées à la mafia japonaise. Cette situation, dans les centrales nucléaires, d'une structure de l'emploi à couches multiples, était déjà considérée comme un problème avant l'accident. Des groupes de citoyens avaient demandé à TEPCO d'intervenir parce que ce système était une porte ouverte à la mafia pour exploiter illégalement les travailleurs.

### ■ Un suivi de la santé des travailleurs insuffisant

Comme les centrales nucléaires sont souvent construites dans des zones dépeuplées, les gens du lieu en sont arrivés à considérer les compagnies d'électricité et les entreprises apparentées, comme des lieux de travail solides et stables. Cependant, la plupart des travailleurs des sociétés de sous-traitance sont des travailleurs non syndiqués, et les travailleurs en première ligne, en particulier, sont pour beaucoup des travailleurs irréguliers payés à la journée. Certaines entreprises ne cotisent même pas à la Sécurité sociale. La « dissimulation des accidents de travail » est rampante, on ne laisse pas un travailleur blessé ou malade déposer un dossier, au motif que sa demande de reconnaissance d'accident du travail ou de maladie professionnelle embarrasserait l'entreprise qui a signé le contrat avec la compagnie d'électricité. Au Japon, une demande en faveur de l'indemnisation des travailleurs du nucléaire pour les maladies causées par l'irradiation a été déposée pour la première fois en 1975, mais n'a pas été accordée. Avant 2013, 16 personnes seulement avaient été reconnues comme éligibles pour une indemnisation.

Parmi les travailleurs de l'après-accident, on trouve aussi des personnes de la préfecture de Fukushima qui ont été victimes du désastre. A la centrale de Fukushima Daiichi, avant l'accident déjà, le taux d'irradiation des travailleurs en sous-traitance, de loin le plus élevé du pays, était devenu un problème. C'était en effet un taux d'irradiation 4 fois plus élevé que celui des employés réguliers des compagnies d'électricité dans les centrales nucléaires de tout le Japon, et bien que cela ait été en temps de fonctionnement normal, selon un rapport, un certain nombre de travailleurs avaient reçu des doses annuelles atteignant 8 mSv.

Déjà avant l'accident, la question de l'irradiation des travailleurs du nucléaire n'était guère couverte par les médias. Des groupes de citoyens continuent de fournir un soutien constant, mais le contrôle de l'information par les compagnies d'électricité restreint l'expression des gens qui travaillent sur le site. L'irradiation des travailleurs du nucléaire a tendance à se concentrer de façon écrasante chez les travailleurs en sous-traitance se trouvant en première ligne; 97% des doses d'irradiation sont celles de travailleurs en sous-traitance.

Jusqu'à mars 2014, la dose d'irradiation accumulée lors de la mise sous contrôle de l'accident a dépassé 100 mSv pour 174 personnes, les chiffres les plus élevés étant ceux d'un employé de TEPCO atteignant 678 mSv, et d'un travailleur d'une société partenaire, 238 mSv. Parmi ces 174 personnes, il y a eu des cas où les données de contrôle de la radiation ont été falsifiées.

Juste après l'accident, le gouvernement a relevé la limite maximum de l'irradiation accumulée pour les travailleurs à 250 mSv. Si l'on dépasse 50 mSv, un examen annuel de dépistage de la cataracte est obligatoire, et si l'on dépasse 100 mSv, un examen annuel de dépistage pour le cancer devient obligatoire. Cependant, les spécialistes qui ont participé à la rédaction du « Manuel pour se protéger de l'irradiation au travail » (Conseil d'urgence sur l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima), ont souligné le fait que les personnes irradiées à Hiroshima et à Nagasaki ont reçu un carnet d'irradié(e) leur donnant droit à des soins médicaux gratuits, alors que, de leur côté, les travailleurs irradiés ne reçoivent aucune couverture. Ces spécialistes, en se fondant sur la définition de la « Loi sur la santé et la sécurité au travail », insistent sur l'obligation de leur fournir des carnets d'irradiés et une couverture de santé tout au long de leur vie.

De plus, le temps de travail effectif pour un travailleur du nucléaire comparé à celui d'un travailleur ordinaire, est plus court, compte tenu de la nécessité d'un contrôle de la durée d'irradiation. S'il s'agit d'un travail dans une zone hautement radioactive, le temps effectif de travail peut se réduire à 10 ou 20 minutes par jour. Même si l'on sait que la possibilité existe qu'apparaissent des troubles tardifs dus à la radioactivité, on ne ressent pas l'irradiation. D'où la nécessité d'un contrôle strict de l'irradiation.

### ■ Nécessité d'une réforme radicale de l'environnement professionnel et du traitement des travailleurs

Nous avons comparé plus haut le traitement des travailleurs affectés à la mise sous contrôle de l'accident et au démantèlement des réacteurs, à Tchernobyl et à Fukushima. Il y a une grande différence dans le traitement reçu par ces travailleurs. Au Japon, on trouve d'une part les travailleurs exploités par une structure de multiples couches de sous-traitance et qui travaillent sans aucune assurance ni perspective d'avenir, et d'autre part, ceux qui, sans se salir les mains, tirent profit de cette structure. Ce genre de situation n'est pas sain. Il est indispensable que les travailleurs affectés aux opérations de démantèlement qui impliquent une irradiation, puissent bénéficier d'un environnement professionnel le meilleur à tous points de vue ainsi que de la mise en place d'un système qui leur permette de vivre sans soucis après qu'ils aient arrêté de travailler.

## Leçon 7 Il faut mettre en place une gestion de la santé pour les travailleurs du nucléaire

Lorsqu'un accident nucléaire se produit, dans beaucoup de cas, les victimes elles-mêmes et leur famille se retrouvent travaillant aux opérations de mise sous contrôle de l'accident et au démantèlement. A la population qui est dite « hors du site » de la centrale, et aux travailleurs « sur le site », s'appliquent concrètement des normes différentes, mais la règle est identique pour les deux groupes : le suivi de la santé doit être exhaustif. En particulier, quand résoudre une situation d'urgence passe avant tout autre chose, on court le risque que les droits fondamentaux des travailleurs soient négligés. Et il est aussi essentiel d'insister sur la transparence de l'information concernant la situation des travailleurs. La sécurité et le secret peuvent faire obstacle à la transparence de l'information, mais il faut motiver les journalistes japonais et étrangers pour qu'ils braquent la lumière sur les conditions des travailleurs « sur le site ».

En raison du fait que les travailleurs irréguliers sont nombreux, on doit leur fournir, sous responsabilité publique, un carnet de suivi de santé qui leur garantisse une prise en charge des soins médicaux sur une longue période, également après qu'ils ont arrêté de travailler, et qui permette un suivi médical.

### chronique

#### ● Déchets radioactifs furtivement brûlés

KANNO Mayumi ( pseudonyme), 38 ans, est originaire de Tokyo. Il y a dix ans, elle a épousé un agriculteur d'un village dans la préfecture de Fukushima. Quatre ans se sont écoulés depuis l'accident, et récemment, elle se ronge de souci à cause de la construction, dans la préfecture, d'un incinérateur après l'autre. Mayumi, qui a un enfant à l'école primaire, a pensé à évacuer au moment de l'accident, mais son mari et ses beaux-parents se sont opposés à cette décision et elle a été forcée de continuer à vivre à Fukushima. Dans ces incinérateurs vont être incinérés des boues d'épuration contaminées, des déchets de décontamination, des gravats, de la paille de riz, etc, tous ces déchets contenant des matières radioactives. Après l'accident, l'Etat a augmenté la norme décidant si, en dehors d'une centrale nucléaire, un déchet doit être traité comme un déchet nucléaire ou non, et on est passé de la norme pré-accident de 100 Bq/kg à 8000 Bq/kg. En outre, la possibilité existe que soient brûlés dans ces incinérateurs, des déchets dont le niveau de radiation dépasse très largement les 8000 Bq/kg. En effet, il n'y a pas de plafond pour la dose de radiation des déchets apportés à l'incinérateur, seules sont soumises à la norme les cendres après incinération. Mayumi, avec d'autres personnes de la région, a lancé un mouvement d'opposition.

## 8 Reconstruire la vie quotidienne des sinistrés et les communautés est essentiel

### ■ Des gens acculés à des choix outrageants

Les gens confrontés à la contamination radioactive causée par l'accident de la centrale nucléaire, ont été obligés de prendre décision après décision sur comment faire face à la situation. Depuis des décisions importantes comme, va-t-on continuer à habiter là où on a toujours vécu ou bien va-t-on évacuer?, jusqu'à de petites décisions de la vie quotidienne comme, que



Logements provisoires dans la ville de Fukushima (février 2014, Photo : Kristian Laemmle-Ruff)

va-t-on manger?, ou encore, où va-t-on pendre le linge?, tout doit être décidé en gardant à l'esprit le problème de la radioactivité. Le fait que la radioactivité soit invisible et le fait aussi qu'il y ait beaucoup de choses que l'on comprend encore mal comme les effets sur la santé de l'irradiation à faible dose, tout cela rend les gens encore plus inquiets et complique encore davantage leurs décisions.

