



# LES POPULATIONS LOCALES FACE AUX CONSEQUENCES A LONG TERME DES CATASTROPHES NUCLEAIRES :

LES ENSEIGNEMENTS  
DE FUKUSHIMA  
ET DE TCHERNOBYL

**Éditeurs :**

**Autorité de Radioprotection Norvégienne**  
*(Dr. Inger-Margarethe Eikermann)*

**Mutadis**  
*(Mr. Gilles Hériard Dubreuil)*

**Institut de Technologie de Tokyo**  
*(Dr. Takehiko Murayama)*

**Université de Fukushima**  
*(Pr. Hiroshi Suzuki, Pr. Kenji Nanba)*

**IGES Institute for Global Environmental Strategies**  
*(Mr. Hideyuki Mori)*

---

# LES POPULATIONS LOCALES FACE AUX CONSQUENCES A LONG TERME DES CATASTROPHES NUCLEAIRES : LES ENSEIGNEMENTS DE FUKUSHIMA ET DE TCHERNOBYL

4 janvier 2016

(traduction française de la version originale anglaise<sup>1</sup>)

## Contributeurs :

Inger-Margarethe Eikermann	<i>(Autorité de Radioprotection Norvégienne)</i>
Gilles Hériard Dubreuil	<i>(Mutadis, NERIS)</i>
Stéphane Baudé	<i>(Mutadis, NERIS)</i>
David Boilley	<i>(ACRO)</i>
Hiroshi Suzuki	<i>(Université de Fukushima)</i>
Takehiko Murayama	<i>(Institut de Technologie de Tokyo)</i>
Thierry Schneider	<i>(CEPN, NERIS)</i>
Julien Dewoghélaëre	<i>(Mutadis, NERIS)</i>
Yves Marignac	<i>(WISE Paris)</i>
Julie Hazemann	<i>(EnerWebWatch)</i>
Kenji Nanba	<i>(Université de Fukushima)</i>
Hideyuki Mori	<i>(IGES : Institut des Stratégies Environnementales Globales)</i>

1. <http://www.mutadis.org/publication-local-populations-facing-long-term-consequences-of-nuclear-accidents-lessons-learned-from-fukushima-and-tchernobyl/>



## AVANT-PROPOS

---



“ Bien que quatre années et six mois se soient écoulés depuis le grand séisme et tsunami de l’Est du Japon et les accidents à la centrale nucléaire de Fukushima, les habitants de Namie éprouvent encore de grandes difficultés dans leur vie quotidienne après l’évacuation obligatoire de l’ensemble des 21 000 habitants, qui a entraîné des déplacements loin de leur ville d’origine, à l’intérieur et au-delà de la Préfecture de Fukushima. Ils font face à des

conditions de vie précaires dans des logements temporaires, sans réelle perspective d’avenir et sans un juste soutien ni indemnités pour reconstruire une vie ayant un sens.

---

Nous avons exigé que le gouvernement national et la Tokyo Electric Power Company (TEPCO) prennent les mesures nécessaires pour restaurer les conditions de vie des évacués, mais leur réponse a été extrêmement lente. La plupart des évacués rencontrent une forte anxiété et ressentent un grand stress pour leur avenir. Le nombre de décès supplémentaires liés à la catastrophe est de 370, y compris des personnes décédées dans la solitude.

Ces conditions représentent une violation des droits de l'homme fondamentaux. L'article 25 de la Constitution du Japon, qui est une des meilleures constitutions du monde, axée sur la paix, déclare que « *chaque individu doit avoir le droit de bénéficier d'un minimum de niveau de vie matérielle et culturelle. Dans tous les domaines de la vie, l'État doit s'efforcer de promouvoir et enrichir le bien-être social, la sécurité et la santé publique* ».

La constitution du Japon déclare également que « *chacun se doit d'être respecté en tant qu'individu. Le droit à la vie, à la liberté et à la poursuite du bonheur devrait, dans la mesure où il ne fait pas obstacle au bien-être public, être le souci suprême de la législation et autres affaires du gouvernement* » (Article 13). Ceux qui souffrent à cause d'une catastrophe nucléaire ont été privés de leur droit à la poursuite du bonheur. Nous, administration publique de Namie, devons nous efforcer de rétablir ces droits humains fondamentaux. Dans le même temps, nous aimerions amener chacun à réfléchir profondément à la question de savoir si les hommes doivent persévérer dans l'utilisation de l'énergie nucléaire qui est loin d'être peu onéreuse, étant donné le coût de la décontamination, de l'indemnisation et de la gestion des déchets radioactifs, ainsi que l'impact nocif sur l'environnement.

Je salue la publication de ce document qui présente les résultats de recherches européennes et japonaises sur nos problèmes profonds et complexes post-accidentels. Ce document est basé sur l'expérience des personnes qui souffrent de la catastrophe nucléaire et sont confrontés à la menace d'une contamination radioactive à long terme dans leur vie de tous les jours, expérience

---

que nous, peuple japonais, partageons avec les populations touchées par la catastrophe de Tchernobyl. Il fait également le point sur l'expérience des personnes et des organisations qui soutiennent les efforts de ces populations pour reconstruire une vie viable, digne et ayant un sens.

Notre vision pour la restauration et la reconstruction de notre ville de Namie découle des idées fondamentales suivantes : « *Bien que nos populations aient été déplacées de leur ville natale, ils demeurent des citoyens de Namie* ». Le gouvernement municipal de Namie continuera à faire les plus grands efforts pour aider les citoyens à faire des choix adaptés pour la restauration et la reconstruction de leurs foyers, en parallèle de la reconstruction des infrastructures et du suivi des progrès du travail de décontamination (dont le gouvernement central est responsable), dans le but de retrouver un environnement approprié pour la vie humaine.

Nous respectons la liberté de choisir où habiter (par exemple revenir ou bien s'installer dans une autre région) comme étant un droit fondamental pour chaque citoyen. Par conséquent, les citoyens sont en droit de recevoir un soutien et une indemnisation juste et immédiate de la part du gouvernement national et de TEPCO, pour reconstruire leur vie aux niveaux individuel et communautaire. De plus, nous planifions de rechercher des opportunités pour faire venir de nouveaux types d'industrie, comme par exemple de devenir un pôle d'industries d'énergies renouvelables afin de sécuriser l'emploi des citoyens. Nous demandons de l'aide à l'Union Européenne et aux autres communautés internationales sur ce point.

Nous faisons face à de nombreux défis. Votre soutien continu est essentiel pour nous afin d'assumer nos responsabilités en tant que centre d'administration publique locale.



**Tamotsu Baba,**

*Maire de Namie*

12 novembre 2015

<b>TABLE DES MATIÈRES</b>	<b>8</b>
<b>AVANT-PROPOS</b>	<b>5</b>
<b>RÉSUMÉ</b>	<b>11</b>
Présentation résumée des acteurs témoignant de leur face à la expérience complexité de situations post-accidentelles	18
<i>Des situations post-accidentelles vécues par les populations locales et les acteurs qui les soutiennent</i>	18
<i>Soutenir les populations dans l'élaboration de leur réponse face à une catastrophe nucléaire : les projets ETHOS, CORE et FAIRDO</i>	23
<b>INTRODUCTION</b>	<b>25</b>
<b>SECTION 1</b>	
<b>La complexité des situations post-accidentelles remet en cause l'efficacité des politiques et des systèmes de gouvernance traditionnels</b>	<b>29</b>
<i>Les populations locales sont confrontées à la haute complexité d'une situation post-accidentelle et au bouleversement de tous les aspects de la vie quotidienne</i>	30
<i>D'autres acteurs sont également confrontés à la complexité</i>	34
<i>Le risque d'un cercle vicieux de doute, de méfiance, d'isolement et de désespoir</i>	38
<b>SECTION 2</b>	
<b>La réhabilitation est un processus social</b>	<b>43</b>
<i>Les processus de réhabilitation des conditions de vie sont conduits par les personnes</i>	44
<i>Le processus de réhabilitation des conditions de vie est le résultat de l'interaction des chemins de transition</i>	45
<i>Les politiques publiques sont à même de soutenir ou au contraire d'entraver les chemins de transition</i>	48
<b>SECTION 3</b>	
<b>Enseignements</b>	<b>51</b>
<i>De la gestion des risques à la reconstruction de la vie, un processus de réhabilitation en trois étapes</i>	52
<i>Un défi clé : soutenir une dynamique sociale de réhabilitation</i>	54
<i>Permettre des synergies entre les politiques publiques et les initiatives émergentes</i>	58

---

**CONCLUSION** 61

**ANNEXE - Expériences de situations post-accidentelles de Fukushima et Tchernobyl au Japon, en Norvège et en Biélorussie : reconstruire une vie ayant un sens** 63

*Revenir chez soi à Fukushima après un exil dans une autre préfecture - Tetsuya Ishikawa, habitant vivant en zone contaminée à Date* 64

*L'expérience d'un agriculteur japonais cultivant en zone contaminée - Muneo Kanno, fermier de litate* 68

*Un éleveur norvégien de rennes, Næjla Joma, Sami de Snåsa* 71

*Prendre en compte des valeurs sociétales dans la mise en place des normes pour la viande de renne dans le contexte norvégien post-Tchernobyl : l'expérience de l'Autorité de Radioprotection Norvégienne (NRPA)* 75

*Apporter une assistance médicale aux habitants de la région de Minamisoma - Masaharu Tsubokura, Université de Tokyo, Hôpital de Minamisoma* 79

*Soutenir les populations se protégeant elles-mêmes : l'expérience de l'association française ACRO au Japon* 82

*L'implication de la communauté dans le processus de décontamination et de réhabilitation dans la ville de Namie - Hiroshi Suzuki, Université de Fukushima* 86

*Le processus de sélection des sites de stockage des déchets radioactifs dans les régions environnantes de Fukushima- Takehiko Murayama, Institut de Technologie de Tokyo* 90

*Un contrôle indépendant de la contamination radioactive dans la région de Fukushima après la catastrophe, Pr Kenji NANBA, Université de Fukushima* 94

*Permettre l'engagement des populations locales dans la réhabilitation des conditions de vie après Tchernobyl, le projet ETHOS en Biélorussie (1996-2001)* 98

*Soutenir les stratégies de réhabilitation des acteurs locaux en construisant des synergies entre les institutions publiques et privées : le programme CORE en Biélorussie* 101

*Évaluer les stratégies de décontamination, intégrer la reconstruction, la réhabilitation et la régénération des conditions de vie : le projet FAIRDO* 105





## RÉSUMÉ

---

Ce rapport tire des enseignements de l'expérience d'acteurs directement engagés dans la réponse à moyen et à long terme aux conséquences d'une catastrophe nucléaire. Il compare le contexte post-Tchernobyl en Norvège et en Biélorussie et le contexte post-Fukushima au Japon. Dans les deux cas, les acteurs locaux affectés directement par des situations post-accidentelles, aussi bien que les experts, les autorités et les ONG soutenant la population locale, ont des connaissances précieuses à partager. Le rapport se fonde sur le travail du projet de recherche européen PREPARE, du projet de recherche européen ETHOS, du programme international CORE et du projet FAIRDO ainsi que sur l'expérience de terrain de plusieurs ONG et des initiatives citoyennes qui se développent dans les pays démocratiques.

Les catastrophes nucléaires et leurs conséquences perturbent gravement la capacité des acteurs locaux à satisfaire la plupart de leurs besoins élémentaires (accès à une nourriture et à un environnement sains, hébergement, relations sociales,

---

éducation des enfants, accès aux soins – en particulier pour les personnes âgées), qu'ils résident dans une région contaminée ou qu'ils soient temporairement ou définitivement déplacés. Contrairement à de nombreuses catastrophes naturelles, la source de ce bouleversement – les radioéléments – reste active de façon permanente et à long terme sur les territoires contaminés, et un retour aux modes de vie qui existaient avant l'accident n'est pas envisageable. Pour les personnes et les familles atteintes, les différents problèmes économiques, environnementaux, sanitaires, sociaux, personnels et familiaux qui surviennent ne peuvent être abordés séparément. Ils affrontent la situation post-accidentelle dans son ensemble et il leur faut trouver leurs propres voies à travers son irréductible complexité.

Cette complexité provient également de la rupture des mécanismes de coordination politiques et sociaux. Si les niveaux de décision supérieurs sont censés apporter soutien, information, expertise et moyens, de nombreuses décisions et actions demeurent entre les mains des acteurs locaux. Le développement de la défiance entrave la mise en place d'une réponse sociétale cohérente et à plusieurs niveaux. Le pouvoir des autorités publiques est remis en cause tandis que les activités économiques telles que l'agriculture, l'élevage, la pêche,... sont en danger. Les populations locales et les communautés cherchent à recréer des conditions d'accès à une information fiable, solide et qui ait un sens dans leur contexte particulier afin de comprendre leur situation et de mettre en place des actions appropriées. La capacité des acteurs locaux à construire une réponse à la crise, à un niveau personnel et au niveau de leur communauté territoriale, dépend également de leurs capacités à construire de nouvelles formes de coopération entre eux et avec d'autres acteurs.

Les autorités, experts, ONG, professionnels et les autres acteurs sont aussi confrontés à la complexité d'une situation post-accidentelle, bien que, contrairement aux populations locales, ils ne vivent pas cette complexité au même degré dans leur vie personnelle au quotidien. Il y a un écart immense entre la complexité d'une situation

---

post-accidentelle réelle et l'organisation moderne des services publics et privés en "silos" spécialisés qui sont conçus pour aborder de façon séparée les dimensions spécifiques d'une situation (la santé, la radioprotection, l'environnement, l'économie,...). L'incapacité structurelle à aborder la situation de manière holistique peut être à l'origine de différents effets pervers et paradoxaux. Ces autres acteurs aussi doivent apprendre à penser et à agir dans un système d'information et d'action non linéaire, avec de multiples participants, sur différents niveaux et, dans lequel de multiples acteurs publics et privés, aux plans local et international, jouent un rôle et influencent la réponse à une situation post-accidentelle.

L'incapacité à aborder la complexité met en danger tout le système d'acteurs en le faisant entrer dans un cercle vicieux de doute, de méfiance, d'isolement et de désespoir, alors que les ressources sociales pour l'action sont détruites. Lorsque la méfiance s'installe, les controverses sont inévitables. Cependant, de telles controverses ne mènent pas forcément au chaos ou à une aggravation de la méfiance. Elles peuvent aussi être considérées comme des processus sociaux qui, sous certaines conditions favorables, permettent une évaluation de la solidité et de la fiabilité des différents éléments d'information. En assumant ces controverses, en séparant les faits et les valeurs, tous les acteurs participant au contexte post-accidentel peuvent définir une limite entre ce qui semble être certain ou du moins raisonnablement fiable et ce qui est plus incertain et discutable.

L'expérience rassemblée dans ce document montre que les processus de réhabilitation des conditions de vie après une catastrophe nucléaire constituent avant tout des processus sociaux qui interagissent avec les questions techniques, sanitaires, de radioprotection, environnementales et économiques. Tandis que les politiques publiques, l'expertise, l'économie, la finance et le soutien social demeurent essentiels, la réhabilitation est d'abord le fait des populations. Les personnes affectées par les conséquences d'un accident nucléaire reconstruisent leur propre vie et celle de leur communauté territoriale en s'attaquant aux

---

multiples problèmes auxquels elles font face. Elles trouvent de nouvelles ressources pour comprendre et agir individuellement et en commun. Dans le processus de réhabilitation des conditions de vie dans une communauté territoriale, l'autonomie, les capacités de résilience des personnes, la capacité à agir et la liberté de choix des populations et des communautés constituent des éléments primordiaux.

Le processus de réhabilitation des conditions de vie résulte de l'interaction entre les chemins de transition des acteurs locaux, des autorités, des experts, des professionnels et d'autres organismes publics ou privés, qui progressivement prennent en compte la complexité, construisent leur propre réponse et prennent (ou non) en compte la conséquence de leurs interactions. Ces chemins ne sont pas linéaires dans une situation post-accidentelle qui se caractérise par des incertitudes, des informations incomplètes et la nécessité pour des acteurs non spécialistes de gérer une contamination radioactive dans leur vie quotidienne. Une part d'expérimentation, d'essais et d'erreurs, de révision des objectifs et des stratégies adoptées est inévitable. Une autre dimension ne peut être ignorée : le fait de devoir faire le deuil de la situation antérieure à l'accident, à laquelle il est impossible de revenir. Les différents chemins de transition interagissent au fur et à mesure que la situation post-accidentelle se déploie. Ils peuvent mutuellement se renforcer ou au contraire se faire obstacle les uns les autres. Les chemins de transition des acteurs locaux ont pour objectif de recréer une qualité de vie globale dans laquelle la radioprotection n'est qu'une des dimensions. Leur principale préoccupation à long terme est de reconstruire une vie digne d'être vécue.

Les politiques publiques peuvent influencer de façon positive ou négative la cohésion sociale des communautés locales, régionales ou nationales affectées par un accident nucléaire. La façon dont les politiques publiques prennent en compte les valeurs de cohésion sociale (dignité, vérité, honnêteté, justice, équité, solidarité, culture démocratique) influe sur la capacité qu'ont les acteurs à construire individuellement et en commun leur réponse à la situation post-

---

accidentelle. Une bonne politique doit intégrer dans ses objectifs la préservation de la cohésion de la communauté affectée. La solidarité entre les communautés affectées et la communauté nationale (et éventuellement la communauté internationale) est une condition clé pour la réhabilitation des conditions de vie après une catastrophe nucléaire. La liberté de choix (c'est-à-dire de rester ou de partir, de revenir ou non) est une valeur fondamentale. Il est nécessaire d'éviter toute discrimination et de fournir un soutien équitable à ceux qui, pour des raisons qui leur sont propres, ne suivent pas le mouvement majoritaire.

Les expériences rassemblées dans ce document permettent d'identifier trois phases de natures différentes dans la situation post-accidentelle, à mesure que la diversité des enjeux et que la complexité du processus de réhabilitation se déploient. La première phase consiste en la mise en œuvre de politiques publiques dont l'objectif est la protection des populations, qui sont centrées sur des critères de protection sanitaire et radiologique. Dans la deuxième phase, se développent des stratégies publiques visant à reconstruire des conditions de vie économiquement viables, humainement dignes et ayant un sens. Dans cette phase, les processus de prise de décision doivent s'ouvrir à la participation des citoyens et des parties prenantes. La troisième phase consiste en une transformation du système de gouvernance afin de prendre en compte la nature émergente des processus de réhabilitation. Dans cette troisième phase, l'objectif des politiques publiques n'est pas seulement de protéger les citoyens, mais aussi d'apporter les moyens et un soutien aux citoyens et aux communautés locales dans la (re)construction de leur propre projet de vie. Le passage d'une phase à l'autre représente un changement aussi bien dans les priorités stratégiques des autorités publiques que dans les objectifs des citoyens et des communautés locales, depuis une perspective essentiellement centrée sur la gestion des risques pour aller vers une perspective plus large de reconstruction de la qualité de vie, qui inclut la gestion du risque, mais ne se limite pas à celle-ci.