Un environnement naturel d'une riche abondance où l'on puisse, sans souci, élever ses enfants, un travail qui vaille la peine qu'on s'y consacre, la terre de ses ancêtres, les relations avec le voisinage, les commerces et les écoles nécessaires à la vie quotidienne, des hôpitaux et autres infrastructures — tous ces différents facteurs nécessaires à la vie de la population étaient réunis en même temps dans la région d'origine. Mais, à cause de l'accident, beaucoup de gens ont été obligés d'établir des priorités parmi ces facteurs, de décider à quoi ils devaient renoncer, ils ont été acculés à des choix outrageants.

### ■ La coupure entre ceux qui ont évacué et ceux qui sont restés

Acculé à ce genre de « décision outrageante », ce qu'on a considéré comme prioritaire a dépendu des personnes et des foyers. Après l'accident, dans les zones où il n'y avait pas eu de directives d'évacuation malgré l'accroissement considérable de la dose, les individus ont été acculés à choisir entre rester et évacuer. Evacuer à long

terme signifie de gros sacrifices, la séparation brutale d'avec son travail, la communauté locale, les écoles des enfants, etc. Les gens ayant mis sur les plateaux de la balance, différents facteurs d'une part, et le risque posé par la radiation d'autre part, ont pris chacun leur décision.

Malgré cela, beaucoup de ceux qui ont choisi d'évacuer, ont finalement évacué tout en se sentant coupables à l'égard de ceux qui restaient. Il y a aussi des cas de discrimination dans les lieux choisis comme destination d'évacuation, simplement parce que les évacués venaient de Fukushima, ou à cause d'une incompréhension de ce qu'est la radioactivité. Pour leur part, les gens qui ont choisi de rester sont en prise à l'angoisse à cause de l'irradiation à faible dose.

### ■ La coupure au sein des ménages

Même au sein d'une famille, les priorités ne sont pas forcément les mêmes. Avec l'épouse qui place avant toute chose la santé des enfants, le mari qui donne la priorité à son travail, et les grands-parents qui désirent continuer à vivre là où ils ont toujours vécu, entre toutes ces priorités opposées, beaucoup de conflits ont éclaté, concernant l'endroit où on allait vivre, ce que l'on donne à manger aux enfants, etc.

Alors que d'une part on trouve un nombre considérable de foyers qui ont choisi l'évacuation de la mère et des enfants seulement, on trouve aussi des mères qui voulaient évacuer avec leurs enfants, mais ont renoncé, parce que le reste de la famille ne voyait pas l'utilité d'évacuer. Il y a aussi eu des cas où, à la maison, la radioactivité était un sujet tabou, et où les mères se retrouvaient isolées. Des différences dans les façons de concevoir l'éducation des enfants, de fixer l'ordre des priorités dans la vie, etc., se sont retrouvées mises en évidence et ont conduit de nombreux couples au divorce.

### ■ La coupure au sein des écoles

Après la réouverture des écoles, des parents, craignant l'irradiation de leurs enfants, les ont conduits à l'école et les ont ramenés en voiture, ont demandé qu'ils soient dispensés d'activités à l'extérieur comme la gymnastique, et de peur que la nourriture de la cantine soit contaminée, ont donné à leurs enfants un bento à emporter à l'école. Selon la façon de penser des parents, il y a eu des enfants qui participaient aux cours d'éducation physique et d'autres pas, des enfants qui mangeaient les repas de la cantine et d'autres pas, et cela a entraîné des différences au sein de la vie scolaire des enfants. Il y a eu des cas où l'école et le personnel enseignant ont fait pression sur les parents inquiets de la radioactivité pour les obliger à rentrer dans le rang et marcher du même pas que les autres parents.

### ■ La coupure entre zones de directive d'évacuation et les autres zones

La contamination due aux matières radioactives s'est répandue sans rapport avec les frontières entre villes et villages, et s'est répartie d'une façon complexe en fonction de la topographie et des conditions météorologiques. Pour cette raison, des frontières ont été tracées à l'intérieur de la même ville ou du même village, entre zones où l'évacuation était obligatoire et zones où elle ne l'était pas. De chaque côté de cette frontière, mise à part la différence entre pouvoir et ne plus pouvoir continuer de vivre là, une différence significative est apparue entre le montant et le titre des sommes versées par TEPCO en compensation. Dans certains cas, bien qu'ils soient voisins et avec des conditions pratiquement identiques, la coupure entre zones peut faire qu'un foyer reçoit chaque mois des dizaines de milliers de yens de compensation pour préjudice psychologique, tandis que l'autre foyer n'a eu droit qu'à une prime versée en une fois; à cause de ce genre de choses, ce qui est en train d'arriver, c'est que les relations humaines d'une localité se détériorent.

### ■ Divergences entre évacués de zones de directive d'évacuation et les habitants du lieu

Dans une ville côtière de la préfecture de Fukushima, environ 300 personnes sont mortes dans le tsunami, et plus de 7 000 personnes sont forcées de vivre dans des logements provisoires ou des logements locatifs réquisitionnés et mis gratuitement à leur disposition par l'Etat. D'autre part, cette ville a accepté 24 000 personnes évacuées des collectivités locales dans les alentours de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi. Mais dans cette ville, sont apparues des frictions entre les personnes évacuées et les habitants du lieu. En arrière-plan, le fait que ces gens sinistrés par le tsunami et qui subissent la radioactivité n'ont reçu que de faibles compensations, en contraste avec les sommes considérables perçues en dommages et intérêts par les évacués, envers qui ils ressentent doutes et antipathie. D'autre part, ce soudain afflux de personnes évacuées a eu pour résultat une augmentation de la population, aggravant la pénurie de médecins qui existait déjà — ce qui se traduit par un allongement de la durée d'attente dans les hôpitaux —, aggravant les embouteillages, aggravant la pénurie de logements locatifs, et comme les évacués font l'acquisition de maisons, tirant brutalement vers le haut les prix des terrains et des habitations; pour toutes ces raisons, les habitants du lieu éprouvent de l'antipathie à l'égard des évacués.

## Leçon 8 Un point de vue indispensable : la reconstruction de la vie quotidienne et des communautés

Des hommes politiques ont fait cette déclaration sans cœur au sujet de l'accident

nucléaire de Fukushima : « Personne n'est mort de l'accident ». S'il est exact que personne n'est mort des suites d'une forte irradiation, c'est un fait qu'un grand nombre de personnes est décédé des suites des maladies et du stress découlant du changement drastique que représentait l'évacuation. C'est ce qu'on appelle les « décès liés à l'accident nucléaire ». Limiter les effets de l'accident nucléaire aux dommages et maladies directes, c'est minimiser les dégâts.

Les mesures en direction des personnes touchées par une catastrophe ne se limitent pas aux compensations passagères ni aux contrôles de santé, et ce n'est pas non plus une question qu'on peut régler par la reconstruction des maisons. En prenant en compte la prolongation de leur vie d'évacuation et les modifications de leur environnement, il est essentiel de penser en termes de reconstruction de la vie quotidienne elle-même des personnes sinistrées, et aussi de préserver ou reconstruire leurs communautés. Pour ce faire, sont nécessaires des mesures générales : la garantie d'avoir un emploi, de pouvoir exercer une occupation, le logement, l'éducation, les loisirs, une prise en charge psychologique. Que l'on demande au gouvernement d'assurer ces services, cela va sans dire, mais en même temps, les associations de médecins, d'avocats, les éducateurs, les ONG et les groupes existant dans le cadre des communautés ont un rôle très important à jouer dans la construction nécessaire d'un système de collaboration pour la reconstruction des communautés.

## chronique

### ● Continuer à cultiver sur des terres contaminées

ENDÔ Yoshiko (pseudonyme), 26 ans, est la fille unique d'une famille d'agriculteurs dans la ville de Kawamata. Ses parents, des producteurs bio, délivraient leurs produits à un marché spécialisé dans les produits frais locaux, situé sur une aire de repos à côté d'un restauroute. Yoshiko était sur le point d'obtenir son diplôme de fin d'études universitaires et avait trouvé un emploi à Tokyo, mais voyant ses parents tourmentés par les conséquences de la radioactivité, elle est rentrée pour les soutenir. À l'heure actuelle, pratiquement aucune radioactivité n'est détectée dans leurs produits. Après l'accident, des chercheurs universitaires ont coopéré avec les agriculteurs et persévéré dans leurs efforts pour empêcher les matières radioactives présentes dans le sol de passer dans les cultures. Yoshiko pense que c'est grâce à eux que les produits de leur ferme sont si peu contaminés, et leur en est reconnaissante du fond du cœur. Cependant, la dose de radiation de leurs terres est aussi élevée qu'avant et Yoshiko est parfois prise d'une angoisse incontrôlable quand elle se demande s'il ne va pas lui arriver quelque chose, si elle continue, comme ça, à travailler dans les champs.

## 9 Pour la promulgation et l'application des lois visant à les protéger, faisons appel à la participation des personnes sinistrées

### ■ Promulgation de la Loi de soutien des enfants et des autres sinistrés

A cause de l'explosion causée par l'accident de la centrale de Fukushima Daiichi, des matières radioactives se sont répandues sur une vaste superficie, et la contamination s'étend de manière extensive, en dehors aussi des zones pour lesquelles le gouvernement japonais a donné des directives d'évacuation. Dans ces régions, beaucoup de gens n'ont pas eu d'autre choix que d'évacuer de leur propre chef.

En juin 2012, un peu plus d'un an après l'accident, une nouvelle loi a été promulguée. Cette loi avait pour but de fournir un

soutien, non seulement aux personnes qui avaient évacué en suivant les directives du gouvernement, mais aussi aux personnes qui avaient évacué volontairement, ainsi qu'aux personnes qui avaient choisi de ne pas évacuer, mais qui, vivant dans des zones où des doses de radiation dépassant un certain seuil fixé avaient été mesurées, étaient inquiètes des effets de l'irradiation sur leur santé et étaient chargées des fardeaux de la vie quotidienne. C'est la « Loi concernant la promotion de mesures visant à fournir des soutiens à la vie, etc. aux sinistrés, afin de soutenir et protéger l'existence, etc., des habitants, à commencer par les enfants, qui ont été sinistrés en raison de l'accident nucléaire de TEPCO », plus connue sous le nom de « Loi de soutien des enfants et des autres sinistrés victimes de la catastrophe nucléaire ». Cette loi a reçu le soutien actif à la fois des sinistrés eux-mêmes et des citoyens qui les soutiennent, et a été promulguée à l'unanimité absolue, grâce aux efforts d'un groupe non-partisan de parlementaires.

La « Loi de soutien des enfants et des autres sinistrés victimes de la catastrophe nucléaire » est une loi mémorable qui, dès l'abord, reconnaît le « Droit à éviter l'irradiation ». Le « Droit à éviter l'irradiation » se compose de deux concepts : le « Droit à évacuer » et le « Droit à éviter l'irradiation dans le cadre de la vie quotidienne ». L'idée de base est la suivante : une personne sinistrée résidant dans la « Zone de soutien recevable », qu'elle choisisse de continuer à résider là, qu'elle choisisse d'évacuer ou



Mères et enfants en route pour la cérémonie d'entrée à l'école et au jardin d'enfants (avril 2011, photo : TOYODA Naomi)

encore d'émigrer, ou bien qu'elle choisisse de revenir après avoir évacué, dans tous les cas, sa décision doit être respectée, et quelle qu'elle soit, doit recevoir un soutien approprié. C'est ce qui est écrit dans le texte de loi. (« Loi de soutien des enfants et des autres sinistrés victimes de la catastrophe nucléaire » et « Droit à évacuer », Editions Gôdô, 2014)

Le « Droit à éviter l'irradiation » est fondé sur le principe de précaution. Ce principe, formulé en 1992 lors de « La conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement » indique qu' : « En cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives. » Le texte de la « Loi de soutien » précise clairement que, comme le danger que représente la radiation pour la santé humaine n'a pas été suffisamment démontré scientifiquement, il est nécessaire de prendre toutes les mesures possibles pour la réduction des doses de radiation et le suivi médical, en tant que mesure de soutien à l'égard des sinistrés, du point de vue de la prévention des dommages de santé.

#### ■ La « Loi de soutien des enfants et des autres sinistrés victimes de la catastrophe nucléaire » au bord de la crise

Quand cette loi a été adoptée, beaucoup de victimes de l'accident nucléaire, dont les personnes qui avaient évacué de leur propre chef, se sont réjoui en pensant : « Avec ça, on est sauvés ». Mais aujourd'hui, deux ans se sont passés depuis son adoption, et cette loi se retrouve pratiquement vidée de sa substance par le gouvernement. Les propositions des Politiques de base qui devaient être stipulées dans l'espace d'un an après l'adoption de la loi, ont vu leur examen considérablement retardé et quand , en août 2013, elles ont finalement été rendues publiques par l'Agence pour la reconstruction, leur contenu n'avait absolument plus rien à voir avec la philosophie de la loi.

La loi stipule que « la dose de radiation dans cette zone est inférieure aux critères qui rendent obligatoire une directive du gouvernement concernant l'évacuation, mais c'est une zone où la dose de radiation est supérieure à un critère fixé » ce qui en fait une « Zone de soutien recevable », mais ce texte est complètement ignoré par les propositions des Politiques de base qui, sans clarifier les critères de ce taux fixé de radia-



"Assemblée nationale pour demander qu'on porte assistance aux victimes de l'accident nucléaire" qui s'est tenue dans la ville de Fukushima (septembre 2013, photo : Shalom)

tion, ont limité la « Zone de soutien recevable » à une petite zone de 33 villes et villages dans la préfecture de Fukushima.

Effondrés par la nouvelle, les sinistrés et les citoyens les soutenant ont tenu des réunions avec ministères et autres agences gouvernementales, et ont requis qu'aient lieu dans tout le pays des auditions publiques, que les sinistrés et leurs soutiens puissent participer au processus d'examen des commentaires du public, et, qu'au minimum, soient désignées comme « Zone de soutien recevable », les zones où la dose annuelle de radiation dépasse 1 mSv. Des citoyens mais pas seulement, des collectivités locales aussi et des assemblées de collectivités locales de tout le pays ont soumis des avis par écrit au gouvernement.

Cependant, en octobre 2013, sans tenir d'auditions publiques et en ignorant complètement les opinions des citoyens et des assemblées, le gouvernement a approuvé en conseil des ministres, les Politiques de base avec des modifications mineures. Bien que dans le texte de la Loi de soutien, il soit écrit qu'en ce qui concerne les Politiques de base, le gouvernement prendra les mesures nécessaires pour que soient reflétés les avis des sinistrés, les avis des sinistrés n'ont absolument pas été pris en compte.

### ■ Comparaison avec Tchernobyl

La « Loi de soutien des enfants et des autres sinistrés victimes de la catastrophe nucléaire » a été élaborée en s'inspirant de la loi dite « Loi de Tchernobyl », promulguée cinq ans après l'accident de Tchernobyl, par la Russie, l'Ukraine et la Biélorussie. La loi de Tchernobyl stipule, en énonçant clairement les critères des doses d'irradiation, qu'« à l'égard de la population la plus sensible aux effets (de la radiation) c'est-à-dire les enfants nés en 1986, la dose d'irradiation due à l'accident de Tchernobyl, ne doit pas

Table : Différence de zonage entre Fukushima et Tchernobyl

Dose de rayonnement de l'espace (annuelle)	Zonage à Fukushima	Zonage à Tchernobyl
plus de 50mSv	zone de retour difficile	zone d'évacuation contrainte
20~moins de 50mSv	zone de restriction d'habitation (retour temporaire permis)	zone d'évacuation contrainte
moins de 20mSv	zone en vue de la levée de l'ordre d'évacuation	zone d'évacuation contrainte
égale ou plus de 20mSv	sans ordre	zone de relogement obligatoire
1~moins de 5mSv	sans ordre	zone de droit d'évacuer
0~moins de 1mSv	sans ordre	zone de contrôle radiologique

N.B. : Les zones en caractères rouges sont en principe hors limites.

dépasser, quel que soit l'environnement, 1 mSv par an et 70 mSv pour la durée de la vie (sans compter la dose par la radiation naturelle). En se fondant sur ces concepts de base, le gouvernement, s'appuyant sur la « Loi de Tchernobyl », a établi des zones spécifiques: zones d'évacuation contrainte, zone de relogement obligatoire, zones où les habitants peuvent choisir d'évacuer ou non (« zones de droit d'évacuer »). Les résidents de ces zones ont le droit d'émigrer, et ils peuvent demander au gouvernement une compensation pour les frais de relogement, ainsi qu'une aide au logement et à l'emploi dans le lieu où ils ont décidé de s'installer. D'autre part, les personnes qui ont choisi de ne pas émigrer et sont restées dans la région, ont aussi reçu des compensations et bénéficient de soins médicaux gratuits et d'autres mesures.

Avec la promulgation de la « Loi de soutien des enfants et des autres sinistrés victimes de la catastrophe nucléaire », on espérait qu'au Japon aussi, le gouvernement allait établir des zones avec le droit d'évacuer, en dehors des zones soumises à des directives d'évacuation; à l'heure actuelle, ce n'est toujours pas le cas.

## **Leçon 9 Les lois pour l'aide aux sinistrés et pour leurs droits doivent être faites avec la participation des sinistrés**

L'aide aux sinistrés par le gouvernement et les entreprises n'a rien à voir avec le cadeau ou la somme d'argent qu'on offre, pour exprimer sa sympathie, à quelqu'un de malade ou qui vient de subir un malheur. Recevoir une compensation légitime et avoir sa vie reconstruite sont des droits humains fondamentaux. Comme on l'a vu avec l'exemple japonais de la « Loi de soutien des enfants et des autres sinistrés victimes de la catastrophe nucléaire », les sinistrés doivent se battre pour faire respecter leurs droits en se dressant, et en coopérant avec les juristes et les législateurs.

Ce n'est pas quelque chose de facile, mais les précédents de Tchernobyl et de Fukushima parmi d'autres dans le monde, montrent que c'est possible. Nous espérons que, partout dans le monde, les populations menacées par un accident nucléaire réfléchiront, à partir de ces précédents, à des contremesures et à des mesures préventives.

Lors de la création de ces systèmes, il est absolument essentiel que les sinistrés directement concernés soient au centre du processus. Les sinistrés eux-mêmes doivent, en surmontant les différences de position variées et les divergences, construire un système de coopération. Même si un système juridique est établi, sa signification peut changer complètement en fonction de la façon dont il est appliqué. Il est nécessaire que l'appréciation des systèmes et des règles détaillées d'application soit toujours opérée avec la participation des sinistrés.