---

Les situations post-accidentelles sont trop complexes pour qu'il soit possible de les comprendre, de les contrôler ou de les gérer par les mécanismes traditionnels d'autorité et d'expertise. La réhabilitation doit être reconnue comme un processus social ; une coopération est nécessaire pour créer des conditions favorables pour que ce processus puisse se développer et progresser. Il n'y a pas de solution unique valable pour tous et les politiques publiques devraient pouvoir tenir compte de l'existence de multiples solutions. Les pouvoirs publics, les experts, les ONG, les initiatives citoyennes, les professionnels, les institutions étrangères et d'autres acteurs peuvent soutenir les dynamiques de réhabilitation (ou inversement y faire obstacle). Ces dynamiques peuvent être soutenues par des moyens divers : en assurant la transparence sur la situation et son évaluation, en préservant les marges de manœuvre des acteurs locaux, en sauvegardant la cohésion sociale des communautés locales, en soutenant les initiatives des acteurs et des professionnels locaux, en mettant en place des outils et des processus permettant d'articuler les chemins de transition des différents acteurs et en mettant en place une évaluation pluraliste de la situation post-accidentelle et de la réponse d'ensemble qui lui est apportée.

2. Note du traducteur : En l'absence de terme français constituant une traduction exacte, le terme anglais « recovery » utilisé dans la version originale de cet ouvrage est traduit par « réhabilitation des conditions de vie » ou en abrégé « réhabilitation » dans la traduction française. On entend ici par réhabilitation post-accidentelle, les processus de restauration, de reconstruction, de refonte et de réorganisation de l'environnement naturel et physique et du tissu économique, social, culturel et humain après un événement catastrophique. Elle peut inclure des actions de décontamination à des degrés divers. La réhabilitation inclut la reconstruction de structures et d'infrastructures, sans s'y limiter. Elle inclut également des éléments d'ordre social, culturel, humain et environnemental.



---

# PRÉSENTATION RÉSUMÉE DES ACTEURS TÉMOIGNANT DE LEUR EXPÉRIENCE FACE À LA COMPLEXITÉ DE SITUATIONS POST-ACCIDENTELLES

---

Ces vignettes présentent brièvement les différents acteurs et projets sur l'expérience desquels ce document est fondé. Une présentation plus détaillée de ces expériences se trouve en annexe.

## *Des situations post-accidentelles vécues par les populations locales et les acteurs qui les soutiennent*

### TETSUYA ISHIKAWA

---



Tetsuya ISHIKAWA vit actuellement dans la zone contaminée de Date. Il a vécu le défi difficile de revenir vivre chez lui, dans la préfecture de Fukushima, après un relogement temporaire de sa femme et de ses enfants dans une autre préfecture. En tant que projet de vie, cela constitue un chemin de transition personnel et familial non linéaire

et implique des décisions complexes pour lui-même ainsi que pour sa femme et ses enfants, tenant compte de multiples aspects tels que la protection de la santé de sa famille, l'approvisionnement en nourriture saine, le maintien de son travail, la préservation des liens familiaux avec ses parents, la préservation de sa propre identité et l'attachement à sa région natale, etc.

---

## MUNEO KANNO

---

Muneo Kanno est le directeur de l'association à but non lucratif "Résurrection de Fukushima" et agriculteur dans un village contaminé, évacué après la catastrophe, dans lequel la population n'a pas été autorisée à revenir pour le moment. Avec les membres de cette association, il a développé plusieurs projets pour faire face aux défis qui résultent de la catastrophe et pour reconstruire un chemin de transition au niveau local. La philosophie qui guide ses actions peut être résumée par la phrase « *nous devons protéger les cadeaux de la Terre qui sont des bénédictions de la Nature* ».



## NÆJLA JOMA

---

Naejla Joma vit dans la commune de Snåsa, dans le Comté du Nord-Trøndelag en Norvège. Il est membre de la communauté Sami (Lapons). Depuis la catastrophe de Tchernobyl, en tant qu'éleveur d'un troupeau de rennes, il a dû faire face à de nombreuses contraintes liées à la contamination à long terme des zones d'élevage. Selon lui, les autorités ont soutenu la communauté Sami en mettant en place des politiques publiques ancrées dans les traditions Sami. Ils ont aidé à adapter les méthodes de production traditionnelles dans ce nouveau contexte.



## INGER EIKELMANN

Inger Eikermann est Chef de la section du Grand Nord de l'Autorité de Radioprotection Norvégienne (Norwegian Radiation Protection Authority - NRPA). La catastrophe de Tchernobyl est à l'origine d'une contamination radioactive à long terme en Norvège qui a sévèrement touché

la production de viande de renne des communautés traditionnelles Sami. Le NRPA a développé et mis en œuvre la politique norvégienne de production et de consommation de viande de renne après la catastrophe de Tchernobyl. Les aspects sociaux ont revêtu une importance particulière lors de l'aménagement des niveaux maximaux admissibles dans les denrées alimentaires, dans le cas de la viande de renne. Les autorités norvégiennes ont négocié un compromis complexe en mettant en place des contre-mesures afin de contrôler la contamination radiologique associée à la consommation de viande de renne, tout en préservant la culture des Sami et l'élevage de rennes.

## MASAHARU TSUBOKURA

Masaharu Tsubokura est médecin et membre de l'Institut des Sciences Médicales de l'Université de Tokyo. Sa spécialité est la leucémie et la transplantation de la moelle osseuse. Quand la catastrophe a eu lieu, il a été volontaire pour travailler à l'hôpital général de Minamisoma. Il a partagé son expérience dans la mise à disposition d'assistance médicale et d'information pour les résidents de la zone de Minamisoma, située à 23 km de la centrale nucléaire de Fukushima.



L'ACRO est une ONG française créée après la catastrophe de Tchernobyl, qui exploite un laboratoire de surveillance citoyenne sur la radioactivité dans l'environnement. Ce laboratoire réalise des expertises citoyennes. Après la catastrophe de Fukushima, de nombreuses questions de citoyens japonais ou de citoyens français habitant au Japon ont été transmises à l'ACRO. Répondre aux besoins des citoyens dans le cas de la situation au Japon est devenu une priorité stratégique et l'ACRO a notamment réalisé près de 600 mesures d'échantillons contaminés reçus du Japon. Elle a aidé à la création d'un laboratoire citoyen pour le contrôle de la radioactivité au Japon, qui est membre d'un réseau de stations de mesures..

## **DR HIROSHI SUZUKI**

---

Le Dr Hiroshi Suzuki est professeur émérite de l'Université de Fukushima. Il conseille actuellement les autorités locales de la ville de Namie, une des collectivités les plus touchées dans la région de Fukushima, qui a été évacuée et dont les habitants n'ont toujours pas pu rentrer chez eux. Il coopère également avec d'autres municipalités dans la région de Fukushima. Le Dr. Suzuki est un expert en planification urbaine et en stratégies de reconstruction. Il a été le coordinateur scientifique du projet de recherche japonais FAIRDO. Il a également participé au projet européen PREPARE et en particulier au séminaire de Tromsø (2014) où il a présenté la « vision de reconstruction » élaborée par la municipalité de Namie en 2012 et le processus d'implication de la communauté dans la décontamination et le rétablissement de la ville de Namie.



---

## DR TAKEHIKO MURAYAMA

---

Le Dr Murayama est un membre du Département des Sciences Environnementales et de Technologie à l'Institut de Technologie de Tokyo. Il focalise sa recherche sur la politique environnementale, planifiant l'évaluation du risque, la gestion du risque environnemental et l'évaluation du dialogue social dans le processus de prise de décision. Il a étudié le processus de sélection des installations de traitement des déchets radioactifs dans les régions bordant la préfecture de Fukushima. Il a participé au projet FAIRDO ainsi qu'au séminaire du projet européen PREPARE à Tromsø (2014).



## PR. KENJI NANBA

---

Le Pr Kenji Nanba est le directeur adjoint de l'Institut de Radioactivité de l'Environnement à l'Université de Fukushima et conseiller du Président. Son expertise dans le domaine de la microbiologie et ses recherches avant la catastrophe concernaient les micro-organismes dans le sol et les eaux. Son engagement sur la radioactivité dans l'environnement est lié à la catastrophe de Fukushima. Cela fut une décision personnelle. En mars 2011, il a décidé avec d'autres professeurs de l'Université de Fukushima de lancer une initiative indépendante de surveillance de la radioactivité dans l'environnement. Il a participé au projet FAIRDO.

---

## *Soutenir les populations dans l'élaboration de leur réponse face à une catastrophe nucléaire : les projets ETHOS, CORE et FAIRDO*

### **ETHOS (1996-2001)**

---

Le projet ETHOS (1996-2001) visait à développer une approche participative pour la réhabilitation des conditions de vie dans les territoires contaminés de Biélorussie. Il était fondé sur une méthodologie coopérative impliquant des habitants locaux et un groupe pluridisciplinaire de chercheurs français. Il a démarré dans le village d'Olmany (situé dans la zone de relogement volontaire dans les territoires contaminés) en Biélorussie puis a été étendu à quatre autres villages dans le district de Stolin (région de Brest). Cette approche visait à compléter le programme post-Tchernobyl du gouvernement de Biélorussie. ETHOS a été entrepris dans le cadre du programme de recherche de la Commission Européenne sur la protection radiologique, en coopération des autorités biélorusses locales, régionales et nationales.



### **CORE (COOPÉRATION POUR LA REHABILITATION) PROGRAMME INTERNATIONAL (2003-2008)**

---

Le programme CORE a été créé afin de soutenir les efforts et les initiatives des habitants des territoires contaminés de Biélorussie dans l'amélioration de leurs conditions de vie. CORE incluait 4 domaines d'action prioritaires : la protection de la santé, l'économie et le développement rural, le développement d'une culture de radioprotection, l'éducation et la mémoire de la catastrophe. La gouvernance participative du programme CORE impliquait des autorités locales et des populations des zones affectées ainsi que des organisations régionales, nationales et internationales.



**FairDO**  
Fukushima Action Research on Effective  
Decontamination Operation

## **FAIRDO (ACTION ET RECHERCHE SUR LA DÉCONTAMINATION EFFICACE DES RÉGIONS CONTAMINÉES)**

---

FAIRDO est un programme de recherche-action lancé en juin 2012 au Japon pour fournir des conseils et des orientations aux administrations nationales, préfectorales et municipales, pour la mise en place effective d'initiatives de décontamination en grande nature, entreprises à partir de 2012 dans le contexte post-Fukushima. FAIRDO est constitué d'une équipe d'experts pluridisciplinaires japonais et étrangers, incluant notamment des chercheurs européens ayant joué un rôle essentiel dans les projets de recherche européens EURANOS et NERIS TP. Le projet FAIRDO a été financé par le fonds de recherche environnementale et de développement technologique (1ZE-1203).

## INTRODUCTION

---

Les situations d'urgence nucléaire et post-accidentelles sont à la source de défis complexes en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection, de gestion des déchets radioactifs mais également pour toutes les activités de la société et les modes de vie (dans les territoires contaminés et au-delà) qui sont affectés par le déroulement de l'accident et la dispersion potentielle des radionucléides dans l'environnement et dans les biens.

Rappelant que « *l'évacuation génère presque toujours une situation d'épreuves difficiles et de grande souffrance pour les populations touchées* », les principes directeurs des Nations Unies relatifs au déplacement des personnes à l'intérieur de leur propre pays donnent des garanties aux personnes concernées. En particulier, « *c'est aux autorités compétentes qu'incombent en premier lieu le devoir et la responsabilité de créer des conditions propices au retour librement consenti, dans la sécurité et la dignité, des personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays dans leur foyer ou leur lieu de résidence habituel, ou à leur réinstallation volontaire dans une autre partie du pays, ainsi que de leur fournir les moyens nécessaires à cet effet. Les dites autorités s'efforceront de faciliter la réintégration des personnes déplacées, à l'intérieur de leur propre pays, qui sont retournées dans leur lieu d'origine ou qui ont été réinstallées* ». Sur ce dernier point, les principes directeurs stipulent que « *des efforts particuliers seront faits pour assurer la pleine participation des personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays à la planification et à la gestion de leur retour ou réinstallation et de leur réintégration.*».

---

Pour soutenir la capacité des habitants atteints dans les territoires contaminés à se protéger eux-mêmes, la Convention d'Aarhus de l'UNECE (1998) garantit l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement. Cette Convention, abordant la prise de décision environnementale en général, dispose spécifiquement que (article 5.1.c) :

***« En cas de menace imminente pour la santé ou l'environnement, qu'elle soit imputable à des activités humaines ou qu'elle soit due à des causes naturelles, toutes les informations susceptibles de permettre au public de prendre des mesures pour prévenir ou limiter d'éventuels dommages qui sont en la possession d'une autorité publique sont diffusées immédiatement et sans retard aux personnes qui risquent d'être affectées ».***

Ce rapport a été réalisé par un groupe de chercheurs et d'experts impliqués dans des études et projets récents concernant la gestion de la contamination post-accidentelle à long terme en partenariat avec des habitants locaux, des gouvernements locaux et des experts nationaux. Parmi les projets en cours, le projet de recherche PREPARE<sup>3</sup> (2013-2016), financé par la Commission Européenne, passe en revue les conditions et les moyens pour que la population locale puisse construire une réponse face aux conséquences à long terme des catastrophes nucléaires. Une autre recherche significative est le projet FAIRDO<sup>4</sup> de « *recherche-action pour une décontamination effective à Fukushima* » qui a été mis en œuvre de 2012 à 2014 par un groupe de chercheurs japonais qui ont étudié les problèmes rencontrés compte tenu du statut actuel des sites à décontaminer dans le contexte post-Fukushima.

Ce document a pour objectif de permettre au lecteur de saisir la réalité des situations post-accidentelles réelles dans le contexte post-Fukushima au Japon et dans le contexte post-Tchernobyl en Norvège et en Biélorussie. Il se fonde sur l'expérience de personnes directement engagées dans ces situations (voir les études de cas en annexe). Cette étude concerne essentiellement les populations vivant ou retournant vivre dans les territoires contaminés.

---

Cependant, beaucoup de personnes ont été forcées d'évacuer ou sont parties de leur propre chef afin de se protéger de la pollution radioactive liée à ces accidents. Nombreux sont ceux qui ont choisi de se reloger ailleurs de manière permanente, là où ils ne seront pas confrontés à la contamination radioactive. Aucun de ces choix n'est facile. Les populations relogées doivent faire face à des situations difficiles et souffrent d'une dégradation de leurs conditions de vie. Assurer une véritable liberté de choix aussi bien au niveau des individus et des familles que des communautés locales exige non seulement des cadres institutionnels et juridiques le permettant, mais également un accès réel à l'information et à l'expertise, des schémas de financement, et un soutien technique et méthodologique pour la construction des choix individuels et collectifs.

Les expériences réunies dans ce document montrent comment des processus sociaux peuvent se déployer, au niveau des personnes et des communautés territoriales, afin de créer les conditions permettant aux populations locales affectées par une catastrophe nucléaire de comprendre leur situation, d'avoir accès à l'information, de répondre à leurs besoins, de faire leurs propres choix afin de reconstruire leur vie d'une façon significative. Il montre également comment les politiques publiques peuvent soutenir (ou au contraire entraver) ce processus sociétal de réhabilitation.

3. Le projet de recherche européen PREPARE (2013-2016) étudie notamment le problème de l'information et de la participation du public dans le cadre d'une situation d'urgence nucléaire ou post-accidentelle. Il met en avant des informations empiriques sur le processus de réhabilitation au Japon et en Norvège, tirant les leçons sur la manière dont les populations concernées, familles et communautés peuvent bâtir elles-mêmes leurs propres réponses face aux conséquences de la catastrophe. PREPARE a reçu des fonds européens de la part de la Communauté Européenne de l'Energie Atomique (7<sup>ème</sup> Programme Cadre = 7<sup>th</sup> Framework Programme FP7/2012-2013) en vertu de la convention de subvention n° 323287.

4. Au Japon, le projet FAIRDO (action de recherche sur les opérations de décontamination à Fukushima) est un projet d'action de recherche lancé en juin 2012 pour offrir orientations et conseils rapides et appropriés au gouvernement au niveau national, préfectoral et municipal, soutenant la mise en œuvre d'initiatives pour une décontamination à grande échelle entreprise à partir de 2012, dans la situation de post-Fukushima. Cette action a été coordonnée avec l'Institut des Stratégies Environnementales Globales (IGES). FAIRDO a constitué une équipe interdisciplinaire d'experts japonais accompagnée d'un partenariat avec des experts européens du réseau NERIS.



# 1

## SECTION

### **LA COMPLEXITÉ DES SITUATIONS POST- ACCIDENTELLES REMET EN CAUSE L'EFFICACITÉ DES POLITIQUES ET DES SYSTÈMES DE GOUVERNANCE TRADITIONNELS**

---

---

## *Les populations locales sont confrontées à la forte complexité d'une situation post-accidentelle et au bouleversement de tous les aspects de la vie quotidienne*

Dans une situation post-accidentelle nucléaire, les populations locales doivent faire face au bouleversement de leur vie quotidienne qui résultent des conséquences à court et long terme de l'accident (voir fig. 1 ci-dessous). Elles doivent faire de nombreux choix de vie au quotidien (y compris la décision de quitter la zone contaminée avec leur famille ou bien d'y revenir). Elles doivent faire face à une contamination invisible ainsi qu'à toute une gamme de problèmes inconnus. De nombreuses questions nouvelles soulèvent des dilemmes. Faut-il partir (pour un nouvel endroit) ? Faut-il rester (ou revenir) dans un environnement contaminé qui perturbe drastiquement la vie quotidienne et qui est une source de stress ? Il n'existe aucune bonne solution. Les habitudes alimentaires sont également modifiées. Ces décisions difficiles doivent être prises dans l'incertitude quant aux effets de la pollution, et avec un manque d'informations fiables : "Où dois-je habiter avec ma famille ? Que pouvons-nous manger ? Comment puis-je continuer à gagner ma vie quand plusieurs secteurs d'activités ont été abandonnés ? Puis-je créer des conditions de vie saines pour ma famille ? Comment mes enfants auront-ils accès à une bonne éducation ? Quelle sera notre vie sociale quand tant de personnes ont quitté la région ? Comment dois-je parler du futur avec ma famille ? Comment les personnes âgées auront-elles accès aux soins médicaux et aux services sociaux ? ..." (Voir fig. 1 ci-dessous)

Les habitants des zones contaminées font donc face à une grande complexité pendant que leurs besoins essentiels peuvent difficilement être satisfaits : la nourriture, le logement, la santé, le travail, l'accès à l'éducation, aux loisirs, le lien avec la nature, les relations sociales, et ceci au détriment de leur culture et leur histoire.