## 10 Ce sont les contribuables à qui on fait supporter le poids des compensations

### ■ Qui est responsable de l'accident?

L'accident de la centrale de Fukushima Daiichi est sans rapport avec les accidents industriels arrivés jusqu'ici au Japon par l'énormité et la gravité des dommages causés. Pourtant, quatre ans après l'accident, qui est responsable d'un accident d'une telle dimension n'a toujours pas été clairement établi.

### ■ Responsabilité du gouvernement japonais

Le gouvernement japonais est responsable d'avoir fait de la promotion de la production d'électricité nucléaire, une politique nationale. Le gouvernement central et une partie des politiciens se sont liés aux compagnies d'électricité et aux sociétés en relation, formant ce qu'on appelle le « Village nucléaire » et promouvant l'énergie nucléaire.

Le gouvernement est également responsable de n'avoir pas pris des mesures suffisantes de gestion de crise pour la prévention des accidents. Particulièrement grave est le fait que le mécanisme de surveillance et de contrôle des exploitants ne fonctionnait pas.

De plus, comme le gouvernement n'avait pas supposé possible une catastrophe complexe comme celle-ci, infiniment d'aspects du système initial de réaction au sinistre, mis en œuvre par le bureau du Premier ministre, étaient inadéquats, imposant à de nombreux sinistrés une irradiation qui était évitable.

### ■ Responsabilité de TEPCO

TEPCO, l'exploitant de la centrale nucléaire à la source de l'accident, sous l'emprise du « mythe de la sûreté du nucléaire » selon lequel : « il n'y aura pas d'accident grave », et alors qu'il saisissait parfaitement la dangerosité des tsunamis, a, aveuglé par la poursuite du profit, la responsabilité d'avoir négligé de mettre en place des mesures suffisantes de gestion de crise pour la prévention des accidents.

Lorsque l'accident s'est produit, au problème du partage de l'information au sein de TEPCO et à celui du système de sauvegarde actionné en cas de défaillance à la centrale, s'ajoute le fait que la transparence de l'information concernant l'acci-



Manifestation pour demander à TEPCO et à l'Etat d'assumer leurs responsabilités, organisée par « Des plaignants contre la Centrale nucléaire de Fukushima » (février 2013, photo : Peace Boat)

dent était insuffisante et que l'information n'a pas été transmise au gouvernement. C'est ce qui a provoqué le retard avec lequel les directives d'évacuation ont été transmises, et l'extension de l'ampleur des dégâts.

Sans compter qu'il n'y a toujours aucune perspective que soient résolus, entre autres problèmes, ceux toujours actuels de la dispersion de matières radioactives et des fuites d'eau contaminée.

### ■ Responsabilité de la préfecture de Fukushima

Comme elle a souhaité l'installation de la centrale, et a fait la promotion du nucléaire, la préfecture de Fukushima a aussi une part de responsabilité. La préfecture doit également répondre de la responsabilité de n'avoir pas rendu publiques les informations de SPEEDI immédiatement après l'accident, ni donné les directives adéquates concernant la prise d'iode, et d'avoir ainsi de toutes sortes de façons, provoqué l'extension de l'ampleur des dégâts.

### ■ Responsabilité des municipalités

Pour avoir accueilli les centrales nucléaires, les villes d'Okuma et de Futaba, où se trouve la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, et les villes de Naraha et de Tomioka, où se trouve celle de Fukushima Daini, ont reçu en récompense de larges subventions dont elles sont devenues dépendantes. Elles sont responsables d'avoir assumé le rôle de faire pénétrer le mythe de la sûreté des centrales nucléaires dans les consciences locales.

Les municipalités où la centrale est située et celles du pourtour possèdent un double visage : celui de victime de l'accident nucléaire, et celui de responsable, pour chacune de ces municipalités, de la sécurité de ses citoyens respectifs. Lors de l'accident de la centrale de Fukushima Daiichi, quand on ne pouvait pas compter sur les directives de l'Etat et de la Préfecture, ce sont les décisions de chaque municipalité qui ont décidé du sort de ses habitants. Par-dessus le marché, la préparation des municipalités de la zone où est située la centrale et de son pourtour, était totalement insuffisante.

### ■ Le cadre d'indemnisation pour l'accident nucléaire qui impose cette charge aux contribuables

Il existe une loi au Japon intitulée « Loi sur l'indemnisation des dommages du nucléaire », qui arbore les deux objectifs contradictoires de « protection des victimes » et de « développement sain de l'industrie nucléaire ».

Cette loi stipule qu'est responsable de l'indemnisation, en premier lieu, l'exploitant, et qu'en cas d'insuffisance, l'Etat doit y suppléer par une aide financière. Comme aucune preuve de négligence n'est exigée, la question de savoir où réside la responsabilité tend à rester dans le vague.

Dans le cadre des dommages et intérêts que le gouvernement a déterminés pour cet accident nucléaire, la perpétuation de l'existence de TEPCO, censé assumer la

responsabilité de l'accident, est posée comme préalable, et toutes les compagnies d'électricité à l'échelle nationale et le gouvernement apportent leur soutien à cette perpétuation. En fin de compte, le paiement de l'indemnisation est transféré sur la population, à travers la hausse des tarifs d'électricité et par l'injection de l'argent des impôts.

### ■ La demande d'indemnisation dans la pratique

Pour les victimes de l'accident de la centrale nucléaire, il existe trois processus pour demander une compensation à TEPCO : (1) réclamer des dommages et intérêts directement auprès de TEPCO; (2) intenter un procès; (3) recourir à la médiation pour régler le litige (Modes Alternatifs de Résolution des Conflits (MARC)).

Dans le processus (1), les victimes doivent utiliser un formulaire préparé par TEPCO, suivre une procédure complexe de demande d'indemnisation, et sont inévitablement forcées de se conformer aux normes définies par TEPCO. Les victimes choisissant le processus (2) engagent une action en justice, mais ce processus implique un énorme fardeau en termes de temps et de frais engagés. Pour cette raison, le processus (3) a été mis en place avec la création du « Centre de résolution des conflits concernant l'indemnisation des dommages nucléaires » (Centre MARC du nucléaire), pour négocier des compromis entre TEPCO et les victimes.

Cependant, comme les requêtes que TEPCO estime être hors sujet, sont d'entrée refusées par le Centre MARC, toutes sortes de limites et de problèmes sont apparus.

### ■ Le coût des travaux de démantèlement

Selon TEPCO, il faudra entre 30 à 40 ans pour achever le démantèlement. Mais le coût réel des travaux de démantèlement au Japon et à l'étranger et la durée requise par ces travaux — alors qu'il s'agit de démantèlements réalisés suite à un fonctionnement normal —, dépassent largement les estimations de TEPCO pour Fukushima. Si l'on considère le traitement du problème de l'eau fortement contaminée qui n'est toujours pas résolu, les estimations des coûts finaux et de la durée nécessaire restent extrêmement hypothétiques.

En outre, à cause des conséquences indirectes des graves dommages occasionnés par cet accident, on doit prévoir l'obligation de démanteler aussi les réacteurs 5 et 6 de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi ainsi que les réacteurs 1 à 4 de la centrale nucléaire de Fukushima Daini, ces coûts s'ajoutant à l'estimation. L'as-



Accumulation de sacs remplis de déchets de décontamination (octobre 2014, photo : Fukushima chikyu-shimin hatsudensho)

sociation Finance GreenWatch, qui publie des informations environnementales sur les établissements de crédit japonais, a estimé le coût du démantèlement des réacteurs 1 à 6 de Fukushima Daiichi, à 7 trillions de yens (environ 58 billions de dollars, 1USD = 120JPY). Le Government Accountability Office américain (organisme d'audit, d'évaluation et d'investigation du Congrès des États-Unis, l'équivalent de la Cour des comptes en France) a, dans un rapport au Congrès américain en 1986, indiqué que les dommages en cas d'accident catastrophique s'élèveraient à 15 billions de dollars par réacteur (environ 1,8 trillions de yens).

### ■ Décontamination et traitement des déchets radioactifs

Le National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (En français : Institut National de Sciences et de Technologie Industrielles Avancées, centre de recherches japonais sous la direction du METI) a rendu publics les chiffres approximatifs pour la décontamination : la somme totale des frais de décontamination des espaces de vie comme les zones d'habitation et les zones agricoles de la préfecture de Fukushima, s'élèverait au maximum à 5,13 trillions de yens (approximativement 43 billions de dollars). Les frais de décontamination des « zones de décontamination prioritaire » placées sous le contrôle direct de l'Etat, ont été estimés à entre 1,83 et 2,03 trillions de yens (15-17 billions de dollars). Le coût pour la décontamination poursuivie par les municipalités dans les « zones de mise en œuvre de décontamination » a été estimé à entre 700 billions et 3,1 trillions de yens (5,8-26 billions de dollars). Ces chiffres donnent le coût total de la décontamination d'une part, dans le cas où la décontamination est effectuée sur la base du coût unitaire standard pour la catégorie d'occupation du sol, d'autre part, dans le cas où la décontamination est effectuée sur la base du coût unitaire le plus élevé, fourni dans le cadre d'auditions des communautés locales. Sont compris dans ces estimations, les frais de transfert des sols contaminés vers les sites de stockage temporaire et les installations de stockage intermédiaire, ainsi que le coût du stockage dans les installations de stockage provisoire. (Kyodo News, 24 juillet 2013)

### ■ Autres coûts de réparations rendus publics par le gouvernement et TEPCO

Pour ce qui est des indemnités, en décembre 2013, une nouvelle politique a été décidée, sur la base de laquelle les prévisions de TEPCO dépassent 5 trillions de yens (41 billions de dollars). A part cela, les mesures budgétaires adoptées par l'Etat et la Préfecture de Fukushima en raison de l'accident nucléaire sont les suivantes :

1. 200 billions de yens (1,7 billions de dollars) de subventions destinées à la préfecture de Fukushima pour l'accueil des centrales nucléaires.
2. 160 billions de yens (1,3 billions de dollars) de subventions pour l'accélération de la reconstruction.
3. 96 billions de yens (800 millions de dollars) de frais pour l'Enquête pour la

gestion de la santé des habitants de Fukushima.