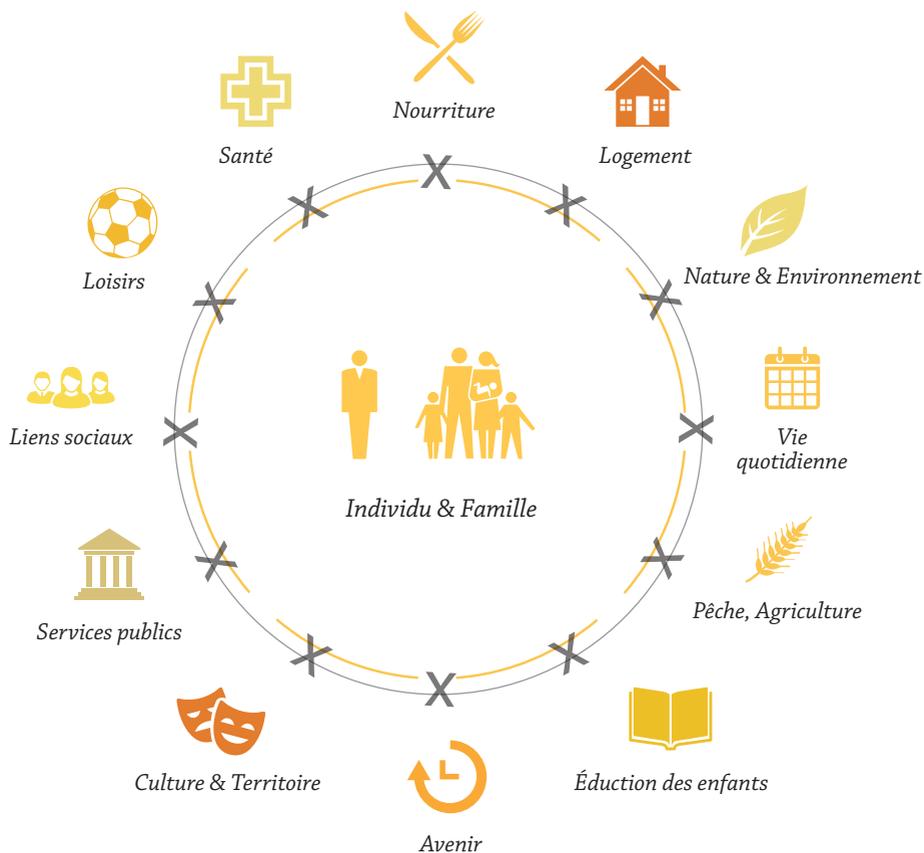
---

Le futur des familles et les relations intergénérationnelles sont également affectés. Contrairement à de nombreuses catastrophes naturelles, la source de déstabilisation – la contamination radioactive – demeurera présente dans l'environnement de façon significative pour une très longue période (plusieurs générations au moins dans le cas de certains radionucléides).

Pour une personne ou une famille, les différents problèmes économiques, environnementaux, sanitaires, sociaux, personnels et familiaux qui se posent ne sont pas dissociables et ne peuvent être traités séparément. Ces personnes font face à la situation post-accidentelle dans son ensemble.

La complexité naît également du bouleversement des mécanismes politiques et sociaux ordinaires de coordination, qui sont ébranlés par des controverses dans lesquelles les motivations des experts sont mises en doute. Si les niveaux de décision supérieurs sont supposés apporter à la population, soutien, information, expertise et moyens, de nombreuses décisions et actions à mener restent toutefois entre les mains des acteurs locaux. La rupture de la confiance entrave la construction d'une réponse sociétale à différents niveaux. Les populations locales doivent ainsi recréer les conditions pour accéder à des informations fiables (et parfois même les construire elles-mêmes) qui ont un sens dans leur propre contexte, pour comprendre la situation individuellement et en commun et pour construire des actions pertinentes. La capacité des acteurs locaux à construire une réponse dans une situation de crise, à un niveau personnel et communautaire, dépend également de leur propre capacité à bâtir de nouvelles formes de coopération entre eux et avec d'autres acteurs (par exemple des experts et des fournisseurs de ressources).

Figure 1 - Bouleversement de tous les aspects de la vie quotidienne dans une situation post-accidentelle



---

- Pour Tetsuya Ishikawa, habitant de Date, la catastrophe de Fukushima a constitué un immense bouleversement dans sa vie personnelle et familiale. La satisfaction de ses besoins humains fondamentaux tels que vivre ensemble en famille, nourrir ses enfants, profiter de son milieu de vie avec sa famille ou déterminer dans quel environnement il souhaite voir grandir ses enfants, a été soudainement compromise. L'évacuation a constitué seulement une solution temporaire et les liens de la famille avec sa ville ont conduit les Ishikawa à se réinstaller à Date et à trouver un mode de vie possible malgré la contamination.

- Pour Næjla Joma, éleveur de rennes Sami, les retombées de Tchernobyl ont, non seulement entraîné un bouleversement majeur des moyens de subsistance de sa famille, mais ont aussi posé des questions relatives à la santé de sa famille et au futur de ses enfants, tandis qu'une activité constitutive de la culture Sami, l'élevage de rennes, était mise en péril par la situation de contamination.

- Muneo Kanno est un fermier du village d'Iitate, qui a été évacué pour une période indéfinie. Les habitants ont été relogés à différents endroits, affectant gravement les liens sociaux au sein de la communauté et même les liens entre les familles. Alors que la perspective de revenir s'installer à Iitate est encore incertaine, l'association à but non lucratif de Muneo Kanno lutte pour garder la communauté locale active et pour favoriser le renouveau de la vie économique et sociale du village.

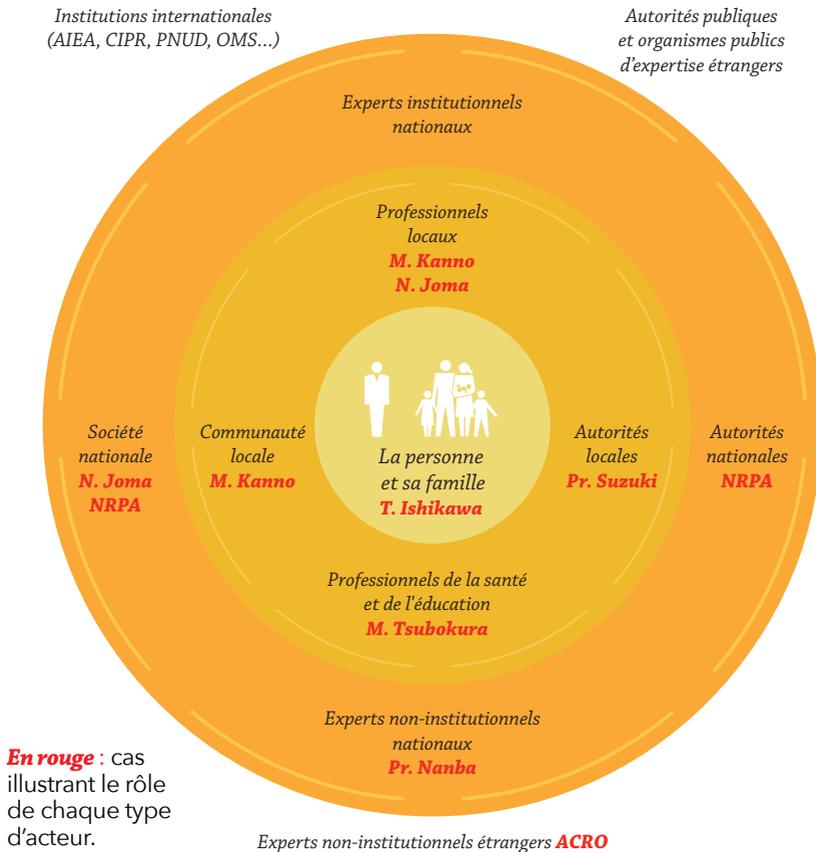
- Il existe aussi beaucoup d'autres cas de personnes au Japon qui ont choisi de se reloger elles-mêmes loin des territoires contaminés par la catastrophe de Fukushima. Les personnes qui ont été forcées d'évacuer font maintenant face au choix difficile de revenir ou non, alors que l'ordre d'évacuation devrait être levé prochainement. Les sondages indiquent que beaucoup d'entre elles ne reviendront pas. Certaines ont démarré une nouvelle vie. D'autres tentent de maintenir des liens avec leur communauté. Ces personnes ne bénéficient pas des programmes de soutien comme en bénéficient ceux qui ont choisis de revenir, ce qui pose la question de leur liberté de choix. Même pour les personnes originaires des « zones où il est difficile de revenir »<sup>5</sup>, il n'existe pas de politique de soutien particulière permettant de les aider à reconstruire une nouvelle vie ailleurs. à reconstruire une nouvelle vie ailleurs.

5. "difficult to return zones"

## D'autres acteurs sont également confrontés à la complexité

Si les acteurs locaux et les communautés locales sont confrontés à un fort niveau de complexité, d'autres parties prenantes et décideurs doivent faire face à des questions difficiles, et composer avec un système d'information et d'action complexe, qui intègre de nombreux types d'acteurs à différents niveaux, du niveau local au niveau international (voir Fig. 2 ci-dessous).

Figure 2 - Un système d'information et d'action complexe à multi-échelles.



---

Le pouvoir des autorités publiques est remis en cause par le bouleversement de l'équilibre social. Elles n'étaient pas préparées à faire face à la complexité d'une situation post-accidentelle et leurs premières réactions peuvent viser surtout à préserver leur pouvoir. Les initiatives citoyennes sont parfois vues comme une menace plutôt que comme une solution. Pour les autorités publiques centrales et régionales en charge de la gestion post-accidentelle, la complexité provient de l'existence d'objectifs éventuellement contradictoires et de possibles conflits entre les divers mandats des acteurs publics, qui sont le plus souvent organisés en "silos" spécialisés. Des compromis peuvent parfois être envisagés (par exemple pour concilier la protection de la santé et la sauvegarde des activités économiques et sociales), mais ils ne peuvent être décidés que par les acteurs locaux eux-mêmes dans leur propre contexte. La conception des politiques publiques post-accidentelles nécessite donc un niveau de subsidiarité et de coopération avec les acteurs locaux. Notamment, les politiques de protection de la santé et de radioprotection influent sur d'autres dimensions essentielles de la vie de la population, qui sont également importantes - y compris pour les acteurs publics : activités économiques, cohésion sociale, capacité des acteurs locaux à répondre à leurs besoins par eux-mêmes. Il existe également des cas où les autorités n'ont pas de réponse aux questions des acteurs locaux (par exemple du fait d'un manque de ressources ou de connaissances).

Pour les experts, la complexité dépend de différents facteurs. Ils doivent composer avec l'existence d'incertitudes à court terme - par exemple en ce qui concerne les caractéristiques de l'accident - mais aussi à moyen et long terme, par exemple pour ce qui concerne les effets de faibles doses et de la contamination à long terme sur la santé et l'environnement. De plus, différents domaines d'expertise doivent être mobilisés ensemble pour répondre aux questions posées par la population. Ces questions sont multidimensionnelles, alors que l'expertise est organisée de manière sectorisée et spécialisée. Un troisième facteur de complexité pour les experts réside dans le fait que leur rôle n'est pas purement technique mais aussi social dans la mesure où ils

---

sont souvent engagés dans un grand nombre d'interactions : entre experts (à l'intérieur et à l'extérieur des institutions), avec les autorités, avec les populations locales, avec les médias. Les experts peuvent être appelés à jouer divers rôles : comprendre, décrire et évaluer la catastrophe et ses conséquences, modéliser et prévoir, expliquer et communiquer, conseiller les décideurs, informer les citoyens, prévenir en cas de mauvaises orientations, critiquer, décider... Ces rôles peuvent être en cohérence ou en contradiction avec les contraintes statutaires propres à chaque catégorie d'expert en tant qu'autorité, organisme de soutien technique, représentant de l'industrie, universitaires, ONG, consultant, etc. La crédibilité et l'autorité de certains experts en charge de la radioprotection sont remises en question par l'accident. Certains s'adaptent à la nouvelle situation alors que d'autres refusent d'accepter l'émergence et l'influence de nouveaux acteurs.

Certaines activités économiques sont mises en danger par une situation post-accidentelle. C'est par exemple le cas pour les agriculteurs, les éleveurs, les pêcheurs...

Les sociétés productrices d'électricité ont des activités de lobbying auprès des autorités afin de protéger leurs activités et leurs bénéfices. Des intérêts économiques peuvent parfois s'opposer aux intérêts des citoyens. Certains groupes et individus peuvent tirer avantage d'une situation post-accidentelle et exercer une influence qui entrave la réhabilitation afin de servir leur propre intérêt.

Les professionnels et les entreprises font face à la complexité lorsqu'ils recherchent des conditions de fonctionnement durable, en intégrant les nouvelles contraintes liées au contexte post-accidentel, en restaurant la valeur ajoutée de leur activité et en travaillant à reconstruire une confiance et une transparence renouvelées, avec les différentes parties prenantes. Dans une économie de marché mondialisée, les biens et les services sont fortement dépendants des choix des consommateurs. Par conséquent, même une faible contamination radioactive d'un territoire peut engendrer

---

d'importantes conséquences économiques car elle remet en cause les relations avec les consommateurs.

- Les autorités norvégiennes ont cherché à répondre aux problèmes de santé, de radioprotection et d'économie engendrés par la pollution de territoires norvégiens par les retombées de Tchernobyl. Cependant, elles ont rapidement découvert qu'ils devaient faire face à un problème bien plus complexe : comment assurer durablement la pérennité de la culture et des modes de vie traditionnels des communautés Sami ?

- Dans le cadre du projet ETHOS, une équipe d'experts (notamment des experts en radioprotection) a été directement confrontée à la complexité de la situation post-accidentelle de Tchernobyl à l'échelle d'un village, en travaillant directement avec la population locale. Ils ont dû changer la façon dont l'expertise était construite et restituée afin de répondre aux besoins des villageois et trouver avec eux les moyens de répondre à leurs questions. (Le lait donné aux enfants est-il contaminé et comment ? Comment pouvons-nous réduire le taux de contamination dans la nourriture ? Comment pouvons-nous augmenter les revenus de nos activités agricoles ? etc.)

- Au Japon, les autorités publiques n'ont pas fourni à la population locale une cartographie de la contamination à l'échelle locale. Ce sont des citoyens ou des autorités locales, parfois isolément, parfois en coopération, qui ont établi une telle cartographie détaillée.

---

## *Le risque d'un cercle vicieux de doute, de méfiance, d'isolement et de désespoir*

Une contamination radioactive à long terme affecte de multiples dimensions de la vie des habitants. La complexité de la situation réside dans le fait que ces dimensions (santé, environnement, cohésion sociale, entreprise, loisirs, éducation) ne peuvent être prises en compte isolément les unes des autres. Des politiques publiques "en silos" rencontrent alors des difficultés pour répondre efficacement aux problématiques multidimensionnelles auxquelles la population est confrontée.

Un accident nucléaire révèle les échecs et les insuffisances des systèmes de sûreté nucléaire. En conséquence, la fiabilité des experts nationaux et des hommes politiques soutenant l'énergie nucléaire est contestée. Même lorsque la catastrophe se produit à l'étranger et que le pays ne recourt pas à l'énergie nucléaire, (comme c'est le cas en Norvège), l'ampleur des impacts auxquels font face les populations locales peut mettre en péril la confiance sociale et la crédibilité des autorités.

Dans de nombreux cas, les institutions publiques et les opérateurs d'installations nucléaires contribuent effectivement à mettre en danger la confiance sociale ainsi que leur propre crédibilité en tentant de retenir l'information ou en refusant de reconnaître la réalité sur les rejets radioactifs (de manière intentionnelle ou non). Les initiatives des citoyens pour mesurer les rejets radioactifs et les retombées sont souvent dédaignées. Même dans une période post-accidentelle, de nombreuses défaillances sont observées, telles que le manque de capacité et de volonté institutionnelle à gérer la situation de manière transparente.

Dans un contexte post-accidentel, l'efficacité des politiques publiques traditionnelles est entravée par la rupture des liens sociaux et le développement de la méfiance de la population vis-à-vis des différentes autorités politiques, professionnelles et scientifiques. Les acteurs locaux et communautés sont souvent

---

laissés sans recours social, créant ainsi l'isolement et le désespoir parmi les victimes.

De plus, dans un système d'expertise et d'information caractérisé par la diversité des sources d'expertise et des positions institutionnelles des experts ainsi que par la multiplication des canaux d'informations, notamment les réseaux sociaux et les media, les personnes sont face à des informations parfois contradictoires. Elles doivent alors réaliser leur propre évaluation de la situation. Ce processus prend du temps.

Les controverses ne provoquent pas nécessairement le chaos. Elles peuvent au contraire aider la population à évaluer la fiabilité de l'information et des sources d'information, en aidant à révéler les éléments de désaccord entre experts et les raisons de ces désaccords, et à identifier les points sur lesquels il y a une convergence entre les experts ou les sources d'information ou, à l'inverse, des divergences. Inversement, les controverses dans lesquelles les experts disqualifient les points de vue opposés d'autres experts ne fournissent pas aux personnes les informations nécessaires pour construire leur propre évaluation. La fiabilité de l'information pour les personnes et les familles confrontées aux conséquences d'un accident nucléaire ne réside pas seulement dans le niveau de confiance d'un acteur envers une source donnée, mais elle est également le résultat des interactions entre les différents experts et fournisseurs d'information.

En essayant de gouverner les actions des acteurs locaux par des normes, les politiques publiques peuvent paradoxalement réduire les marges de manœuvre nécessaires aux acteurs locaux pour faire face à la complexité de leur situation et pour recréer les conditions dans lesquelles leurs besoins peuvent être satisfaits et leurs vies retrouver un sens.

Au lieu d'une approche traditionnelle qui cherche aveuglément une solution unique et vise à trouver (par la force) un consensus, il est important d'organiser des tables rondes qui permettent aux

---

parties prenantes d'exprimer et de respecter différentes opinions et priorités ainsi que d'identifier des solutions multifformes. Les experts jouent un rôle clé en facilitant calmement, professionnellement et efficacement les discussions entre les représentants du gouvernement et les citoyens.

Il existe de nombreuses illustrations de cette situation, où par exemple les populations locales n'ont pas confiance dans les vues des autorités sur l'évaluation du niveau de contamination ou sur le risque encouru en vivant dans une zone évacuée (ou inversement en étant évacué), laissant les personnes seules face à l'incertitude. En ce qui concerne la question de la complexité, on peut par exemple observer, dans divers contextes de contamination à long terme, la difficulté des politiques publiques à prendre en compte d'une manière cohérente la prévention des expositions aux radiations et les objectifs de réhabilitation des conditions de vie, tout en établissant un niveau de transparence à l'égard du public satisfaisant sur les justifications des choix et des arbitrages.

Après l'accident de Fukushima, de nombreuses initiatives citoyennes ont vu le jour parce que les autorités ont été discréditées. Même le Premier Ministre japonais n'a pas eu confiance dans son administration, ni dans TEPCO à cause de leur incapacité à reconnaître la fusion des cœurs de trois réacteurs. Cette incapacité à reconnaître la réalité de la situation s'est poursuivie dans la phase post-accidentelle : les fuites d'eau radioactive dans l'océan n'ont été reconnues qu'en 2013 et il aura fallu une année aux autorités pour informer la population de la dispersion des poussières du réacteur n°3.

Les citoyens ont également effectué des mesures avec des radiamètres ; cependant cela a été considéré au début comme un «travail d'amateur» par les autorités avant qu'elles n'en reconnaissent les résultats en octobre 2011. Les autorités hésitent encore à admettre les inquiétudes de la population qui sont

---

disqualifiées comme des «rumeurs néfastes». Mais les citoyens ont forcé le processus à être plus ouvert. Ils ont réalisé leur propre cartographie en parallèle du travail des autorités et mis en place des stations de mesures pour contrôler les produits alimentaires et la contamination interne. En conséquence, les cartes de contamination sont bien connues et il n'y a plus de scandale lié à des présomptions de contamination des aliments.

La rétention indue d'information par le gouvernement japonais et TEPCO ainsi que la confusion qui en a découlé dans la phase initiale de réponse à la catastrophe ont gravement affecté non seulement l'évacuation des citoyens et des communautés mais aussi le processus de reconstruction après la catastrophe. L'accident de Fukushima a déclenché et accentué des sentiments d'anxiété, de frustration, de méfiance, de colère, entraînant fractures et tensions entre/à l'intérieur des communautés et des familles.

En Norvège, la confiance envers l'Autorité Norvégienne de Radioprotection (Norwegian Radiation Protection Authority - NRPA) a été remise en question par certains Sami qui ont vu leurs conditions de vie menacées. Ils ont vérifié les mesures de radioactivité de NRPA en faisant tester les mêmes échantillons en Suède. La confirmation de la fiabilité des mesures faites par NRPA a été un élément important dans le processus du renforcement de la confiance entre NRPA et les communautés Sami.



# 2

## SECTION

# LA RÉHABILITATION<sup>6</sup> EST UN PROCESSUS SOCIAL

---

6. N.D.T. : cf. note de bas de page n°2 pour la définition des processus de réhabilitation post-accidentelle.

---

## *Les processus de réhabilitation des conditions de vie sont conduits par les personnes*

Le principal moteur de la réhabilitation post-accidentelle reste la population elle-même à un niveau personnel, familial et communautaire. La possibilité pour les acteurs locaux d'accéder à une information fiable et digne de confiance, selon leurs besoins, et de construire leurs propres réponses face aux conséquences d'une catastrophe nucléaire ne dépend pas seulement de leurs propres compétences et ressources. Elle dépend aussi de leur capacité à construire de nouvelles formes de coopération dans un contexte dans lequel les schémas traditionnels de confiance sont compromis et dans lequel on manque d'indicateurs pertinents pour évaluer la situation. La dimension sociétale de la réponse locale à une situation post-accidentelle revêt donc une importance primordiale.

La reconstruction de projets de vie pour leur famille et leur communauté est au cœur des préoccupations des acteurs locaux. Elle intègre une dimension humaine et sociale, des questions de protection de la santé ou de viabilité économique, et inclut des capacités à retrouver autonomie et dignité - individuellement et en tant que communauté. La réhabilitation des conditions de vie n'est pas seulement un problème pour les personnes qui restent ou reviennent dans les zones contaminées, mais également pour les personnes qui reconstruisent leur vie dans un nouveau lieu.

- En Norvège, la réhabilitation des conditions de vie de la communauté Sami a été favorisée par la mise en place de nouvelles relations entre les autorités sanitaires et de radioprotection, d'échanges avec d'autres communautés Sami des pays voisins et la construction d'un consensus social au sein de la communauté nationale norvégienne pour préserver la culture Sami et en faire une priorité nationale.

- 
- Le programme CORE a reconnu le rôle clé des acteurs locaux dans la réhabilitation et a visé à soutenir les initiatives des acteurs locaux dans le processus de réhabilitation, dans une logique de subsidiarité.

### *Le processus de réhabilitation des conditions de vie est le résultat de l'interaction des chemins de transition*

Compte tenu de la nature sociale de la réhabilitation, on peut observer que la réponse à une situation post-accidentelle articule différents chemins de transition qui se développent en parallèle :

- Les chemins de transition des personnes et des familles, à travers lesquels chaque personne ou famille atteinte par une situation post-accidentelle tente de comprendre la situation, crée une visibilité sur les choix possibles (y compris le choix entre rester, partir ou revenir chez eux dans une zone contaminée) et construit progressivement un nouveau mode de vie tenant compte de la nouvelle situation ;
- Le chemin de transition de la communauté locale à travers lequel les acteurs locaux (autorités locales, professionnels, familles,...) construisent ensemble une réponse au niveau de la communauté territoriale malgré la destruction possible des liens sociaux consécutive à la situation post-accidentelle. On ne pose ici aucune hypothèse sur le degré de cohérence et de vitalité de la réponse territoriale à une situation post-accidentelle, qui peut aller du chaos jusqu'à une réponse cohérente et résiliente des communautés locales. Le défi pour les membres de la communauté locale est de partager des points de vue communs sur la situation et son futur, en tentant d'intégrer les divers enjeux pour les différentes catégories d'acteurs tout en tirant parti des ressources mises à disposition par les autres niveaux de gouvernance.

- 
- Le chemin de transition des autorités nationales et régionales en charge de la gestion post-accidentelle, qui développent les politiques publiques, les stratégies, les ressources, les réglementations, les normes, les dispositions incitatives, la coopération avec les acteurs locaux... afin d'assurer leur responsabilité dans le cadre de leurs mandats respectifs.
  - Le chemin de transition des experts institutionnels et non institutionnels qui mobilisent des ressources scientifiques et techniques afin de fournir des éléments d'information et d'interprétation utiles pour les familles, les communautés locales et les autorités gouvernementales et locales. Les interactions entre les experts (entre eux aussi bien qu'avec d'autres parties prenantes) peuvent permettre aux acteurs locaux de mettre en place une information fiable et pluraliste ou au contraire peuvent entraver le processus de réhabilitation du fait d'une absence de dialogue entre les différentes composantes de l'expertise.
  - Le chemin de transition des secteurs professionnels (par exemple la production de riz, l'élevage de rennes, les secteurs industriels, ...) qui tentent de reconstruire des activités viables, en mobilisant leurs propres moyens et leurs compétences aussi bien que les ressources fournies par les autorités ou les experts institutionnels ou non institutionnels.

Ces chemins sont non linéaires dans une situation post-accidentelle caractérisée par les incertitudes, l'incomplétude des informations et la confrontation d'acteurs non spécialisés aux problèmes liés à la gestion de la contamination dans leur vie quotidienne. Ils comportent une dimension irréductible d'expérimentation, d'essais et d'erreurs, d'adaptation des cadres de compréhension de la situation, de révision des stratégies et des objectifs. Dans de nombreux cas, ces chemins comportent une dimension de deuil vis-à-vis de la situation qui prévalait avant la catastrophe, vers laquelle il ne peut y avoir de retour. Les différents chemins interagissent au fur et à mesure que la situation post-accidentelle se déploie. Ils peuvent se renforcer mutuellement ou au contraire s'entraver les uns les autres.

---

Ces chemins de transition doivent être viables (politiquement, socialement, économiquement...) à chaque étape pour chaque catégorie d'acteurs.

Les chemins de transition des acteurs locaux visent à recréer une qualité de vie globale dans laquelle la radioprotection est une dimension parmi d'autres (par exemple les dimensions économique, sociale, culturelle). Reconstruire une « vie qui soit digne d'être vécue » est pour eux une préoccupation essentielle à long terme.

Le « crowdsourcing » et les systèmes de mesure de la radioactivité par les citoyens représentent un potentiel pour la surveillance de la radioactivité à un niveau local qui est largement supérieur aux capacités des institutions. Dans le contexte post-Fukushima, les autorités n'ont dans un premier temps pas tenu compte des initiatives citoyennes de mesure de la radioactivité, puis elles les ont ensuite tolérées et parfois même encouragées (par exemple en fournissant des appareils de mesure aux citoyens afin d'identifier les « points chauds » dans leur commune). Le développement d'une culture de radioprotection pratique et contextualisée chez les résidents locaux a été facilité par les professionnels de santé (*voir l'expérience du Dr. Tsubokura*).

- L'expérience de Tetsuya Ishikawa montre un chemin de transition personnel et familial constitué de choix successifs, de l'évacuation initiale au relogement dans une autre région pour finalement revenir dans sa ville d'origine.
- L'expérience de Naelja Joma montre un chemin de transition fait de déstabilisation, de méfiance, de mise à l'épreuve des autorités, puis de reconstruction de conditions de vie dignes.
- Les initiatives de Muneo Kanno via son organisation à but non lucratif "Résurrection de Fukushima" visent à construire un chemin de réhabilitation au niveau de la communauté locale.

- Dans les trois expériences mentionnées ci-dessus, la notion de projet de vie à un niveau familial et communautaire est au cœur des préoccupations locales.
- L'expérience de l'Autorité Norvégienne de Radioprotection (NRPA) montre les essais et les erreurs dans la mise en place d'une politique publique norvégienne pour l'élevage de rennes. Dans ce contexte, des interactions constructives ont été mises en place entre les autorités nationales et la communauté Sami.
- Le projet ETHOS, le programme CORE et le projet FAIRDO constituent différentes tentatives pour créer des liens entre les chemins de transition des différents acteurs à différents niveaux.

### *Les politiques publiques sont à même de soutenir ou au contraire d'entraver les chemins de transition*

Les politiques publiques peuvent avoir une influence positive ou négative sur la cohésion sociale dans les communautés concernées à un niveau local, régional et national. Les politiques d'évacuation peuvent par exemple affaiblir les liens sociaux au sein d'une communauté selon la manière dont elles sont organisées. Les schémas de compensation économique fondés sur des critères de radioprotection peuvent engendrer de la frustration, des conflits locaux, mais également peuvent affaiblir les liens sociaux entre les habitants. La façon dont les compensations sont allouées peut créer des situations pouvant être perçues comme injustes quand par exemple deux voisins reçoivent des indemnités sensiblement différentes alors que leur situation radiologique diffère en réalité peu.

Les politiques publiques peuvent au contraire intégrer comme une priorité la préservation de la cohésion au sein de la communauté

---

affectée par une situation post-accidentelle. La manière dont les politiques publiques prennent en compte les valeurs de cohésion sociale (dignité, confiance, honnêteté, justice, équité, solidarité, culture démocratique) a des répercussions sur la capacité des acteurs à mettre en place des chemins individuels et collectifs vers la cohésion.

- La politique d'évacuation du village d'Iitate au Japon (voir l'expérience de Muneo Kanno) a été essentiellement basée sur des critères de radioprotection, entraînant la scission du village en trois catégories différentes selon les niveaux de dose, séparant la communauté locale et affaiblissant les liens sociaux et familiaux.

- En Norvège, les politiques publiques après Tchernobyl ont été notamment fondées sur une notion de solidarité nationale envers la population Sami (voir l'expérience de Naelja Joma et d'Inger Eikelman). En conséquence, deux normes différentes ont été mises en place pour autoriser la consommation de viande de renne pour, respectivement, les populations Sami et le grand public.

- Le programme international CORE (2003-2008) pour la réhabilitation des conditions de vie dans les territoires contaminés en Biélorussie a créé un espace de discussion entre les décideurs politiques et les acteurs locaux, prenant en compte l'existence et les leçons des projets locaux dans le développement et la mise en œuvre des politiques publiques dans un contexte non-démocratique.



# 3

## SECTION

### ENSEIGNEMENTS

---

---

## *De la gestion des risques à la reconstruction de la vie, un processus de réhabilitation en trois étapes*

L'expérience des chemins de transition post-accidentels des catégories d'acteurs concernées suggère l'existence de différentes phases dans une situation post-accidentelle, cependant que la diversité des enjeux et la complexité des problèmes de réhabilitation se révèlent. Ces trois phases successives peuvent être décrites comme suit :

- 1.** Le déploiement de politiques publiques visant à protéger les populations, axées sur des critères de santé et de radioprotection. Pendant cette phase, les acteurs locaux et les experts indépendants développent des actions autonomes d'auto-protection (évacuations spontanées, mesures de la radioactivité...). Une question pour la réponse à court terme est de savoir comment les politiques publiques peuvent se connecter avec des initiatives sociétales émergentes pour renforcer mutuellement leur efficacité.
- 2.** La reconnaissance qu'il n'y a pas de retour en arrière possible et l'ouverture des processus de décision à la participation des citoyens et des parties prenantes afin d'affiner et d'adapter les stratégies publiques visant à reconstruire des conditions de vie économiquement viables, humainement dignes et socialement significatives<sup>8</sup>. Dans cette phase, les politiques publiques de protection des populations s'adaptent également en s'ouvrant aux contributions des différents porteurs d'enjeux.
- 3.** La transformation du système de gouvernance afin de prendre en compte la nature émergente du processus de réhabilitation des conditions de vie. Dans cette troisième phase, il est attendu que les politiques publiques visent non seulement à protéger les citoyens mais également à faire monter en puissance et

---

soutenir les citoyens et les collectivités locales (qui ne se limitent pas aux administrations locales) dans la construction de leur propre projet de vie. Des mécanismes de subsidiarité sont introduits dans la gestion post-accidentelle, pour stimuler et encourager les initiatives citoyennes et adapter les politiques publiques afin d'augmenter les synergies<sup>7</sup>.

Les trois étapes ci-dessus représentent un changement d'orientation des stratégies des autorités publiques aussi bien que des objectifs des citoyens et des collectivités locales (*voir figure 3 ci-dessous*), évoluant d'une préoccupation de gestion de risques vers une perspective plus large de reconstruction de la qualité de vie humaine (qui comprend la gestion du risque mais ne s'y limite pas).

De plus, le processus de réhabilitation ne peut se développer sans connexion avec la question de la mise en place de conditions permettant d'éviter une situation (catastrophique) similaire dans l'avenir. Cela comprend :

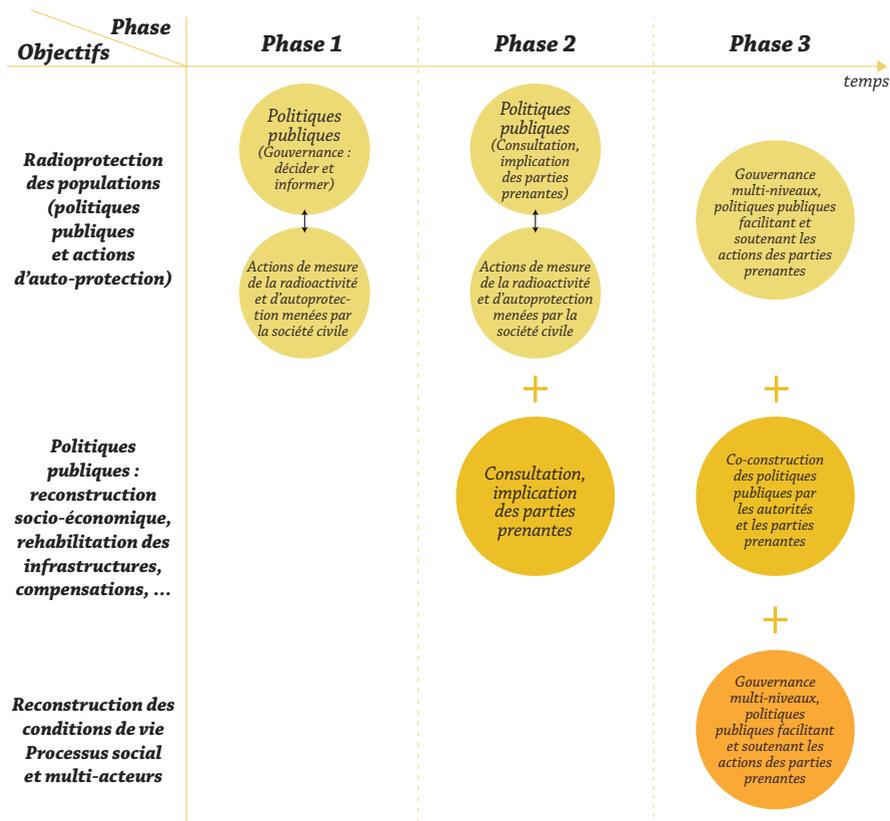
- La mise en œuvre de dispositions de préparation d'urgence et post-accidentelle.
- La mise en œuvre de dispositions pour l'information et la participation du public dans le domaine des activités nucléaires et dans celui de la gestion post-accidentelle (dans la perspective de la Convention d'Aarhus - UNECE), afin de permettre à la société civile de s'engager dans les prises de décision sur la sûreté nucléaire et la radioprotection, et d'améliorer la culture de la sûreté.
- Le réexamen de la justification de l'activité qui est à l'origine de la catastrophe, dans la perspective plus large d'une politique énergétique durable.