4. 73 billions de yens (608 millions de dollars) de frais de construction de logements publics pour les sinistrés.

5. 40 billions de yens (330 millions de dollars) pour le Fonds pour la Reconstruction après la Catastrophe Nucléaire.

Ces chiffres ne prennent pas en compte les frais de traitement final de la terre accumulée par les travaux de décontamination, ni les traitements des fonctionnaires qui ont dû faire face à l'accident. A cela, il conviendrait d'ajouter aussi, pour les travailleurs qui s'occupent de la décontamination et du démantèlement, le coût du soutien requis pour la révision de leurs formes d'emploi et pour une amélioration de la façon dont ils sont traités, amélioration centrée sur les soins médicaux et le suivi de la santé.

Rien qu'avec ces estimations limitées, plus les estimations mentionnées précédemment concernant le démantèlement et la décontamination, on arrive à une somme qui dépasse 23 trillions de yens (190 billions de dollars). Incidemment, le budget général de l'Etat pour l'exercice 2014 était d'environ 95,9 trillions de yens (800 billions de dollars).

#### ■ **Coûts encourus par les sinistrés qui ne sont pas dédommageables, ou qu'un dédommagement ne peut pas compenser**

A cause de l'évacuation, les sinistrés de l'accident de la centrale de Fukushima Daiichi ont perdu leur maison, leurs terres et tout ce qu'ils possédaient chez eux. Des familles ont perdu les souvenirs de toute une vie jusqu'à l'accident, tout ce à quoi leurs membres étaient attachés. Cela revient à perdre l'histoire de la famille. Il y a de nombreux cas où des femmes vivent séparées de leur mari par peur des effets de la radioactivité sur la santé de leurs enfants, cette façon de vivre dépossédant les familles de leur intimité.

La vie double de ces familles déchirées a provoqué un grand nombre de divorces. De plus, les frais de transport occasionnés par le va-et-vient entre les deux lieux d'habitation et l'augmentation des dépenses pour maintenir deux ménages distincts, ont provoqué, surtout chez les ménages à revenu modeste, un appauvrissement accru.

#### ■ **Le coût d'avoir été dépossédé de ses moyens d'existence**

Un métier, ce n'est pas uniquement pour gagner sa vie. Tous les métiers ont besoin des raisons de travailler et des raisons de vivre qu'apporte une contribution à la société à travers le travail. Dans ce sens, aucun montant d'indemnité ne peut compenser le fait d'avoir perdu son occupation. Beaucoup d'évacués ont perdu la position sociale qu'ils avaient construite jusque là, se retrouvant dans la situation d'avoir perdu jusqu'à leur confiance en soi et leur fierté en tant qu'être humain.

#### ■ **Le coût de la désintégration des communautés, et de la perte des régions, du pays natal, de la culture et de la nature.**

La plupart des personnes évacuées ont joui avec leur famille d'une vie passée dans

une nature regorgeant de beauté, bénéficiant des dons de la montagne et de la mer. Il ne leur est plus possible de mener une vie en communion avec la nature ou avec une culture enracinée dans cette vie en harmonie avec la nature. A cause de l'évacuation (qu'elle ait été forcée ou choisie) et ensuite de la carence de l'Etat et des autorités, de nombreuses communautés se sont désintégréées. Contraintes de vivre une vie d'évacuation



Employés de TEPCO venus exprimer des excuses sur le lieu du suicide d'un sinistré qui s'est immolé par le feu dans le jardin de sa maison après l'accident nucléaire (septembre 2014, photo fournie par une personne concernée)

« provisoire » qui a rendu difficile à la fois le fait de restaurer la vie d'avant et celui de prendre un nouveau départ dans la vie, ces personnes ont perdu leur pays natal. Si ce qui assure la cohésion d'une communauté demeure, il existe la possibilité que la culture soit transmise en héritage, mais, en réalité, ceux qui vivent là où on est censé rentrer, sont presque tous d'un grand âge, et la jeune génération qui devrait prendre leur succession est absente.

### ■ Angoisse des dommages pour sa santé future et souffrance psychologique

Il reste des aspects à élucider scientifiquement concernant les effets de la radiation sur la santé. À l'heure actuelle, nous ne savons rien des maladies qui apparaîtront peut-être dans l'avenir et qui sont dites « effets stochastiques ». Dans ces circonstances, la campagne sur la sûreté qui s'est développée après l'accident a eu, pour les parents angoissés par la santé future de leurs enfants, un effet complètement opposé à celui attendu. En particulier, dans les familles déchirées en deux par l'évacuation, la souffrance psychologique des mères et des enfants est intense, comme l'est aussi celle des pères restés tout seuls sur place.

### ■ Mérites et défauts de l'indemnisation

Que ceux qui ont subi des dommages reçoivent une indemnisation, rien de plus normal, car c'est un droit, et quand on pense que ces terribles dommages incluent des préjudices qu'aucune somme d'argent ne pourra jamais compenser cette indemnisation, dans presque tous les cas, ne peut pas être considérée comme suffisante. Cependant, le fait de recevoir continuellement une indemnisation a créé un grand nombre de cas où certains receivers perdent le désir de travailler, ou la différence entre les montants d'indemnisation provoque des déchirures entre les gens comme entre les régions. L'indemnisation n'est pas accompagnée des politiques conçues dans le but que les victimes reconstruisent leur vie.

## Leçon 10 Les dommages dûs aux accidents doivent être inclus dans « le coût du nucléaire »

Les gouvernements et les entreprises qui promeuvent le nucléaire disent souvent : « cela profitera à l'économie locale » ou encore, « le nucléaire est relativement bon marché ». Mais, dans beaucoup de cas, de tels calculs excluent les sommes à déboursier, en cas d'accident, pour les dommages et les indemnités et les frais nécessaires au retour à l'état pré-accident. A Fukushima, bien que quatre années se soient écoulées depuis l'accident, les dommages continuent, voire s'amplifient, et on aurait peine à donner une évaluation du montant total du préjudice. TEPCO est le principal responsable de l'indemnisation, et pourtant, il n'a pas fait faillite, en fait, il continue ses affaires normalement, c'est qu'en arrière-plan, le gouvernement dépense les impôts de la victime qu'est le peuple japonais pour, en réalité, le sauvetage et la prolongation de la vie de l'auteur du crime qu'est TEPCO.

Pour la construction et l'exploitation des centrales, le gouvernement fournit toutes sortes de subventions, et une fois qu'un accident se produit, ce gouvernement devient, en pratique, le garant des indemnités. Avec une telle structure, quand le nucléaire est poursuivi en tant que politique nationale, le véritable coût de celui-ci ne se reflète pas dans la gestion des exploitants. A cause de cela, finalement, celui qui paye pour les dommages, c'est le sinistré, c'est le contribuable.

### chronique

#### ● Une irradiation qu'on a dissimulée

Le village où est né WATANABE Takashi (pseudonyme), 33 ans, est à environ une demi-heure de voiture de la ville de Fukushima, là où commence la zone montagneuse d'Abukuma. C'était un producteur laitier avec un troupeau d'une vingtaine de vaches laitières, et il vivait avec sa femme (31 ans), ses deux filles (4 et 7 ans), et ses parents. Après l'accident, sa femme vivait dans la crainte que leurs filles soient irradiées, mais de soi-disant experts venus de Tokyo, des médecins et des bureaucrates, allaient répétant qu'il n'y avait aucun danger, aussi, il a forcé sa femme à se taire. Cependant, un mois plus tard, le village tout entier a reçu l'ordre d'évacuer, et il a dû tout vendre, son bétail et le reste. De plus, l'endroit où il a évacué rendait impossible qu'il continue de vivre avec ses parents. Récemment, sa femme lui a parlé des résultats de l'enquête de la préfecture, qui indiquent que les habitants de leur village représentent la majorité des résidents de la préfecture dont la dose d'irradiation cumulée pour les quatre premiers mois après l'accident a été estimée supérieure à 5 mSv. Takashi n'a pas pu regarder sa femme en face.

## Chapitre 3

# Droit international et cadre de prévention des sinistres

— Les outils que nous pouvons utiliser pour nous protéger

Comment une population civile, automatiquement sinistrée lors d'un accident nucléaire, peut-elle exercer ses droits? Et aussi, quels sont les droits reconnus comme universels, et de quelle façon peut-on revendiquer l'exercice de ses droits? Voici une récapitulation des outils que nous pourrons utiliser, règlements internationaux compris.