7. Voir les expériences de Muneo Kanno, de Naelja Joma, du Prof. Suzuki, et du Dr. Murayama.

8. Voir les expériences du Prof. Suzuki et du Dr. Murayama.

3. Voir ETHOS, CORE, FAIRDO, et les expériences de Muneo Kanno et de Naelja Joma.

Figure 3 - Des politiques publiques soutenant et facilitant un processus social de réhabilitation



## Un défi clé : soutenir une dynamique sociale de réhabilitation

Les situations post-accidentelles sont trop complexes pour être encadrées, contrôlées ou gouvernées par des mécanismes traditionnels d'autorité et d'expertise. A cause de cette complexité, les processus de réhabilitation des conditions de vie ne peuvent être réduits à la mise en œuvre de "bonnes" politiques publiques. Ils constituent essentiellement un processus social qui se développe en interaction avec des problèmes techniques, sanitaires et

---

environnementaux. Les initiatives des acteurs situés à l'extérieur du système traditionnel de gouvernance constituent dans ce contexte une ressource majeure. Il est donc nécessaire de créer des conditions favorables pour que ce processus social puisse se développer de façon fructueuse, permettant ainsi des réponses adaptées à la complexité d'une situation post-accidentelle. Il n'y a pas de solution unique et les politiques publiques devraient s'adapter à des solutions multiples (par exemple en préservant la possibilité pour les individus de choisir de se nourrir dans les limites de la contamination ou de choisir un niveau plus élevé de précaution en accédant à une nourriture ayant un niveau de contamination plus bas que le niveau maximum admissible).

Reconnaître la nature sociétale des processus de réhabilitation post-accidentelle ne signifie pas systématiquement qu'un tel processus social va se développer efficacement et avec succès. Différents acteurs peuvent apporter du soutien ou inversement faire obstacles à cette dynamique : les autorités publiques, les experts, les ONG, les initiatives citoyennes, les professionnels, les institutions étrangères ... Les différentes expériences présentes dans ce document montrent plusieurs façons de soutenir les dynamiques de réhabilitation :

- **Sauvegarder la cohésion sociale des collectivités locales**, qui constitue une ressource clé pour la réhabilitation : les autorités publiques à un niveau national ou régional aussi bien que les experts ou ONG peuvent faciliter ce processus en prenant en compte les effets de leurs actions sur la cohésion sociale des communautés affectées et en incorporant des valeurs sociales clés telle que la dignité, la vérité, l'honnêteté, la justice, l'équité, la solidarité, la culture démocratique, tout au long de leur mise en œuvre. Et plus particulièrement, la solidarité entre les communautés affectées par les conséquences d'une catastrophe nucléaire et la communauté nationale (et éventuellement la communauté internationale) est une condition clé de ces processus. La liberté de choisir (par exemple rester ou partir, revenir ou non) doit être affirmée pour le bien de la cohésion sociale. Il est également nécessaire d'éviter la discrimination et de soutenir également les personnes qui refusent de suivre les choix du plus grand nombre.

---

- **Préserver les marges de manœuvre des acteurs locaux :**

les politiques de protection doivent mettre en place des cadres réglementaires et normatifs clairs pour la protection radiologique. Cependant, la façon dont cette protection est mise en œuvre doit laisser des marges de manœuvre suffisantes aux acteurs pour qu'ils puissent s'organiser eux-mêmes et mobiliser leurs capacités d'initiative : la protection doit être mise en œuvre non seulement "pour" les personnes mais aussi "avec" les personnes (et éviter d'être mise en œuvre "contre" elles). Par exemple, les politiques de protection radiologique dans le domaine de la production alimentaire devraient fixer des normes de contamination maximale admissible, mais devraient laisser aux producteurs le choix de leurs propres moyens pour se conformer aux normes. Développer de nouvelles marges de manœuvre va de pair avec le développement par les acteurs locaux d'une « culture pratique de radioprotection », qui consiste en un degré de compréhension de leur situation spécifique et des mécanismes de transfert de la contamination dans leur propre contexte, avec un accès à des capacités de mesure, des capacités à développer leurs propres stratégies, éventuellement avec le soutien d'autres acteurs (en particulier des experts). Ces stratégies sont fondées non seulement sur des normes existantes mais également sur leurs propres analyses de la situation, sur des expérimentations dans leur propre contexte et sur l'information qu'ils jugent fiable et digne de confiance. Cela implique également de reconnaître la possibilité (et la légitimité) des acteurs locaux à fixer leurs propres objectifs de protection, qui peuvent être plus stricts que les normes existantes. Par exemple, une mère peut choisir de donner à ses enfants de la nourriture non contaminée, ou qui est contaminée à un niveau de contamination plus faible que les niveaux maximaux autorisés.

- **Soutenir les initiatives des acteurs locaux et des professionnels :**

la construction de chemins de transition par les acteurs locaux et les professionnels peut être soutenue de différentes façons. Fournir à ces acteurs des ressources matérielles et financières peut les aider à trouver un chemin durable de réhabilitation en abaissant les obstacles à l'expérimentation. Les coûts supplémentaires

---

engendrés par la situation de contamination (par exemple les coûts associés à la mesure radiologique, aux contre-mesures...) devraient être pris en charge à long terme afin de compenser les surcoûts économiques de ces activités. Mettre à disposition des ressources d'expertise et de facilitation est un moyen efficace de soutenir les acteurs locaux et les professionnels (voir par exemple les programmes ETHOS et CORE). Ces ressources d'expertise peuvent être apportées par des experts institutionnels, ou des experts non-institutionnels ou des experts étrangers. Compte tenu de la complexité des situations post-accidentelles, la disponibilité d'une diversité de ressources d'expertise est un atout réel.

- **Transparence** : L'information et les données relatives à la catastrophe dont disposent les autorités publiques devraient être divulguées aussi rapidement que possible, en informant les personnes quand il y a des incertitudes et en reconnaissant les points sur lesquels l'information est manquante (selon les recommandations pour la mise en œuvre de la Convention d'Aarhus). Les situations de crise rendent nécessaire un système permettant une transmission rapide et transparente de l'information. Publier les données n'est pas suffisant. Il est également nécessaire que soient effectuées des revues et des analyses des données disponibles afin d'identifier les tendances générales qui pourraient aider à la prise de décision. La conduite d'un tel travail devrait être faite de façon pluraliste, en mettant en évidence les points de consensus et de dissension.

- **Laisser la place à une évaluation pluraliste** : à long terme, un processus d'évaluation impliquant différents porteurs d'enjeu devrait être créé afin d'évaluer les politiques de réhabilitation et d'affecter les fonds de soutien.

- **Articuler les chemins de transition des différents acteurs** : Les différents acteurs confrontés aux conséquences d'un accident nucléaire mettent en place leurs propres chemins de transition selon leurs propres choix et arbitrages. Ces chemins peuvent interagir d'une manière positive ou négative. Il est donc important

---

que les différents acteurs puissent avoir des points de rendez-vous réguliers pour partager leurs points de vue et leurs expériences, évaluer les résultats des interactions qui se dessinent entre leurs initiatives et avoir l'opportunité de s'entendre sur des objectifs communs. Il est particulièrement important que les différents types d'acteurs puissent prendre part aux processus de décision liés à la mise en place des normes, à la reconstruction des infrastructures... De telles interactions peuvent être facilitées via des forums dans lesquels les acteurs publics et privés peuvent identifier ensemble les questions à traiter, construire une compréhension commune de la situation et s'accorder sur des stratégies communes (ou au moins identifier les sujets sur lesquels ils sont en désaccord). Les structures de gouvernance multi-niveaux peuvent créer des interactions utiles entre les initiatives locales, régionales et les acteurs et politiques publiques des niveaux supérieurs. Les ressources de facilitation et de médiation sont donc d'une importance primordiale afin de permettre la création de synergies entre les chemins de transition des différents types d'acteurs.

### *Permettre des synergies entre les politiques publiques et les initiatives émergentes*

A partir du moment où des conditions soutenant le développement du processus social de réhabilitation sont mises en place, des initiatives émergentes peuvent non seulement coexister avec les politiques publiques mais également les compléter et être en synergie avec elles.

Les politiques publiques peuvent s'appuyer sur les fortes capacités des groupes sociaux et des communautés à aborder les questions complexes de protection et de réhabilitation. Elles doivent créer autant que possible un environnement favorable, avec des politiques de réhabilitation post-accidentelles fondées sur des mécanismes de décentralisation permettant aux acteurs locaux de diriger le processus de réhabilitation.

Les diverses expériences présentées dans ce document décrivent

---

la capacité des personnes, familles et collectivités locales à participer efficacement à leur propre protection aussi bien qu'au processus de réhabilitation.

Le rôle des autorités publiques dans le système de gouvernance doit évoluer alors que la situation post-accidentelle se déploie. Une reconfiguration progressive du régime de gouvernance devrait répondre aux besoins des acteurs locaux et des professionnels permettant à leurs initiatives de devenir l'énergie première du processus de réhabilitation. Les autorités publiques et leurs experts doivent développer des capacités et compétences de facilitation afin de soutenir les processus sociaux de réhabilitation.

La réhabilitation exige de nouvelles solutions, ce qui signifie que la priorité des politiques de recherche doit être réexaminée. Les experts impliqués dans les activités de réhabilitation devraient être impliqués dans la nouvelle gouvernance. Les sciences citoyennes devraient également être promues.

Avec l'évolution de la situation post-accidentelle, les acteurs locaux et les communautés doivent construire leur propre évaluation et réunir dans cette perspective une information fiable de nature technique et non-technique. Cela implique le recours à d'autres acteurs informés et compétents (par exemple des médecins ou des professionnels de l'éducation) ayant une expertise pertinente et qui soient en mesure de valider, traduire, contextualiser et donner un sens à l'information technique dans le contexte des acteurs locaux, apportant ainsi une grande valeur ajoutée dès lors que les conditions de confiance mutuelle sont remplies.

L'accès des populations locales à des sources d'information indépendantes ne dédouane en aucun cas les autorités publiques de leur rôle et de leurs devoirs concernant la mise à disposition d'informations fiables auprès de la population dans une situation post-accidentelle. Cela contribue à ouvrir la voie à une reconstruction de la confiance sociale dès que les conditions d'un dialogue entre experts institutionnels et experts non-institutionnels sont réunies.





## CONCLUSION

---

Comme le démontrent les expériences réunies dans ce document (*voir annexes*), les catastrophes nucléaires et leurs conséquences placent les populations face à un problème à la fois économique, sanitaire, environnemental, social, éthique, culturel et familial. Cette complexité ne peut légitimement être abordée à la place des populations locales ou en leur nom, car elles sont seules capables et légitimes à trouver un équilibre entre toutes ces dimensions. Ainsi, les situations post-accidentelles remettent fondamentalement en cause les façons "modernes" (conventionnelles) de comprendre notre environnement, de prendre des décisions, de développer des politiques publiques et des actions publiques et privées. Ces approches conventionnelles consistent à séparer les problèmes en différentes sous-questions qui sont censées être abordées par des organisations ou des experts spécialisés.

Les accidents nucléaires et leurs conséquences placent les populations, les institutions et les structures face à une complexité irréductible et les forcent à imaginer de nouvelles manières d'élaborer leur compréhension de la situation, de construire une nouvelle vie qui sera différente de celle qu'ils connaissaient avant l'accident, et ceci quelques soient leurs choix (de revenir ou reconstruire leur vie dans un nouvel endroit).

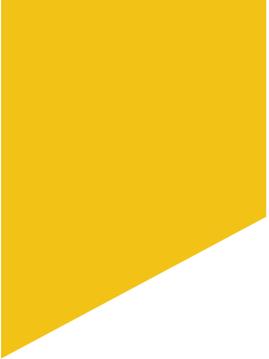
Du fait de l'extrême complexité des situations post-accidentelles, la société et les institutions ne peuvent pas être "préparées" aux accidents nucléaires et à leurs conséquences dans le sens habituel

---

de la préparation qui consisterait à mettre en place des routines et procédures pouvant temporairement remplacer les systèmes de décision et d'action défaillants, dans le but de permettre un retour à la normale (qui est impossible dans ce cas - NDT).

En effet, dans ces situations, il est primordial de reconnaître que les processus de réhabilitation sont non seulement une question de gestion, de décisions, de normes, de ressources, d'infrastructures et d'expertise mais doivent également s'appuyer fortement sur la capacité des acteurs locaux à reconstruire de nouveaux réseaux, des ressources sociales, des relations de confiance et des schémas de gouvernance. La réhabilitation est, par-dessus tout, le fait des populations. Leur capacité à penser et à agir ensemble est aussi essentielle que leur capacité d'action individuelle. Dans le processus de réhabilitation, l'autonomie, la résilience, la capacité d'action et la liberté de choix des populations et des communautés sont des éléments essentiels.

La mise en place d'un tel processus sociétal de réhabilitation ne peut être décrétée ni être garantie par la reconstruction de conditions économiques et matérielles favorables. Divers acteurs tels que les autorités publiques, les experts, les ONG, les institutions étrangères peuvent soutenir ou au contraire entraver ce processus sociétal. Les politiques post-accidentelles devraient cependant porter l'accent sur le soutien aux populations locales et aux collectivités qui s'engagent dans cet effort long et coûteux de reconstruire une vie qui soit digne d'être vécue. Dans cette perspective, la mise en place de dispositions pour l'Information et la Participation du Public telles que celles prescrites par la Convention d'Aarhus dans près de 50 pays d'Europe et d'Asie Centrale est une étape importante pour permettre l'engagement de la société civile dans la prise de décision ainsi que dans les phases successives de la gestion de l'accident et du processus de réhabilitation.



**ANNEXE -  
EXPÉRIENCES DE  
SITUATIONS POST-  
ACCIDENTELLES DE  
FUKUSHIMA  
ET TCHERNOBYL AU  
JAPON, EN NORVÈGE  
ET EN BIÉLORUSSIE :  
RECONSTRUIRE UNE VIE  
AYANT UN SENS**

---

---

## *Revenir chez soi à Fukushima après un exil dans une autre préfecture – Tetsuya Ishikawa, habitant vivant en zone contaminée à Date*

Tetsuya ISHIKAWA est un citoyen vivant dans la zone contaminée de Date. Il a deux enfants, deux garçons qui avaient 5 et 3 ans au moment de la catastrophe de Fukushima. Il a décidé de revenir habiter chez lui à Date avec sa famille après 2,5 années de relogement dans la ville de Yamagata.

La zone entourée de nature où la famille Ishikawa habitait a été contaminée. Le tremblement de terre a détruit leur environnement et l'alimentation en eau a été interrompue pendant 10 jours. Même s'ils avaient voulu partir, ils n'auraient pas pu faire le plein d'essence de leur voiture car les stations-services étaient fermées.

Pour faire face à ces changements soudains dans leur environnement, ils ont dû composer avec de nombreux facteurs. En ce qui concerne les facteurs personnels, Mr Ishikawa pouvait continuer son travail mais cela signifiait vivre une vie dédoublée, loin de la maison dans laquelle sa famille était évacuée. En ce qui concerne les facteurs environnementaux, il n'avait aucune idée du lieu où partir et du moment pour le faire. Il n'avait pas d'autres choix que d'écouter les annonces faites par l'État et TEPCO alors que les mesures de protection pour éviter les radiations étaient difficiles à comprendre. Aux environs de juin 2011, la famille a pu finalement acheter un dosimètre et ils ont pu effectuer leurs propres mesures dans les mois suivants. Les taux mesurés allaient de 0,55 à 3,82  $\mu\text{Sv/h}$  environ - la valeur la plus haute était proche de sa maison, la plus faible, proche de l'école de ses enfants.

En juillet 2011, le processus de décontamination a pris fin, mais les niveaux de radiation n'ont pas baissé de manière significative. A ce moment, sa femme et ses enfants étaient en vacances dans

---

la ville d'Ito, dans la préfecture de Shizuoka. Durant cette période, le niveau de stress qu'il a expérimenté du fait de la contamination radioactive l'a empli d'un désespoir qu'il n'avait jamais connu auparavant. À l'œil nu, il n'y avait aucun signe visible de changement dans l'environnement naturel. Mais en réalité, il y avait tellement de questions auxquelles il ne pouvait trouver de solution (exposition 24 heures sur 24, exposition interne d'origine alimentaire, effets sur le développement mental et physique, incertitudes concernant le futur et perte d'espoir). Les deux mois passés loin de sa femme et de ses enfants lui ont semblé représenter 2 ou 3 ans. Ses enfants se retrouvaient seuls pour la première fois avec leur mère. Ils ont acquis la conviction qu'une évacuation à long terme serait possible après cet essai pendant les vacances d'été. Mais il a également remarqué que ses jeunes enfants étaient très attachés à la terre où ils avaient grandi, joué et appris les rudiments de la vie. Fukushima était leur maison et ils ne pourraient pas déménager si facilement de cet endroit pour vivre dans un environnement totalement différent. Pendant cette séparation, d'avec sa femme et ses enfants, M. Ishikawa a participé en tant que volontaire au processus de décontamination dans la zone de Date. Il a senti que le travail de décontamination faisait sens pour la communauté et représentait un moyen de reprendre cet environnement pour que les enfants puissent y grandir.

Quand les vacances d'été se sont terminées fin septembre 2011, ses enfants se réjouissaient de revenir à la maison mais leur crainte des radiations augmentait également. Finalement, il a choisi avec sa femme de commencer une nouvelle vie dans une autre préfecture et ils ont commencé à planifier un relogement à long-terme. Ils ont trouvé un logement et un nouveau jardin d'enfants pour leurs deux garçons à Yamagata. Il y avait de nombreuses questions à résoudre dont notamment les dépenses élevées car ils ne pouvaient pas vendre leur ancienne propriété et devaient payer certaines factures comme l'électricité aux deux endroits. À partir de novembre 2011, leur vie dans deux lieux commença. Il y avait environ 100 km entre les deux lieux et la zone n'était pas facilement accessible en voiture. La vie à deux endroits

---

différents était possible grâce au soutien financier pour le relogement. En même temps, les risques de vivre ainsi étaient élevés. Par exemple, conduire de longues heures en hiver augmentait considérablement les risques d'un accident de voiture sur les routes enneigées. C'était un compromis entre un lieu évacué et un retour à la maison. Leur vie dans l'appartement de Yamagata aura duré environ 2 ans et demi. Il n'y avait aucune crainte de contamination radioactive à Yamagata et ils pouvaient vivre leur vie normalement. Les enfants pensaient que cette situation temporaire durerait indéfiniment. Il fut difficile alors de trouver le bon moment pour ré-emménager à Fukushima alors qu'ils s'étaient faits de nouveaux amis et découvraient de nouvelles aires de jeux. Pourquoi revenir à Fukushima ? Ils pensaient à l'endroit qu'ils avaient laissé : la circonscription de Tominari est une zone entourée de montagnes. Au printemps il y a de magnifiques fleurs, en été une grande variété d'insectes, en d'autres mots, il faut vivre les quatre saisons. Mais également, les habitants sont tous très gentils et très compatissants.

En songeant au futur de ses enfants, il n'y avait pas de fin à ses préoccupations concernant le choix de revenir ou non à Fukushima. Mais ils décidèrent de revenir. Il y avait de nombreuses questions à traiter concernant la gestion du risque à la maison. De plus, il est difficile d'élever des enfants à Fukushima. Les parents s'inquiètent pour leur santé. La réalité est dure : ils ne peuvent pas jouer partout où ils le veulent. L'éducation et les jeux sont faits à la maison à cause du manque d'école et de la contamination radioactive. Il n'y a presque aucun enfant jouant dehors. Quand Mr Ishikawa a décidé de faire un jogging avec ses enfants, après avoir évalué le degré d'exposition, les gens furent très surpris. Sa femme et lui veulent également protéger les rêves de leurs enfants. Le rêve de son fils aîné était de devenir un « grand-père ». En tant que parents, ils pensent que l'environnement est source de vie pour les enfants et la chose la plus précieuse est de voir leurs enfants se comporter en enfants.

---

### **Enseignements :**

- Un chemin de transition personnel et familial qui n'est pas linéaire, guidé par les questions et le contexte particulier de la famille.
- Un besoin d'être acteur de sa vie et pas seulement un objet des politiques publiques.
- Un accès à diverses sources d'information afin de trouver sa propre compréhension de la situation.
- Le projet de vie est au cœur du chemin de transition dans une perspective intergénérationnelle..

---

## *L'expérience d'un agriculteur japonais cultivant en zone contaminée – Muneo Kanno, fermier de Iitate*

Muneo KANNO, agriculteur et directeur de l'ONG « Résurrection de Fukushima », a présenté les défis rencontrés par les habitants lors de la « résurrection de la vie » et des industries dans le village d'Iitate. La philosophie de son action peut être résumée par la phrase « Nous devons protéger les cadeaux de la Terre qui sont des bénédictions de la Nature ». La science a engendré ce grand désastre. Les habitants d'Iitate vivaient avec la nature et les animaux et cela n'est plus possible désormais. Le but est de savoir comment faire avec cette situation. "Résurrection de Fukushima" a identifié 7 enjeux majeurs à aborder :

- la connaissance de la situation exacte de la contamination radioactive,
- la réhabilitation des terres habitables et agricoles,
- la réhabilitation de l'industrie,
- les activités pour la santé et les soins médicaux,
- la transmission d'un message au monde,
- le sens de l'action de l'ONG « Résurrection de Fukushima » dans le village de Iitate.

Les taux de contamination à Iitate se situent entre 30 000 et 1 000 000 Bq/m<sup>2</sup>. M. Kanno a précisé que l'agriculture a été supprimée et que le démantèlement de la centrale nucléaire prendra environ 40 ans. Dans ces conditions, les habitants peuvent-ils revenir et reprendre leurs activités agricoles ? C'est un immense fardeau pour les générations à venir et il est important de partager le savoir parce que les générations partagent un destin commun. Après l'accident de Fukushima, tout le village a été évacué et divisé en trois catégories selon les débits de dose. C'est la raison pour laquelle la famille de M. Kanno a été séparée. Muneo Kanno souligne que le processus de décontamination est sous la responsabilité de l'État. Les habitants ne peuvent décider par eux-mêmes. En 2014, les zones résidentielles ont été décontaminées.

---

En 2015, ce seront les zones agricoles. Les forêts et les montagnes ne sont pas concernées par la décontamination.

Muneo Kanno estime, en tant que victime, qu'il pouvait et qu'il devait participer à la solution et a décidé d'agir pour sa zone évacuée. Ainsi, en juin 2011, il a commencé à travailler avec M. Tao, qui était directeur de « Résurrection de Fukushima » avant M. Kanno, et l'a rencontré presque tous les weekends pendant plus de trois ans. Actuellement le noyau central de l'ONG est constitué de 15 membres de tous âges, tous volontaires. Elle a reçu de l'aide extérieure (notamment des universitaires mais également des autorités, des villageois). L'ONG compte un total de 250 membres individuels et 6 entreprises membres. Le but de l'ONG est de reconstruire les conditions de vie humaine. Les activités de l'ONG sont principalement localisées dans les zones habitées affectées et consiste à réaliser des mesures et à informer.

Au Japon, la bureaucratie est divisée en sections et chaque section travaille sur ses propres problèmes sans collaborer avec les autres sections. M. Kanno estime que l'État ne dispose pas de plan pour un futur après le travail de décontamination. Pour l'ONG, cette question est au contraire très importante. Il existe différentes opinions dans le groupe qui doit s'adapter aux différents besoins et partager l'opinion des villageois. M. Kanno considère le besoin de renforcer la coopération avec les universités et les autorités. Par exemple, l'ONG a effectué des mesures de radioactivité dans l'environnement en collaboration avec l'administration. Ils ont établi une cartographie de la radioactivité afin de rendre visible la présence de radioactivité et reçoivent désormais des fonds du gouvernement pour poursuivre cette activité. En ce qui concerne les résultats des prises de mesure, ils font apparaître de faibles niveaux de radioactivité pour les aérosols mais la contamination du sol sur les 5 premiers centimètres est toujours élevée et reste présente. Ils ont également lancé un projet qui traite de la question des sangliers sauvages qui saccagent les fermes. Avant, le niveau de contamination de la viande allait jusqu'à 15 000 Bq/kg. Désormais, il est d'environ 500 Bq/kg donc le projet va se poursuivre, mais la question principale continue à porter sur la santé humaine.

---

L'avenir demeure inconnu et incertain. Et les jeunes sont plus sensibles à la radioactivité. Alors, l'ONG a développé des actions autour des soins médicaux. A Iitate, il n'y a aucun décès par exposition à la radioactivité, mais il y en a du fait d'autres conséquences de la catastrophe (ruptures psychologiques et sociales). Les habitants de la communauté tentent de garder contact via Internet mais il y a un réel besoin d'un environnement où ils peuvent vivre par eux-mêmes.

Pour conclure, M. Kanno a souligné que l'aide extérieure et étrangère est appréciée et il a exprimé son souhait que de nombreuses personnes puissent venir visiter le village d'Iitate afin de comprendre la situation. Ce n'est pas seulement un problème d'énergie, mais pour la vie dans son ensemble. L'implication des villageois dans le processus demeure un point primordial. Par exemple, l'ONG a mis en place une carte de reconstruction avec les villageois. Mais ils veulent également mettre en place un Institut de Recherche à Iitate, accessible au monde entier avec des effectifs issus de la communauté pour ne pas laisser l'État gérer seul la situation. Iitate est très pollué actuellement, mais ils veulent mettre en place un processus pour avoir un nouvel avenir meilleur.

### **Enseignements :**

- Les politiques d'évacuation ont un fort impact sur la cohésion sociale.
- Il y a eu une discordance entre les objectifs à court et moyen terme des politiques publiques (décontamination) et les objectifs de la communauté locale (reconstruire et élaborer un projet pour l'avenir du territoire).
- L'ONG « Résurrection de Fukushima » constitue une tentative pour mettre en place un chemin de transition au niveau communautaire.
- Les autorités locales reconnaissent qu'il y a un vrai besoin de travailler avec les populations locales.
- Le projet pour le territoire est conçu par les habitants dans une perspective intergénérationnelle (hier, aujourd'hui et demain).

---

## *Un éleveur norvégien de rennes, Næjla Joma, Sami de Snåsa*

Næjla JOMA est éleveur de rennes de la municipalité de Snåsa dans la région du Nord-Trøndelag, dont la vie et les activités ont été touchées par les retombées de Tchernobyl. Lors d'un voyage récent au Japon, il a remarqué des similitudes entre son expérience et celle des Japonais atteints par les retombées de Fukushima. Il a pensé plus particulièrement aux réfugiés des hôtels de Fukushima qui ont rencontré de réelles difficultés pour trouver une place dans leur nouveau lieu de résidence. Une histoire lui a fait penser à une expérience similaire vécue par un membre de sa famille juste après Tchernobyl. Le coiffeur craignait de couper les cheveux des réfugiés et ils devaient aller dans une autre pièce afin de ne pas apeurer les autres clients.

Næjla JOMA appartient à la communauté Sami (Lapons), qui vit sur tout le territoire norvégien. Dans la région de Snåsa, il y a environ 2 000 à 3 000 personnes et la plupart d'entre elles vivent de l'élevage de rennes. L'accident de Tchernobyl ne fut pas la première expérience des communautés Sami face aux problèmes de contamination radioactive. Il y a eu des essais de bombes atomiques avec des retombées radioactives sur tout l'hémisphère Nord et déjà un niveau de contamination plus élevé dans la communauté Sami. La principale raison étant que le lichen, qui absorbe les radionucléides, constitue la principale source de nourriture en hiver pour les rennes, et la consommation de viande de renne tient une place importante dans la culture Sami. Au cours de l'été 1986, les Sami ont appris deux nouveaux mots : Becquerel et Tchernobyl. Ils ne pouvaient pas le goûter, l'ont seulement mesuré et les niveaux étaient très élevés, jusqu'à 30 000 Becquerel par kilo (Bq/kg) dans la viande de renne.

Les autorités publiques ont reconnu l'existence de la contamination et ont promis que les populations atteintes par les retombées de Tchernobyl ne devraient pas avoir à souffrir d'impacts

---

économiques sur leurs activités. Il y avait beaucoup d'incertitudes. Par exemple, les autorités s'attendaient à un retour à la normale après 5 ans mais ont finalement réalisé qu'il faudrait entre 20 et 30 ans. Au sujet des risques sanitaires, les autorités ont indiqué que (dans ce contexte) le risque de cancer lié aux radiations était identique à celui de fumer une cigarette par jour. Même si l'information était transparente dans la présentation des différentes possibilités et risques, les populations touchées avaient encore de nombreuses interrogations et inquiétudes car l'avenir était incertain. Y avait-il un avenir pour l'élevage de rennes et le mode de vie Sami ? Que deviendraient le mode de vie des Sami et leur alimentation traditionnelle ? Étaient-ils radioactifs ? Qu'en est-il de leur patrimoine génétique ? Les autorités disaient-elles la vérité ? Dans les premiers mois qui ont suivi Tchernobyl, les Sami ont douté de la fiabilité et de la véracité des prises de mesure réalisées par l'Autorité de radioprotection norvégienne (NRPA). Afin de vérifier la fiabilité du NRPA, les populations Sami ont fait tester en Suède des échantillons identiques à ceux mesurés par le NRPA, aboutissant à des résultats similaires. La population Sami a également donné au NRPA certains échantillons de viande de renne congelée et abattus avant la catastrophe de Tchernobyl. C'est ainsi qu'ils ont découvert que la viande de renne était déjà contaminée par les retombées des essais nucléaires. Petit à petit et à travers ces tests, les Sami en ont conclu qu'ils pouvaient faire confiance au NRPA.

Les Sami mangent de la viande de renne tous les jours, mais aussi des poissons d'eau douce. Les autorités leur ont donné des conseils nutritionnels quant à la quantité de Becquerels qu'ils pouvaient ingérer. La viande de renne devrait avoir une contamination inférieure à 600 Bq/kg et ils devaient fournir une alimentation saine aux rennes avant de les manger. Les poissons d'eau douce étaient également très radioactifs pendant la première année. La chasse était également restreinte. En 1988, les autorités ont commencé les mesures anthroporadiométriques (mesure de la radioactivité corporelle) une fois par an. Différentes indemnités ont été proposées mais ce fut principalement pour permettre l'achat d'une

---

nourriture de substitution. Pendant la première saison d'abattage après Tchernobyl, toutes les viandes étaient contaminées au-dessus de la limite de 600 Bq/kg. Il a fallu un an pour mettre en place les contre-mesures. La deuxième année, c'était bon. Des discussions entre les autorités et les éleveurs de rennes portaient sur une indemnisation pour nourrir les animaux d'une manière non traditionnelle dans l'élevage Sami. En Suède, la situation était identique mais pas la réglementation. Il y avait des limites de contamination différentes des deux côtés de la frontière. Pendant ce temps, ils ont également découvert qu'ils mangeaient de la viande de renne radioactive depuis des décennies. Cette contamination venait des essais nucléaires. Næjla Joma a également expliqué que la contamination de la viande variait beaucoup d'une année sur l'autre selon le régime alimentaire des animaux.

Les experts ne peuvent pas faire de prévisions complètes. C'est pourquoi la population Sami a dû changer son mode d'élevage et les périodes d'abattage. Ceci a soulevé des questions sur la perte d'une partie des connaissances traditionnelles des Sami dans l'avenir. Les enfants de Næjla Joma ont vécu toute leur vie avec des becquerels et un système d'indemnisation. Qu'en sera-t-il pour la génération suivante ? Cela prendra des années avant d'atteindre un niveau en dessous de 600 Bq/kg et rejoindre la limite de consommation pour les autres types de viande. Dans la région de Snåsa, les niveaux de contamination sont toujours autour de 1 000 Bq/kg. Les Sami peuvent-ils continuer à vivre selon leur mode de vie traditionnel ? Ils sont toujours là, mais ils ont dû s'adapter et changer certains aspects de leur culture. Le mode de vie est en fait lié à la manière des autorités de gérer les questions. Les Sami mangeaient de la nourriture radioactive 20 ans déjà avant l'accident de Tchernobyl. Ils mangent toujours de la « radioviande » et elle a toujours le même goût.

---

## Enseignements :

- La confiance envers les autorités a été remise en question, testée et réaffirmée.
- Il y a un engagement explicite des autorités à soutenir les personnes affectées dans leurs efforts pour reconstruire des conditions de vie et de travail économiquement viables, humainement dignes et ayant du sens (à commencer par la notion de viabilité économique avec un dédommagement économique, puis par une prise en compte de la question de la dignité en créant les conditions nécessaires pour que les Sami puissent produire de la nourriture qui puisse être mangée).
- Le processus dans lequel les Sami ont enquêté sur leur propre situation après la catastrophe de Tchernobyl comprenait un accès à différentes sources d'information, d'expertise et à des moyens de mesure.
- Le chemin de transition des Sami a intégré une perspective historique, en particulier avec : un ancrage dans les traditions Sami, une adaptation des méthodes de production traditionnelles au nouveau contexte, la découverte d'une contamination passée due à des essais atmosphériques et la question de la transmission de la culture et du mode de vie Sami aux générations futures.

---

*Prendre en compte des valeurs sociétales dans la mise en place des normes pour la viande de renne dans le contexte norvégien post-Tchernobyl : l'expérience de l'Autorité de Radioprotection Norvégienne (NRPA)*

En Norvège, la dimension culturelle et sociale de la situation post-accidentelle de Tchernobyl a constitué une préoccupation majeure pour les autorités publiques depuis que la contamination radioactive était devenue une menace sérieuse pour la poursuite de l'élevage traditionnel de rennes des Sami. La mise en place de niveaux de contamination radioactive admissibles dans la viande de renne en Norvège devait prendre en compte la protection du peuple Sami (qui ont une forte consommation de viande de renne) et la protection de la population norvégienne (qui a un faible niveau de consommation de viande de renne) d'une part, et la nécessité de maintenir l'activité d'élevage de rennes à long terme en tant qu'élément constitutif de la culture Sami, d'autre part. Dans cette perspective, le NRPA a dû mettre en place une stratégie viable pour gérer la chaîne alimentaire à long terme en partenariat avec des organismes professionnels.

Avant Tchernobyl, il n'y avait aucune limite préexistante de contamination concernant la nourriture. En mai 1986, les autorités ont fixé une limite temporaire à 300 Bq/kg puis ensuite à 600 Bq/kg en juin 1986 pour les produits alimentaires de base et 370 Bq/kg pour le lait. Les retombées de Tchernobyl ont contaminé de nombreux produits alimentaires de base mais les niveaux les plus élevés furent retrouvés dans la viande de renne (150 000 Bq/kg en 1986) alors que, à la même époque, les niveaux de contamination des poissons d'eau douce et de la viande de chèvre étaient respectivement de 30 000 Bq/kg et 2 890 Bq/kg. L'explication de ces différences tient au transfert plus important des retombées de césium dans les lichens que dans

---

le fourrage. Les rennes sont des animaux en liberté, qui se nourrissent exclusivement dans des pâturages naturels.

L'élevage de rennes est un élément clé, faisant partie intégrante de la culture et de l'identité des Sami. Cette activité apporte une connexion spirituelle et culturelle à la nature. Un niveau maximum admissible de 600 Bq/kg de césium dans la viande de renne aurait signifié la liquidation complète de l'élevage de rennes en Norvège, ce qui aurait conduit à la disparition de la culture Sami, qui est reconnue comme une part importante de la culture et de l'histoire norvégienne. Afin de préserver la culture Sami, les autorités publiques ont décidé d'augmenter la limite pour la viande de renne (ainsi que pour le gibier et les poissons d'eau douce) à 6 000 Bq/kg pour l'ensemble de la population tandis qu'une limite spécifique de 600 Bq/kg était maintenue pour la population Sami. Il a été possible d'agir ainsi en terme de radioprotection car la consommation moyenne de viande de renne par la population norvégienne générale est de 0,5 kg par an, alors que la consommation moyenne de viande de renne par la communauté Sami est de 50 kg par an.

Les autorités mettent en œuvre d'autres mesures afin de pouvoir abaisser encore cette limite et ainsi préserver la santé des Sami. Elles ont également développé des processus de mesures des animaux vivants. Une alimentation propre des animaux avant abattage a été mise en œuvre (le Bleu de Prusse, chélateur du césium, pouvait difficilement être utilisé par les Sami du fait de la question du bien-être animal) et la période d'abattage dans l'élevage de rennes a été modifiée (en fonction des variations saisonnières dans leur alimentation). Les experts des autorités ont également fourni des conseils diététiques (procédures de cuisson afin de réduire le taux de césium dans l'alimentation par exemple) et contrôlé la contamination interne des Sami en réalisant des anthroporadiamétries (mesure du corps entier) à intervalles réguliers. Ce fut l'occasion à la fois d'effectuer des mesures et d'établir un dialogue entre les experts et les Sami. La dose évitée par les contre-mesures représente une réduction de près de 90%.