## Du point de vue des droits humains

Les êtres humains possèdent des droits fondamentaux, et les sociétés sont construites sur des systèmes de valeurs universelles, parmi lesquelles on trouve le droit à la sécurité, le droit de vivre en bonne santé, les droits de savoir et de participer, etc. Revendiquer pour nous, en tant que droits fondamentaux, l'information et la protection, est une chose normale. L'opinion de base en matière de droits humains est clairement exposée dans les traités internationaux suivants :

### \* **Déclaration universelle des droits de l'homme, 1948**

<http://www.un.org/fr/documents/udhr/>

Trois ans après la fondation des Nations Unies, l'Assemblée générale a adopté la Déclaration universelle des droits de l'homme qui est devenue la pierre angulaire de l'actuelle législation des droits humains. La Déclaration universelle des droits de l'homme a été adoptée le 10 décembre 1948, stipulant que tous les êtres humains jouissent de droits civils, politiques, économiques, sociaux, et également culturels.

### \* **Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels, 1976**

<https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%20993/v993.pdf> (p. 13)

Ce Pacte international, entré en vigueur en 1976, a été ratifié par environ 160 pays. Les droits humains promus et protégés par ce Pacte sont : le droit au travail dans des conditions justes et favorables, le droit à la sécurité sociale, le droit de toute personne à un niveau de vie suffisant pour elle-même et sa famille, le droit qu'a toute personne de jouir du meilleur état de santé physique et mentale qu'elle soit capable d'atteindre, le droit à l'éducation, le droit de participer à la vie culturelle et celui de bénéficier du progrès scientifique et de ses applications.

### \* **Convention relative aux droits de l'enfant, 1990**

<https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%201577/v1577.pdf> (p. 62)

Entrée en vigueur en 1990 et ratifiée par 193 pays, cette Convention est un traité qui rassemble dans un code exhaustif, les droits humains s'appliquant à la protection des enfants dans toutes sortes de catégories. Selon ce traité, les Etats ayant ratifié la Convention, garantissent qu'il n'y aura pas de discrimination, et que l'intérêt supérieur des enfants sera le principe directeur de toute action.

Les victimes de l'accident de la centrale de Fukushima Daiichi, à cause de cet accident totalement imprévu, se sont soudain vues dépossédées de différents droits. Parmi eux, on trouve la liberté de choisir et de changer sa résidence (article 22 de la Constitution japonaise) et les droits de propriété (article 29 de la Constitution japonaise). En effet, beaucoup de gens, ne pouvant plus continuer à habiter dans leur logement, ont été contraints d'évacuer ou d'émigrer, et aussi, en cas de contamination des alentours de l'habitation, ont perdu les biens fonciers que représentent un logement ou un terrain, ou ont vu leur valeur diminuée, ou encore se sont retrouvés dans la situation de ne plus pouvoir jouir des biens qu'ils possèdent. En outre, il y a des instances qui dérogent au droit à la poursuite du bonheur garanti par la Constitution, en ce que beaucoup de gens se sont vus dépossédés de choses qui ne peuvent pas être mesurées en valeur monétaire : le « bonheur » et « les raisons de vivre ».

Tout le monde, sans exception, possède le droit de vivre préservé de la peur et de la pénurie, le droit de vivre en paix, le droit de vivre en bonne santé. La Constitution japonaise stipule que tous « possèdent le droit de mener une vie saine et dotée d'un minimum culturel », et le droit international aussi, par l'article 12 du Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels garantit « le droit qu'à toute personne de jouir du meilleur état de santé physique et mentale qu'elle soit capable d'atteindre ». Nous avons le droit, pour protéger notre santé et celle de notre famille, d'éviter l'exposition à la radiation, et il est nécessaire que cela soit garanti en tant que droit humain.

En ce qui concerne la relation entre les accidents nucléaires et les droits humains, on peut aussi se référer aux textes suivants.

**\* Rapport Grover, 2013**

<http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G13/160/75/PDF/G1316075.pdf?OpenElement>

En mai 2013, Anand Grover, rapporteur spécial du Haut-Commissariat aux droits de l'homme des Nations Unies, a présenté un rapport extrêmement important à l'O.N.U.. Il y formule plusieurs recommandations à l'intention du gouvernement japonais : publication rapide de l'information, mise en œuvre d'une surveillance systématique et exhaustive de la santé, offre de soins, offre d'une prise en charge psychologique, et, en ce qui concerne la conformité à la réglementation (dose maximale admissible pour le grand public de 1 mSv par an) un contrôle indépendant par une tierce partie. Il recommande également que les habitants puissent participer aux prises de décision effectuées lors de la formulation de la politique de l'énergie nucléaire.

**\* Recommandations sur les droits humains et la gestion médicale des catastrophes nucléaires — Colloque à l'Université de Waseda, 2014**

<http://www.wcdr.org/preparatory/commitments/110> (en anglais)

Dans ses recommandations, le Colloque international organisé à l'Université de Waseda en octobre 2014, « Catastrophe nucléaire et droits humains — Collaboration entre le droit et la médecine », tire la sonnette d'alarme concernant la contamination radioactive causée par le manque de sens moral et de sens de la responsabilité. En particulier, il donne à la question des droits humains une place de la plus grande importance, et insiste, de ce fait, sur la nécessité d'être prêt sur le plan législatif et celui de la planification en anticipation d'une catastrophe.

**\* Lettre de l'Association internationale des médecins pour la prévention de la guerre nucléaire (IPPNW) adressée au Premier ministre japonais, KAN Naoto, 2011**

[http://ippnwupdate.files.wordpress.com/2011/08/ippnw\\_pmkan082211.pdf](http://ippnwupdate.files.wordpress.com/2011/08/ippnw_pmkan082211.pdf) (en anglais)

Dans la lettre adressée en 2011 à KAN Naoto, le Premier Ministre à l'époque, par l'Association internationale des médecins pour la prévention de la guerre nucléaire, il est écrit qu'« une approche globale cohérente basée sur les meilleures pratiques de radioprotection et de soins pour la population dans les zones fortement contaminées est urgente ». Pour ce faire, sont nécessaires :

- un saisi de la cartographie détaillée de la contamination radioactive et la transparence de l'information,
- un registre systématique et la gestion des doses de la population présente dans les zones fortement contaminées et de tous les travailleurs sur le site de la centrale de Fukushima Daiichi,
- le retour de la limite maximale acceptable supplémentaire d'exposition à la radiation non médicale pour le grand public à 1 mSv par an au total,
- des mesures pour assurer rapidement l'évacuation et le relogement à plus grande échelle.

**\* Principes directeurs de l'Organisation des Nations Unies relatifs au déplacement de personnes à l'intérieur de leur propre pays, 1998**

<http://www.law.georgetown.edu/idp/french/GPFrench.pdf>

Les Principes directeurs ont été soumis à la Commission des Nations Unies sur les droits de l'homme en 1998. Bien qu'ils ne soient pas, comme un traité, juridiquement contraignants, ces Principes servent de normes internationales pour garantir les droits des personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays, et les pays membres des Nations Unies sont invités à formuler lois et politiques en se conformant à ces Principes.

Ces Principes déclarent avec fermeté que la responsabilité et le premier devoir de l'État sont de protéger et d'aider les personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays. Ces Principes définissent les droits suivants : droits relatifs aux dédommagements pour la perte de ses biens et à la santé physique et mentale, droit de choisir librement d'émigrer ou de rester, droit que soit assurée la participation des personnes déplacées

à l'intérieur dans la formulation des plans et programmes relatifs au retour volontaire et à la réinstallation.

**\* Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, 1992**

<http://www.unep.org/Documents.multilingual/Default.asp?DocumentID=78&ArticleID=1163&cl=fr>

Le Principe 15 de la Déclaration de Rio adoptée par le Sommet de la Terre de Rio de Janeiro au Brésil en 1992, stipule « Pour protéger l'environnement, des mesures de précaution doivent être largement appliquées par les Etats selon leurs capacités. En cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement. »

Si l'on se base sur ce principe de précaution, des dispositions préventives suffisantes doivent être prises à l'égard du danger que représente la sûreté douteuse des centrales nucléaires.

## Du point de vue de la prévention des catastrophes

Dans chaque pays, la politique de prévention des catastrophes est principalement régie par le droit civil, mais ces dernières années, on exige de chaque pays, qu'en tant que membre de la communauté internationale, il adopte un comportement responsable, mette en œuvre une politique de prévention et mène une concertation avec la communauté internationale. Il convient de mentionner les cadres d'accords internationaux et chacun des documents internationaux cités ci-dessous.

**\* Cadre d'action de Hyogo pour (CAH), 2005**

<http://www.coe.int/t/dg4/majorhazards/ressources/Apcat2005/APCAT-2005-26-f-rapport-kobe.pdf>

Le « Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015: Pour des nations et des collectivités résilientes face aux catastrophes » a été signé par 168 pays dans le cadre de la Conférence mondiale sur les catastrophes qui s'est tenue à Kobe en 2005. C'est un cadre international établi pour, sur un délai de 10 ans, obtenir des résultats au plan international dans le domaine de la prévention des catastrophes. Il a aussi la fonction de succéder au cadre de la « Stratégie de Yokohama pour un monde plus sûr : Directives pour la prévention des catastrophes naturelles, la préparation aux catastrophes et l'atténuation de leurs effets, et du Plan d'action correspondant », qui avait été adopté en 1994.

[http://www.preventionweb.net/files/10996\\_N9437605.pdf](http://www.preventionweb.net/files/10996_N9437605.pdf)

Il a été requis des 168 pays membres de l'ONU qui ont adhéré au « Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015 », de s'atteler de façon entreprenante aux cinq tâches prioritaires suivantes :

Tâche prioritaire 1 : faire de la prévention des catastrophes, une priorité locale et nationale, et assurer un cadre institutionnel solide pour la mise en œuvre.

Tâche prioritaire 2 : Identifier, évaluer et observer les risques de catastrophe, faire des progrès dans l'implantation de systèmes d'alerte précoce.

Tâche prioritaire 3 : Utiliser les connaissances, la technique et l'éducation pour instaurer une culture de la prévention à tous les niveaux.

Tâche prioritaire 4 : Réduire les facteurs de risque potentiels.

Tâche prioritaire 5 : Renforcer la préparation pour une réponse efficace à l'urgence.

Lors de la rédaction du « Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015 », ont été inclus les deux types de catastrophes : d'origine naturelle et d'origine humaine; c'est un cadre qui permet de prendre en compte un large éventail de catastrophes. Par conséquent, il s'applique bien entendu aux catastrophes complexes auxquelles sont confrontées les infrastructures à haut risque telles que les centrales nucléaires. Cette relation entre les risques des centrales nucléaires et les cadres internationaux de prévention des catastrophes a été explicitement spécifiée dans les documents internationaux suivants :

\* **Contribution de la région Asie Pacifique vers un cadre d'action post-2015 pour la réduction des risques de catastrophe, 2014**

[http://www.preventionweb.net/documents/posthfa/HFA\\_input\\_document\\_Asia\\_Pacific.pdf](http://www.preventionweb.net/documents/posthfa/HFA_input_document_Asia_Pacific.pdf) (en anglais)

[Extrait] Les sites à haut risque (comme les centrales nucléaires, etc) requièrent l'évaluation la plus régulière et la plus détaillée et doivent être mis en conformité avec des normes strictes. La nature complexe et transfrontières des risques de catastrophe doit également être bien comprise.

\* **Synthèse du Président relative à la Troisième session de la Plate-forme mondiale pour la réduction des risques de catastrophe et à la Conférence mondiale sur la reconstruction (Genève, 8-13 mai 2011) « Investir aujourd'hui pour des lendemains plus sûrs – Accroître les investissements au niveau des actions locales. »**

[http://www.preventionweb.net/files/20102\\_revisedchairsummaryfrenchrevr1.pdf](http://www.preventionweb.net/files/20102_revisedchairsummaryfrenchrevr1.pdf)

[Extrait] « Le secrétaire général des Nations Unies a lancé un appel en vue d'une coalition d'action pour la réduction des risques de catastrophe, et a annoncé une réunion de haut niveau durant la prochaine assemblée générale, afin d'aborder le lien existant entre les catastrophes naturelles et la sécurité nucléaire. »

Cette synthèse se fonde sur une conviction qu'il faut une collaboration internationale.

\* **Communication de la Commission au Parlement Européen, au Conseil, au Comité Economique et Social Européen et au Comité des Régions vers un cadre d'action de l'après-Hyogo, 2014**

[http://cache.media.education.gouv.fr/file/2015/65/5/CELEX\\_52014DC0216\\_FR\\_TXT\\_338655.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/2015/65/5/CELEX_52014DC0216_FR_TXT_338655.pdf)

[Extrait] De nouveaux risques susceptibles d'avoir des effets très perturbateurs sont en train d'émerger (événements liés à la météorologie spatiale, événements comportant des risques multiples comme la triple catastrophe de Fukushima en 2011, risques dans le domaine numérique et de la haute technologie, y compris les risques liés au cyberspace.

\* **Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (FICR) Résolution 2011**

<http://ndrc.jrc.or.jp/archive/item/?id=M2013091919392484046&lang=en> (en anglais)

La FICR lors de la XVIIIe Session de l'Assemblée générale de 2011, a adopté une résolution précisant clairement les rôles respectifs de la FICR, de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge dans le secours des victimes au moment d'une catastrophe nucléaire. C'est une résolution très importante en ce qu'elle signifie que la réponse à une situation d'urgence en cas de catastrophe nucléaire nécessite la collaboration d'un large éventail de parties prenantes, et qu'une préparation minutieuse aux catastrophes est profondément liée à la capacité de réponse à une urgence.

L'évaluation de la mise en œuvre du « Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015 » a révélé que, parmi les cinq tâches prioritaires, l'état d'achèvement de la tâche prioritaire 4 (Réduire les facteurs de risque potentiels) est remarquablement médiocre. Cela serait dû à divers facteurs, parmi lesquels on peut principalement relever :

1. Les facteurs de risque potentiels se multiplient : pauvreté, conflits armés, changement climatique, urbanisation rapide, investissements économiques entraînant la destruction de l'environnement, aussi, les seuls efforts des parties prenantes pour s'atteler à la prévention des catastrophes ne peuvent suffire. Dépasser le secteur de la prévention des catastrophes et intégrer dans une stratégie de développement les lignes directrices de la prévention des catastrophes est nécessaire, et il est essentiel de s'efforcer de mettre en place la collaboration d'un large éventail de parties prenantes, fondée sur des valeurs universelles telles que les droits humains.
2. Le risque global posé par les sinistres tels que l'accident nucléaire de Fukushima où une catastrophe engendre en cascade d'autres catastrophes, risque auquel on se retrouve finalement confronté, a été jusqu'à présent négligé. La division entre catastrophes d'origine naturelle et catastrophes d'origine humaine est en train de disparaître.
3. Le « Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015 » n'est finalement considéré que

comme un accord intergouvernemental, et le renforcement du partenariat au niveau de la société civile, nécessaire pour réduire les facteurs de risque pour la communauté n'était pas suffisant. Une autre insuffisance était l'absence d'indicateurs réalistes de suivi des progrès.

Le contenu du « Cadre d'action post-2015 pour la réduction des risques de catastrophe » (CAH2) qui succède au « Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015 » (CAH) est actuellement en cours de discussion et doit être adopté à la Conférence de Sendai en mars 2015, mais ce qui est remarquable, c'est qu'on peut d'ores et déjà noter l'accent mis sur la nécessité, d'une part, d'une gestion des risques axée sur les communautés, d'autre part, sur l'évaluation et la divulgation à l'avance des risques posés par des investissements économiques, et enfin, sur la participation de la communauté elle-même à l'identification et l'atténuation des risques. C'est notre espoir que les représentants des communautés qui auront ce Recueil en main, marchent avec assurance sur la voie de la compréhension et de l'atténuation des risques auxquels chaque communauté est confrontée. En outre, il est explicitement spécifié que le CAH2 traitera les catastrophes naturelles, mais aussi celles d'origine humaine en rapport avec elles.

Dans le débat concernant le CAH2, clarifier les responsabilités de chaque partie prenante est considéré comme particulièrement important. L'époque est finie où le gouvernement central d'un pays pouvait assurer la gestion des risques à lui seul; on peut dire qu'il est souhaité que les rôles et les responsabilités respectifs des entreprises, des collectivités locales, des organisations internationales et des ONG, soient clairement établis. Il est nécessaire d'approfondir le débat sur la gestion et l'atténuation des risques à l'intérieur des gouvernements locaux, des gouvernements centraux et des communautés. En fin de compte, il est nécessaire de se mettre en mouvement avec, à l'esprit, l'idée que l'on doit se protéger soi-même car personne ne vous protégera (Aide-toi, le ciel t'aidera).

En mai 2014, suite à un procès intenté par des habitants de la préfecture de Fukui demandant la suspension du redémarrage de la centrale d'Oï, le tribunal de première instance a rendu un verdict d'interdiction du redémarrage. Cette interdiction est devenue une réalité précisément parce que les citoyens se sont activement remués. Pour un débat autour de ce thème, les résolutions et principes ci-dessous peuvent servir de référence.

**\* Principes d'Istanbul sur l'efficacité du développement des OSC (Organisations de la Société Civile), 2010**

[http://cso-effectiveness.org/IMG/pdf/principles\\_french.pdf](http://cso-effectiveness.org/IMG/pdf/principles_french.pdf)

Le principe 3 : « Les OSC se concentrent sur l'autonomisation des peuples, la propriété et la participation démocratiques » est un principe particulièrement

important, mais on peut dire que jusqu'à maintenant, les campagnes de promotion du nucléaire n'en ont fait aucun cas. Il est nécessaire de prendre conscience que la participation et l'indépendance sont des idées reçues tout ce qu'il y a de plus ordinaire au niveau international.

## Ce que nous devons faire

À la lumière de tout ce qui est mentionné ci-dessus, quel type d'action est-il nécessaire? Tout d'abord, nous avons besoin de comprendre le genre de responsabilités que notre gouvernement porte sur ses épaules à la fois internationalement et nationalement. Le droit international ne fonctionne pas comme le droit pénal du droit domestique, et un pays qui n'a pas mis en œuvre une résolution est rarement puni. Cependant, un pays qui ne respecte pas les normes internationales est regardé comme un pays qui ne s'acquitte pas des responsabilités dont tous les pays doivent s'acquitter. Comme les délégations gouvernementales veulent éviter de se couvrir de honte lors des réunions internationales, il est important, à partir des conditions réelles du terrain, d'approfondir le débat avec ces délégations.