---

En 1994, les niveaux maximaux admissibles généraux ont été abaissées à 3 000 Bq/kg à cause de la désintégration naturelle de la contamination. D'autres baisses des limites à 1 500 Bq/kg en Suède ou même à 600 Bq/kg appliquées à d'autres types d'aliments ont été envisagées en 2001 et en 2009 suite aux évaluations réalisées à la demande des ministères de l'alimentation et de la santé. Il a été décidé de ne pas baisser les limites car cela ne rejoindrait pas le principe ALARA (As Low As Reasonably Achievable - aussi bas que raisonnablement possible). Plus particulièrement, la consommation des Norvégiens (de viande de renne) reste faible, ainsi l'exposition aux radiations est minimale. Les mesures utilisées par les Sami sont également suffisantes pour assurer une dose d'exposition interne inférieure à 1 mSv/an en moyenne et il n'y a aucune perte de valeur marchande. Il n'y a pas d'exportation de viande de renne, ce qui signifie qu'il n'y a pas de conflit avec les valeurs fixées par la Commission Européenne. Abaisser les niveaux signifierait réintroduire des contre-mesures et une charge supplémentaire pour les Sami. Cela créerait une inéquité entre groupes de population car seuls les Sami seraient concernés par une telle décision, et cela représenterait un coût supplémentaire important de verser de nouvelles indemnités et de construire ou de reconstruire des parcs et clôtures nécessaires à une alimentation des rennes avec du fourrage propre. En conclusion, changer les niveaux admissibles peut être vu comme une contre-mesure et la décision de les augmenter ou de les abaisser est fonction de différents critères scientifiques et sociaux : santé publique, confiance du consommateur, besoins et points de vue des producteurs, aspects culturels et économiques, disponibilité des contre-mesures techniques. Ce type de décision doit être considéré dans une perspective ALARA où les coûts/dommages et les bénéfices doivent être pondérés de manière appropriée.

---

## Enseignements :

- La solidarité entre les communautés locales et nationales est explicite et intégrée dans la mise en œuvre des politiques publiques.
- Ces politiques publiques incluent l'objectif de préserver la culture Sami, qui va au-delà de la protection radiologique et des problèmes sanitaires. Elle inclut des aspects économiques, sociaux et culturels.
- Il y a un engagement explicite des autorités à soutenir les personnes affectées dans leurs efforts pour reconstruire des conditions de vie et de travail économiquement viables, humainement dignes et ayant un sens (en commençant par la notion de viabilité économique à travers des indemnités puis en intégrant la question de la dignité en reconstruisant des conditions de production de produits alimentaires susceptibles d'être consommés).
- La construction de normes n'est pas seulement un processus technique mais est également un processus politique et social.
- Le système de contrôle de la radioactivité mis en place en Norvège a soutenu les processus de transition des personnes et des communautés.
- Les réseaux de santé locaux ont joué un rôle important en aidant les populations à construire la compréhension de leur propre situation et à contextualiser les informations et recommandations des experts.

---

## *Apporter une assistance médicale aux habitants de la région de Minamisoma - Masaharu Tsubokura, Université de Tokyo, Hôpital de Minamisoma*

Masaharu TSUBOKURA est membre de l'Institut des Sciences Médicales de l'Université de Tokyo et médecin à l'Hôpital Général Municipal de Minamisoma. Sa spécialité scientifique est la leucémie et la transplantation de moelle osseuse. Il a commencé à travailler à l'Hôpital de Tokyo mais quand l'accident est survenu, il s'est porté volontaire pour travailler à l'Hôpital de Minamisoma, qui a 230 lits et est situé à 23 km de la centrale nucléaire de Fukushima. Il a fourni une assistance médicale et une information aux habitants de la région de Minamisoma, dont la population est passée 70 000 à 10 000 habitants juste après la catastrophe. 638 personnes sont décédées à cause du tsunami, ce qui représente 1% de la ville. La population a été réunie dans des camps d'évacuation où il aidait en tant que bénévole. Quatre jours après la catastrophe, la région a connu une pénurie de nourriture due à un manque de provision en raison des radiations. Deux mois après la catastrophe, le Dr. Tsubokura a commencé à organiser des séminaires sur les radiations pour les populations locales. 150 séminaires ont été organisés à Minamisoma. Il a estimé qu'il devait organiser des séminaires sur les radiations parce que la population n'avait aucune connaissance ou information en la matière (certains confondaient même Sievert avec Shield Belt - bouclier de protection - par exemple) et il n'y avait aucun expert en radioprotection dans la région.

Il y avait quelques dosimètres dans la ville, mais les films photographiques avaient été exposés aux radiations. Il n'y avait aucune information quant à la protection dans la vie quotidienne. Les personnes avaient des questions portant sur l'eau du robinet, la sécurité de l'alimentation locale, etc. Mais il n'y a eu aucune information pendant 2 à 3 mois. Cela a conduit à une méfiance envers les experts. De nombreux experts sont restés silencieux par crainte des critiques. Masaharu Tsubokura a personnellement fait

---

face à beaucoup de stress à cause des critiques. Il a notamment souffert de paralysie faciale et n'a plus pu sourire pendant deux mois à cause du stress.

Masaharu Tsubokura a commencé le programme d'anthroporadiamétrie (mesure de la radioactivité corporelle) 4 mois après la catastrophe. Il a demandé à la centrale nucléaire de lui fournir de l'équipement, mais ils ont refusé. Il en a obtenu un de la part d'une mine d'uranium et a réalisé bénévolement 20 000 anthroporadiamétries, soit approximativement un tiers de toutes celles réalisées au Japon pendant la première année après la catastrophe. Les résultats ont montré que l'exposition interne était plutôt limitée à Fukushima. Il a tenté de publier ses données, mais le gouvernement craignait la confusion auprès du public et les experts ont dit qu'il n'était pas un spécialiste. Les journaux ont choisi de publier l'information la plus accrocheuse. Ils ont parlé des 5% de personnes contaminées, alors qu'il aurait préféré qu'ils se concentrent sur les 95% pour lesquels aucune contamination n'avait été détectée. Cela a été pour lui une grande déception que les habitants refusent la diffusion de toutes les données et après la publication, certains affirmant qu'il avait occasionné un préjudice pour les habitants de la Préfecture de Fukushima.

Il a ensuite choisi un autre moyen et a organisé des séminaires à faible effectif sur la protection radiologique permettant une communication directe avec les personnes ; il a réalisé une centaine de séminaires. De nombreuses personnes avaient perdu leur intérêt pour le problème dans l'année et, après trois ans, il n'y a aucune évolution : les mêmes questions étaient posées et il y a toujours des personnes, notamment des étudiants, aux commentaires autodestructeurs tels que « je vais mourir du cancer », « je n'aurai pas d'enfants », etc. Alors que la participation aux séminaires faiblissait, il a décidé d'ajouter des anthroporadiamétries aux séminaires. Il a même réalisé des sondages et l'un des résultats était que 60% des habitants de Minamisoma refusaient de manger de la nourriture provenant de la préfecture de Fukushima. Après le programme, ces chiffres ont chuté. Au final, son problème actuel pour le partage d'information est de trouver un lieu

---

et de nouvelles manières pour toucher la population car, avec le style de séminaire actuel, il ne peut plus atteindre la population qu'il cherche à toucher. Il est un fait que peu de personnes ou d'organisations portent un intérêt à ce processus. C'est la raison pour laquelle il perçoit l'éducation à l'école comme très importante. Masaharu Tsubokura a réalisé une brochure et a participé au développement d'un anthroporadiamètre pour les bébés. Les mesures montrent maintenant que tous les enfants sont en dessous de la limite de 50 Bq pour l'ensemble du corps. Ces anthroporadiamétries constituent une bonne opportunité pour lui de discuter avec les mères. Il organise également des séminaires dans les écoles maternelles.

Enfin, Masaharu Tsubokura lie la situation actuelle de la région avec son histoire : après la guerre de Boshin à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, la région de Fukushima a subi une défaite, le château principal a été détruit. Depuis, la région est sous-développée. Cela pourrait expliquer également pourquoi la centrale nucléaire a été implantée à Fukushima. Alors que l'un des problèmes les plus complexes pour faire face à une catastrophe est la méfiance sociale envers les spécialistes et gouvernements, les racines de la méfiance dérivent parfois de conflits historiques. Afin de comprendre la situation, il est important de connaître l'histoire locale.

### **Enseignements:**

- Ce système de mesure de la contamination corporelle et d'interprétation des résultats a été mis en œuvre de manière autonome et décentralisée.
- Dans ce système, les réseaux locaux de santé jouent un rôle clé pour répondre aux besoins en termes d'information mais également d'interprétation et de contextualisation de l'information dans la situation spécifique de chaque personne ou famille.
- Les personnes et les familles ont fait leurs propres choix au sujet de leur stratégie de protection, et une diversité de stratégies a été développée.
- Le Dr. Tsubokura établit un lien entre la catastrophe de Fukushima et la guerre de Boshin et montre une construction de sens par l'inscription de la situation dans une perspective historique plus longue à l'échelle de communauté.

---

## *Soutenir les populations se protégeant elles-mêmes : l'expérience de l'association française ACRO au Japon*

L'ACRO (Association pour le Contrôle de la Radioactivité dans l'Ouest) est une ONG française créée après la catastrophe de Tchernobyl, qui exploite un laboratoire de mesure citoyenne de la radioactivité dans l'environnement, réalise des expertises citoyennes et publie un bulletin trimestriel en français intitulé « l'ACROnique du nucléaire ». Toutes ses mesures et ses rapports d'expertise sont systématiquement publiés. L'ACRO est accréditée par l'Autorité française de Sureté Nucléaire et participe également à plusieurs comités officiels au niveau local et national. Après la catastrophe à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, l'Assemblée Générale de l'ACRO a décidé de reporter certaines de ses activités et de donner la priorité au soutien des populations affectées au Japon. Dans les premières années suivant la catastrophe, l'ACRO a réalisé plus de 600 analyses sur des échantillons venus du Japon. Les premiers ont été recueillis en mars 2011 à Iitate-Mura. Une grande variété d'échantillons a été envoyée, en lien avec les questions des citoyens (nourriture, poisson, de nombreux échantillons d'urine, poussières domestiques, ...). L'ACRO a soutenu la création d'un laboratoire citoyen au Japon. Ce laboratoire est membre d'un réseau soutenu par la fondation Takagi. L'ACRO a également répondu à de nombreuses questions venant de citoyens japonais.

Le soutien donné aux ONG japonaises est fondé sur une approche ascendante (bottom-up) qui constitue le fondement philosophique des actions de l'ACRO : partir des questions de la population et des parties prenantes, fournir des résultats fiables et dignes de confiance (le laboratoire ACRO a une démarche d'Assurance Qualité), et aider les populations à décider par elles-mêmes.

Après la catastrophe, de nombreuses initiatives citoyennes sont apparues au Japon parce que les autorités étaient discréditées. Même le Premier Ministre japonais n'avait pas confiance en

---

son administration ni en TEPCO du fait de son déni de la triple fusion des cœurs des réacteurs nucléaires. Le déni de la situation (radiologique) a continué dans la phase post-accidentelle : les fuites d'eau radioactive dans l'océan n'ont été reconnues qu'en 2013 et il aura fallu un an aux autorités pour informer la population des dispersions de poussières du réacteur n°3.

Les populations avaient donc besoin d'avoir accès à des sources d'information alternatives et les ont trouvées notamment sur Internet et les réseaux sociaux. Les réseaux sociaux ont également été utilisés pour communiquer sur les dommages ou informer sur la sécurité des personnes, réunir l'information et exprimer des opinions. Des groupes de discussions ont été également créés afin d'échanger des informations sur la protection des enfants. Mais, à un certain point, la population a eu besoin d'accéder à la mesure et aux experts qui pourraient répondre à leurs problèmes particuliers. Des dosimètres individuels ont été fournis pour surveiller dans un premier temps les enfants et les femmes enceintes puis à toute la population de Fukushima (mais cependant pas dans les autres préfectures contaminées). Les citoyens ont également réalisé des mesures avec des radiamètres mais cela a d'abord été considéré comme un « travail d'amateur » par les autorités avant qu'elles ne reconnaissent ces résultats à l'automne 2011. La surveillance de l'alimentation nécessitait des appareils plus onéreux. Plusieurs centaines de stations de mesures ont été ouvertes au Japon. Certaines d'entre elles ont formé des réseaux afin d'échanger des informations et d'améliorer la qualité de leurs résultats. Les autorités hésitent encore à reconnaître les inquiétudes de la population qu'ils qualifiaient de « rumeurs néfastes ». Cependant les citoyens ont forcé le processus à être plus ouvert. Ils ont réalisé leur propre cartographie en parallèle du travail des autorités. Il en résulte que les cartes de contamination sont bien connues désormais et qu'il n'y a plus de scandale portant sur la contamination alimentaire. Néanmoins, les produits issus de Fukushima sont toujours boycottés.

A l'inverse, des processus fermés, tels que par exemple la décontamination engagée dans les zones évacuées, continuent

---

de créer des scandales. Les enquêtes réalisées par le quotidien Asahi ont souligné que les déchets étaient rejetés dans les rivières ou en-dehors de la zone de décontamination, et que de l'eau à haute pression était utilisée sans récupération des eaux de ruissellement. Des enquêtes ont également soulevé de nombreux problèmes liés à l'exploitation de la main d'œuvre employée dans les chantiers de décontamination. Les niveaux de contamination n'étaient pas vérifiés pour certains ouvriers manipulant des matériaux radioactifs, des contrats de travail étaient illégaux, des primes de risque n'ont pas été payées, etc. Outre la question de gestion des déchets, il reste encore des grands défis qui doivent être soumis à débat.

Une des questions les plus complexes est liée aux limites fixées par la Commission Internationale de Protection Radiologique (CIPR) pour l'évacuation en cas de situation d'urgence. De nombreux citoyens n'ont pas accepté la limite de 20 mSv/an adoptée par le gouvernement japonais et il y a eu près de 60 000 « auto-évacuations » en octobre 2011. La CIPR recommande de revenir à une limite de 1 mSv/an sans calendrier ni aucune suggestion sur la manière d'atteindre un tel objectif. Mais les autorités japonaises maintiennent une limite à 20 mSv/an pour le retour de la population. Par contre, pour ce qui concerne la nourriture contaminée, les limites ont été abaissées afin de retrouver la confiance du consommateur.

Concernant le processus de décontamination, les résultats sont décevants. Le débit de dose a naturellement décliné de 45% au cours des 3 premières années sans rien faire. En comparaison, la décontamination n'a pas amélioré les résultats de manière significative. Par conséquent, les autorités japonaises ont changé leur politique et veulent remettre des dosimètres personnels à la population, leur demandant d'adapter leur mode de vie afin de diminuer l'impact des radiations. Il s'agit d'un échec de la mission souveraine de l'État de protéger ses citoyens. De nombreuses personnes n'acceptent pas l'idée de tout mesurer. Ce n'est pas un avenir pour les enfants. Il est donc essentiel de consulter la population afin de mettre en place de nouvelles solutions, prendre en compte le fait qu'il n'y a pas de voie unique

---

et que, quelle que soit la solution, certaines personnes la refuseront. Le fait est que les personnes méritent de connaître la vérité afin de choisir leur propre voie et elles ont également besoin de temps pour faire le deuil de leur ancienne vie. Un soutien équitable doit être fourni à chacun sans aucune discrimination, quel que soit son choix : revenir ou être relogé.

Il existe des personnes, groupes et entreprises qui ont tentés de tirer profit du chaos et ont trompé les populations fragilisées. Quand l'ACRO a publié ses premières mesures, plusieurs entreprises ont contacté l'ONG pensant que les mesures au Japon pouvaient être une activité commerciale intéressante à développer au Japon. Cependant, les mesures fournies par ACRO étaient gratuites. C'est le devoir de l'État de protéger les populations vulnérables.

### **Enseignements :**

- Les autorités devraient dire la vérité aux citoyens, même si elle est difficile à entendre.
- Les citoyens ne sont pas seulement des objets des politiques publiques cherchant à les protéger ; ce sont des acteurs actifs dans leurs propres stratégies de protection.
- Dans cette perspective, il est important que les citoyens aient accès à des compétences dans la mesure radiologique (et des compétences pour interpréter les mesures) afin de répondre à leurs propres questions. L'information dont les citoyens ont besoin est différente de celle dont les autorités publiques ont besoin.
- L'existence de compétences en matière de mesure radiologique et de ressources d'expertise indépendantes des autorités et des opérateurs nucléaires est une condition pour que les citoyens puissent évaluer la fiabilité du système de mesure institutionnel.
- Il n'y a pas de solution unique. Toute politique doit prendre en compte la pluralité des décisions et la diversité des points de vue sans aucune discrimination.
- L'État devrait protéger les citoyens vulnérables des groupes ou entreprises qui tentent de profiter de la catastrophe, parfois par des moyens illégaux.

---

*L'implication de la communauté dans le processus de décontamination et de réhabilitation dans la ville de Namie – Hiroshi Suzuki, Université de Fukushima*

En ce qui concerne les responsabilités liées à la situation de Fukushima, les populations des zones affectées n'ont pu accéder à une information effective sur l'évacuation de la part du gouvernement et, par conséquent, presque tous les maires ont été obligés de décider ou non l'évacuation et de définir seuls la manière d'organiser cette évacuation. Par exemple, Namie a reçu un ordre d'évacuation du gouvernement à une distance de plus de 30 km sans aucune information quant à la direction du panache radioactif, qui se dispersait déjà au-dessus du Nord-Ouest. En conséquence, de nombreux habitants de Namie se sont dirigés tragiquement dans cette direction vers Nihonmatsu-shi. Les informations données par le gouvernement sur les normes de sûreté liées à l'exposition radioactive étaient tellement ambiguës qu'elles ont créé une grande confusion et une méfiance à long terme envers les personnes et les municipalités.

Le contrôle précis et la diffusion d'informations transparentes à un stade précoce doivent être l'une des questions les plus importantes pour une gouvernance de crise. Une des conséquences les plus graves de cette évacuation désordonnée est la distribution de lieux de relogement temporaires dispersés sur environ 30 endroits différents dans de nombreuses municipalités de la préfecture de Fukushima. Cela a engendré de graves problèmes. Par exemple, les évacués de Namie, désormais dispersés, ne pouvaient pas se soutenir mutuellement entre membres de la même communauté. Quant à la reconstruction et la réhabilitation, Namie est l'une des communautés les plus atteintes par les radiations, et notamment comprend des « zones où il est difficile de revenir ».

---

Pour les catastrophes naturelles que sont un tremblement de terre et un tsunami, les projets de réhabilitation présentaient deux étapes principales : le soutien aux personnes évacuées puis la reconstruction des territoires endommagés. L'accident dans la centrale nucléaire lui-même nécessite une étape supplémentaire, une période incroyablement longue pour la réhabilitation. Ces trois étapes ont impliqué un grand nombre de parties prenantes qui doivent réhabiliter leur territoire mais sont divisées et segmentées notamment du fait des ordres d'évacuation basés sur la dose de radiation, ce qui a créé des conflits d'intérêt. La gestion de ces conflits est devenue une question importante.