Toutefois, comme il a été dit plus haut, l'époque est finie où le gouvernement central portait seul sur ses épaules toutes les responsabilités, et il est nécessaire d'approfondir le débat sur les rôles et les responsabilités affectées respectivement aux entreprises et aux gouvernements locaux et sur la façon dont ils les assument. Lorsqu'une catastrophe comme un accident de centrale nucléaire se produit, qui va s'occuper des mesures principales à prendre : la réponse à la situation d'urgence, l'évacuation de la population, la transparence de l'information concernant les risques, l'indemnisation des sinistrés, etc? Lorsque ces mesures ne sont pas mises en œuvre, il est nécessaire de savoir précisément où chercher les responsabilités. Vous, les personnes concernées dans la communauté, qui deviendrez sans doute des sauveteurs immédiatement après la catastrophe, devez particulièrement confirmer avec exactitude ce type d'informations.

Ce que nous avons appris jusqu'à présent, c'est qu'« il n'y a pas de catastrophe qui ne puisse pas arriver ». Nous souhaitons que le monde apprenne des erreurs du Japon de façon constructive, de sa création du mythe de la sûreté nucléaire, des risques réels qu'il a négligés et de ceux qu'il n'a pas rendus publics. C'est précisément en identifiant les risques à l'avance, qu'on peut prendre les mesures pour les atténuer. Il est important de se mettre dans la disposition d'esprit : « notre risque, résolvons-le par nous-mêmes », d'engager des actions et d'approfondir le dialogue. N'est-ce pas notre responsabilité envers les générations futures?

## Postface

L'impulsion derrière la publication de ce Recueil, a été la tenue à Sendai, en mars 2015, de la Troisième Conférence mondiale des Nations Unies sur la prévention des catastrophes (<http://www.wcdrr.org/uploads/UN-WCDRR-CH-Fr.pdf>). Du « réseau OSC Japon, Conférence mondiale sur la prévention des catastrophes 2015 (JCC2015) » (<http://jcc2015.net/>), organisé pour faire entendre les voix de la société civile à cette conférence, est né un comité d'édition d'un Recueil réunissant les leçons de la catastrophe nucléaire de Fukushima du point de vue des citoyens.

Dans ce Recueil, nous avons présenté 10 leçons à tirer de la catastrophe nucléaire de Fukushima, et également les lois et les normes internationales que nous pouvons utiliser. Ce n'est en aucun cas, un archivage du passé. La catastrophe de Fukushima, quatre ans après l'accident, continue à se dérouler aujourd'hui même, et la situation continue de changer. Nous ne considérons pas ce Recueil comme un écrit pour l'étude d'événements qui se sont produits dans le passé, mais bien plutôt comme un guide pour faire face aux problèmes du présent, pour prévenir les catastrophes qui peuvent se produire, et comme tel nous souhaitons qu'il soit mis à profit. Nous voulons traduire ce Recueil en autant de langues que possible, et le diffuser partout dans les pays où il y a des centrales nucléaires ou des plans en cours pour en construire.

Dans ce Recueil, nous avons choisi de nous concentrer, parmi un large éventail de problèmes, sur ceux concernant les communautés locales. Pour cette raison, nous n'avons pas traité en détail des questions au niveau gouvernemental et politique, ni des problèmes liés à la technologie nucléaire, ni du domaine médical. En ce qui concerne le contenu, des améliorations et des révisions en accord avec l'évolution des circonstances seront nécessaires, et aussi, il est possible qu'il y ait des omissions. Cet aspect dépend de vos réactions. Nous pensons publier des éditions révisées au fur et à mesure.

Pour la rédaction de ce Recueil, nous nous sommes servi abondamment de la presse, et en ce qui concerne la littérature existante : du « Rapport de l'enquête de la Diète sur l'accident » par la Commission d'enquête indépendante (NAIIC) de la Diète japonaise sur l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima de TEPCO (juillet 2012, en anglais : <http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3856371/naic.go.jp/en/>), et de « Notre chemin vers un Japon dénucléarisé : grandes lignes d'une politique pour une sortie progressive du nucléaire » par la Commission des citoyens sur l'énergie nucléaire (avril 2014), notamment le premier chapitre: « Une vue d'ensemble du dommage causé par l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima et la «restauration de l'humanité» » (<http://www.ccnejapan.com/>) (en anglais).

Lorsque ce Recueil en était encore à l'état d'ébauche, nous avons reçu de précieux commentaires de plusieurs des personnes citées ci-dessous

AÏZAWA Takumi (enseignant, village d'Itate)  
HASEGAWA Hideo (Iwaki Independent Living Center)  
HASEGAWA Ken.ichi (maire de l'arrondissement de Maeda, village d'Itate)  
INOUE Yoshiyuki (Tokyo Shimbun / Journal de Tokyo, bureau de Fukushima)  
ISHII Hideki (Université de Fukushima)  
MUTÔ Ruiko (Complainants for Criminal Prosecution of the Fukushima  
Nuclear Disaster / Plaignants pour la mise en accusation pour acte criminel  
de la catastrophe nucléaire de Fukushima)  
OSHIMA Ken.ichi (Université Ritsumeikan)  
SADAMATSU Eiichi (Save the Children Japan)  
SATÔ Maki (Japan Iraq Medical Network, JIM-NET)  
SUGAI Satoshi (Croix-Rouge japonaise)  
SUGENO Seiji (Fukushima Organic Agriculture Network / Réseau d'agriculture  
biologique de Fukushima)  
TAKAHASHI Mikako (Tsunagarô Minami-soma / Mettons-nous en réseau  
Minami-soma)  
YOSHIDA Emiko (Association The People)  
YOSHINO Hiroyuki (Shalom)  
et beaucoup d'autres

En outre, nous sommes particulièrement reconnaissants à SAKIYAMA Hisako de l'Ecole Takagi, ex-membre de la Commission d'enquête indépendante de la Diète japonaise sur l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima de TEPCO, pour avoir non seulement rédigé le premier chapitre de ce Recueil « Qu'est-ce que l'énergie nucléaire, qu'est-ce que la radiation? », mais pour nous avoir fourni, du début à la fin, un soutien éditorial précieux.

Nous voudrions souligner qu'il n'a pas été possible de tenir compte de tous les commentaires reçus, pour des raisons de place et de limite de notre compétence. Nous avons reçu le soutien d'un grand nombre des personnes mentionnées ci-dessus, mais en ce qui concerne la responsabilité du contenu de ce Recueil, elle repose entièrement sur le comité de publication. Les membres de ce comité de publication sont énumérés à la fin.

Nous souhaitons de tout cœur que ce Recueil, dépassant les frontières, relie les expériences de nombreuses personnes et les leçons à apprendre ensemble, et qu'il soit mis à profit pour construire des « sociétés résilientes face aux catastrophes » qui protègent les vies humaines.

Janvier 2015  
Comité de publication du Recueil Fukushima  
KAWASAKI Akira

## Fukushima 10 Leçons

Pour protéger les populations des catastrophes nucléaires

Date de publication : 11 mars 2015

Publication : Comité de publication du Recueil Fukushima

<http://fukushimalessons.jp>

**Comité de publication** : (Le chapitre rédigé figure entre parenthèses)

ÔHASHI Masaaki (Centre des ONG japonaises pour la coopération internationale, JANIC) (Président)…… (Préface)

KAWASAKI Akira (Peace Boat)……(chapitre 2)

TAKEUCHI Toshiyuki ((Balise de Fukushima pour le réseau des citoyens du monde (FUKUDEN)) …(chapitre 2)

FUJIOKA Emiko (Balise de Fukushima pour le réseau des citoyens du monde (FUKUDEN))……(chapitre 2)

KOMINO Takeshi (Church World Service Japan)……(chapitre 3)

HORIUCHI Aoi (Centre des ONG japonaises pour la coopération internationale, JANIC)

TSUKAGOSHI Miyako (Peace Boat)

Meri JOYCE (Peace Boat)

Rédaction : KURODA Takashi

Maquette : KATSURAGAWA Jun

Les photos ont été fournies par : TOYODA Naomi, Kristian LAEMMEL-RUFF, KURODA Takashi, Shalom, le Centre des ONG japonaises pour la coopération internationale JANIC, Balise de Fukushima pour le réseau des citoyens du monde (FUKUDEN), Peace Boat et autres.

Traduction française à partir du japonais : Françoise JEAN et MASHIMO Toshiki

Composition : KODAMA Mikio

Pour traduire ce Recueil en autant de langues que possible, nous avons besoin de dons, et nous apprécierions toute sorte de soutien de votre part.

Fukushima Booklet Publication Committee <http://fukushimalessons.jp/>

Contact : [fukushimabooklet@gmail.com](mailto:fukushimabooklet@gmail.com)



Cette oeuvre, création, site ou texte est sous licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modifications 4.0 International.

Pour accéder à une copie de cette licence, merci de vous rendre à l'adresse suivante <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr> ou envoyez un courrier à Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.