La mairie de Namie a élaboré une « Vision de Reconstruction » le 19 avril 2012. Au sein des personnes évacuées de Namie, les opinions étaient divisées entre le retour et la résignation. Le nombre d'évacués souhaitant rentrer chez eux a progressivement diminué. Les évacués plus âgés voulaient rentrer aussi rapidement que possible mais certaines familles de jeunes générations, qui étaient particulièrement anxieuses pour le soin de leurs enfants, pour leur éducation et pour trouver un nouveau travail, avaient déjà décidé de recommencer leur vie dans d'autres lieux. En réalité, les évacués avaient déjà recommencé leur vie dans des relogements temporaires à de nombreux endroits. Alors, la "Vision de reconstruction" a affirmé que la principale priorité et la question la plus importante pour la reconstruction devait être la réhabilitation des moyens de subsistance des habitants de Namie, y compris hors de Namie, plutôt que la reconstruction de la ville de Namie elle-même. La vision de reconstruction suggérait un projet visant à maintenir temporairement la communauté de Namie pour les évacués en dehors de Namie. Mais, la négociation et la coexistence avec les autres municipalités et communautés d'accueil ont été compliquées car il n'était pas certain que les personnes évacuées puissent avoir accès à des services publics de base.

Le territoire de Namie a également dû faire face à des graves difficultés en matière de décontamination du fait de l'existence de nombreuses zones forestières et de rivières au débit rapide.

---

Le gouvernement a décidé que le niveau de décontamination cible serait de 1 mSv/an mais certaines municipalités voulaient le modifier pour le porter à 5 mSv/an. Cette question controversée a augmenté l'anxiété des habitants à l'égard de la contamination radioactive et a soulevé une sérieuse question de communication des risques. Le processus de décontamination a également produit de nombreux déchets contaminés et le gouvernement a prévu de les stocker dans des installations de stockage provisoire sur les territoires pendant 30 ans, tandis que le stockage définitif doit être situé en dehors de la préfecture de Fukushima.

Deux ans après la catastrophe, un second « Plan de Reconstruction » a été élaboré. Ce plan prévoyait une levée de la directive d'évacuation dans un futur proche et proposait un programme de reconstruction pour Namie. Cette seconde étape du Plan de Reconstruction était intégrée (sur un plan administratif) dans la « Zone se préparant à la levée de l'ordre d'évacuation ». Au Japon, un plan de reconstruction en cas de catastrophe naturelle (avec des compensations financières) a été développé. Le comité de reconstruction de Namie a débattu au sujet de ce plan. Les personnes évacuées de la "zone où il est difficile de revenir" ont soutenu qu'ils ne pouvaient rentrer chez eux avant longtemps et qu'ils souhaitaient bénéficier du même programme que la « Réinstallation de groupe pour l'atténuation des catastrophes (naturelles - NDT) ». Mais l'Agence de Reconstruction a précisé que ce plan ne pouvait s'appliquer à une catastrophe nucléaire. Un projet de « Résidence au pays natal de Namie » a été intégré dans le plan de reconstruction pour que les personnes évacuées de Namie puissent y séjourner quelques jours quand ils revenaient sur les tombes de leurs ancêtres ou participer à des événements. Le plan prévoit de réutiliser, pour la « Résidence au pays natal de Namie », des logements temporaires en bois qui avaient été construits pour les personnes évacuées suite à la catastrophe nucléaire.

Le processus de réhabilitation et de reconstruction après une catastrophe nucléaire a été très compliqué et a concerné diverses

---

parties prenantes. Actuellement, les différentes parties prenantes sont divisées sur de nombreux facteurs : la protection contre la contamination radioactive, l'efficacité de la décontamination, la classification des zones selon les doses de radiations, l'indemnisation, l'intensité de l'espoir d'un retour, etc. Il est nécessaire d'établir un système social de solidarité, de coopération et d'intégration qui tende vers la sécurité des personnes et de créer des espaces sociaux pour surmonter la catastrophe nucléaire.

### **Enseignements :**

- L'évacuation entraîne de fortes perturbations des liens sociaux entre les communautés évacuées, particulièrement dans le cas de Namie où les personnes évacuées ont été relogées dans de nombreux endroits différents.
- Il est apparu important de préserver les ressources sociales que représentent des connexions entre les membres de la population évacuée de Namie, ce qui a conduit à la proposition d'outils permettant aux personnes évacuées de maintenir temporairement les (liens de - NDT) communautés de Namie en dehors de la ville de Namie.

---

## *Le processus de sélection des sites de stockage des déchets radioactifs dans les régions environnantes de Fukushima— Takehiko Murayama, Institut de Technologie de Tokyo*

Pendant et après la catastrophe de Fukushima, beaucoup de substances radioactives ont été émises, qui ont contaminé l'atmosphère, les montagnes, les zones agricoles, etc. Cela a créé un problème de gestion des déchets (d'autant plus suite à la décision des autorités publiques d'entamer un processus de décontamination), non seulement à Fukushima, mais également dans d'autres préfectures. Les problèmes incluent la gestion de la boue des eaux usées et le filtrage de l'eau, les cendres d'incinération, les sous-produits agricoles, etc. Il y a une grande quantité de déchets contaminés à traiter. Les différents types de déchets sont triés et différentes solutions sont mises en œuvre selon la catégorie de déchets. À l'intérieur des zones d'évacuation, les déchets radioactifs sont stockés dans des installations intermédiaires. En dehors des zones d'évacuation, les déchets dont la radioactivité est inférieure à la limite de 8 000 Bq/kg sont gérés avec les déchets généraux. Pour les déchets les plus contaminés, le gouvernement a décidé de mettre en place un contrôle particulier.

La zone de diffusion des déchets contaminés est plus grande que la préfecture de Fukushima et s'étend sur d'autres préfectures alentour. Pour les déchets les moins contaminés, la procédure d'élimination est différente selon les déchets qui peuvent être incinérés et ceux qui ne le peuvent pas. Les premiers sont transportés vers des usines pour y être incinérés avant d'être déposés dans des sites d'enfouissement, alors que les seconds sont directement transportés vers des sites. Mais à la fin, le problème reste le même : trouver où implanter ces sites d'enfouissement.

---

Concernant les lieux de stockage pour les déchets contaminés (de 8 000 Bq/kg à 100 000 Bq/kg), les autorités ont décidé de créer des sites d'enfouissement avec une installation de traitement des eaux d'infiltration qui sont récupérées. Pour les déchets au-delà de 100 000 Bq/kg, des installations fermées sont privilégiées. Dans la nomenclature japonaise, il existe deux types de déchets : les déchets industriels (produits par les entreprises) et les déchets municipaux solides. Dans le cas de la catastrophe de Fukushima, TEPCO est en principe responsable du premier type de déchets et la préfecture est responsable de l'autre type (un site devant être créé dans chaque préfecture concernée). En réalité, il y a eu des conflits sur ces définitions et le gouvernement est désormais responsable des procédures d'identification des sites.

La première étape de cette procédure a été d'établir une liste de critères négatifs permettant d'exclure des zones pour les sites d'enfouissement en tenant compte des points de vue des administrations nationale et régionales. Ceci visait à exclure les sites insuffisamment sécurisés face aux catastrophes naturelles, les installations qui pourraient compromettre l'environnement naturel ou bien endommager le patrimoine national. Après cela, une liste positive a été établie en prenant en compte la taille de la zone.

Ensuite, des sites candidats ont été sélectionnés en fonction de quatre critères issus de la compréhension des priorités des communautés locales : l'environnement naturel des sites candidats (faune et flore sauvage), la distance aux ressources en eau potable, la distance aux zones habitables, le volume et l'emplacement des déchets radioactifs.

Enfin, des enquêtes locales ont été réalisées comme cela avait été annoncé. Il a été ordonné aux municipalités et aux préfectures de coopérer avec l'administration (en formulant des avis et en préparant des rapports sur les déchets désignés). Au niveau local, la préfecture a fourni des explications sur le processus aux municipalités transmettant l'information aux citoyens. Le gouvernement a pris

---

la décision finale et notifié les sites sélectionnés. Début 2014, la ville de Yaita dans la préfecture de Tochigi (la zone ayant le plus de déchets contaminés) a été sélectionnée. Les populations locales ont été surprises par cette annonce à cause d'un manque de communication concernant les évaluations détaillées réalisées par les experts et une adéquation insuffisante du site aux critères de sélection, compte tenu de la situation de chaque préfecture. La municipalité de Yaita a soulevé d'importants problèmes tels que les risques de tremblements de terre à cause d'une faille active et le danger de pollution radioactive des sources de rivières. Des rumeurs négatives ont circulé. En conséquence, le processus de sélection de site à Yaita a été interrompu le 25 février 2014.

L'annonce d'un second site sélectionné à Shioya a été déclarée brusquement en juillet 2014. Cela a conduit à la création d'un groupe d'opposition en août 2014 et il y a eu un grave conflit entre le gouvernement et l'administration locale ainsi que des manifestations organisées par les populations locales, soutenues par les municipalités, notamment le 9 novembre 2014. Le gouvernement national a organisé une réunion pour recueillir les opinions des maires sur la sûreté des installations, l'impact en terme de réputation négative, les méthodes d'évaluation, les politiques de base, le fait que la recherche d'un site dans chaque préfecture soit très difficile pour les populations locales et que le l'entreposage temporaire soit placé sous la responsabilité du gouvernement, parce qu'il est très difficile d'arriver à un consensus sur les sites de d'enfouissement. Les maires ont également donné leur avis sur le processus de discussion. Ils ont fait remarquer qu'il serait nécessaire d'envisager d'autres méthodes et d'autres outils dans le processus de prise de décision que des réunions avec les maires. Ils ont souligné l'importance de la publication de cartes et de documents comme éléments objectifs de décision et le besoin d'une diversité d'experts (en ajoutant des spécialistes de psychologie sociale et de l'administration publique par exemple) dans la composition des comités d'experts.

---

## Enseignements :

- Le processus de sélection de sites d'enfouissement montre un besoin de changer le processus de prise de décision d'une approche "DAD" (Décider, Annoncer, Défendre) vers un processus participatif axé sur la transparence, et d'une reconsidération du rôle de chaque partie prenante et la prise en compte d'une procédure juste, une distribution équitable et une réduction des risques. Il y a un besoin d'une gestion adaptative et de flexibilité.
- Il y a un problème important de solidarité entre les communautés locales accueillant des installations de gestion de déchets, les autres communautés contaminées et la communauté nationale. Cette question n'est pas clairement abordée dans le processus de prise de décision.

---

*Un contrôle indépendant de la contamination radioactive dans la région de Fukushima après la catastrophe, Pr Kenji NANBA, Université de Fukushima*

Le Pr Kenji Nanba a fréquenté l'Université de Fukushima en 2005, où il travaille actuellement, mais sa famille habite à Narashino-shi, Chiba. Avant la catastrophe, il n'avait aucune connaissance particulière en matière de radioactivité (seulement des connaissances de base, pas plus qu'on ne puisse en attendre d'un enseignement scientifique universitaire général). Son engagement sur la radioactivité environnementale est lié à la catastrophe de Fukushima. Il s'agit d'une décision personnelle. Il est actuellement directeur-adjoint de l'Institut de Radioactivité Environnementale de l'Université de Fukushima.

Le 11 mars 2011, le Pr Nanba rentrait juste d'une enquête sur le terrain, avec des élèves, de la région de Tochigi quand le tremblement de terre a commencé. Le 14 mars, la situation était devenue très critique à la centrale nucléaire Daiichi de Fukushima. La préfecture de Fukushima a publié quelques mesures environnementales au sein de la préfecture.

Le gouvernement national a ignoré jusqu'au 24 mars l'estimation de contamination des sols que fournissait le système d'aide à la décision SPEEDI. Le gouvernement national a signalé qu'aucun dommage résultant d'une exposition radiologique n'était à prévoir au-delà de la zone d'évacuation des 20 km, mais a ensuite affronté la méfiance du public. Cela a constitué un sérieux problème au Parlement National.

Le 19 mars 2011, plusieurs professeurs de l'Université de Fukushima ont décidé de lancer une initiative de surveillance de l'environnement. Ils ont décidé, de leur propre initiative, d'entreprendre une cartographie détaillée de la contamination radiologique.

---

N'ayant pas d'expérience particulière sur les questions radiologiques, l'équipe des professeurs s'est connectée en ligne sur le site internet de l'Université de Tokyo et a eu ainsi accès à diverses publications à partir d'une grande collection de journaux sur la Radioactivité dans l'Environnement et la Radioprotection. De nombreuses sources sur Internet se sont révélées utiles. Le Pr Nanba a commencé à recueillir des rapports sur la catastrophe de Tchernobyl afin d'identifier ce que pourrait être une situation post-accidentelle, d'identifier les dommages potentiels sur la santé publique en fonction des niveaux de dose. Sa culture scientifique l'a aidé et il a réussi à améliorer ses connaissances sur les questions radioactives.

Certains collègues ont réussi à emprunter des appareils de mesure de la radioactivité dans d'autres universités ou bien dans certains services de l'administration de la préfecture de Fukushima. Cependant il a été assez difficile de convaincre des collègues de prêter leurs appareils de mesure pour ce projet.

A partir du 25 mars, 10 collègues de l'Université de Fukushima (réunis en équipes de deux personnes, l'une mesurant, l'autre enregistrant les données) ont commencé à effectuer des mesures dans les différentes zones de la préfecture en se déplaçant en taxi. Ils ont réussi à effectuer des mesures de façon à couvrir la zone de la préfecture située en dehors de la zone interdite des 20 km. Des membres du corps enseignant du département "Gestion des Systèmes Environnementaux", auquel le Pr Nanba appartient, avaient des capacités et des compétences en cartographie et concernant l'utilisation des appareils GPS qui furent très utiles dans ce contexte. Un professeur avait également accès à un système d'information géographique.

Les émissions de radioactivité depuis la centrale nucléaire ont été considérées comme plus ou moins stabilisées après le 22 ou 23 mars selon les sources officielles. Cependant, le Pr Nanba et ses collègues étaient prêts à évacuer avec leurs élèves à n'importe quel moment entre mars et avril et ont réussi à avoir une réserve de carburant pour une distance d'environ 100 km.

---

Pendant la campagne de mesures sur le terrain, la plus grande part de l'exposition aux radiations de l'équipe de l'Université de Fukushima a été reçue en-dehors de la voiture et, de ce fait, ils ont tenté de limiter leur exposition externe en restant autant que possible dans le véhicule quand ils n'effectuaient pas de mesures. Ils ont également fait attention en manipulant les échantillons des sols, ne les transportant pas à mains nues, ne les touchant pas avec leurs vêtements, et portant des gants et des casques.

Fin mars, la campagne de mesures de l'équipe s'est achevée. Un grand panache radioactif a été identifié depuis la centrale nucléaire vers le nord-ouest. De forts niveaux de radiations ont même été trouvées au-delà de la zone des 30 km (au-delà de la zone dans laquelle la population avait été évacuée sur la base du critère de dose de 30  $\mu\text{Sv/h}$ ).

L'équipe de l'Université de Fukushima a décidé d'informer directement les autorités locales de chaque municipalité des résultats de leur enquête (plutôt que d'en informer directement les médias). Certaines autorités locales furent très réticentes à publier cette information alors que d'autres ont immédiatement décidé de la rendre publique. Les autorités locales ont été soumises à une forte pression du public et accusées par la population. La plupart des représentants des collectivités locales ont été choqués par les résultats. La plupart d'entre eux avaient confiance en l'équipe de l'Université. Seul un maire a refusé l'information.

L'équipe de l'Université de Fukushima a réussi à présenter les résultats de sa campagne de prise de mesures au gouvernement, grâce à un consultant (auprès du gouvernement). Cela a permis au gouvernement de prendre la décision d'étendre la zone d'évacuation au-delà des 30 km.

L'équipe de l'Université de Fukushima a accepté le principe de publication de ses résultats avec les administrations locales. La majorité des maires a immédiatement accepté. Seul un maire a refusé, mais l'équipe a su le convaincre quelques jours plus tard.

---

### **Enseignements :**

- L'initiative entreprise par le Prof. Nanba et ses collègues est un processus social où les chercheurs et les enseignants agissent en citoyens, en dehors de leur champ d'expertise institutionnel, essayant de construire une visibilité sur la situation de contamination à un niveau local.
- Cela fut une initiative spontanée de mesure de la radioactivité en dehors des canaux gouvernementaux, qui a tenté de se connecter aux processus de prise de décision en atteignant les maires et le gouvernement national.

---

## *Permettre l'engagement des populations locales dans la réhabilitation des conditions de vie après Tchernobyl, le projet ETHOS en Biélorussie (1996-2001)*

En mai 1996, le projet ETHOS a été engagé comme une partie du projet de recherche RODOS, dans le cadre du programme de recherche sur les rayonnements de la Commission Européenne, en association avec les autorités locales, régionales et nationales biélorusses dans le contexte de la situation post-accidentelle de Tchernobyl. Entre 1996 et 1999, il s'est déroulé dans le village d'Olmany (1 400 habitants) situé dans les territoires contaminés de Biélorussie (district de Stolin, région de Brest) puis a ensuite été étendu à quatre autres villages dans le même district jusqu'en 2001. Le projet ETHOS visait à développer une nouvelle approche de la réhabilitation des conditions de vie dans les territoires contaminés, fondée sur un travail conjoint entre habitants et scientifiques. Cette approche était destinée à compléter les contre-mesures officielles mises en œuvre par les autorités publiques de Biélorussie.

L'objectif du projet ETHOS étaient de fournir des moyens d'évaluation aux personnes, aux familles et aux communautés afin qu'elles prennent les mesures adéquates dans un contexte de contamination environnementale (et d'abord de prendre leur propre décision de quitter ou non la zone contaminée).

Fondé sur les priorités des populations, le projet a réalisé plusieurs enquêtes impliquant les populations et les chercheurs afin d'évaluer l'impact de la contamination sur les activités quotidiennes des villages et d'identifier des stratégies possibles pour améliorer les conditions de vie et réduire les expositions radiologiques liées aux activités professionnelles et personnelles dans le village.

Une spécificité de l'approche ETHOS a été de poursuivre conjointement l'objectif de réduire l'exposition radioactive des

---

habitants d'une part, et l'objectif d'améliorer les conditions de vie en prenant en compte toutes les dimensions de la vie quotidienne dans une région contaminée, d'autre part. Ceci a pu être réalisé au sein de plusieurs groupes de travail impliquant les habitants, des professionnels et des chercheurs de l'équipe ETHOS (groupe de « jeunes mères », groupe « pour l'amélioration de la qualité du lait », groupe « pour la production de viande saine », groupe « vidéo avec les jeunes », groupe « gestion des déchets radioactifs », etc.).

Au-delà du niveau individuel, l'approche ETHOS a porté une attention particulière à certaines parties prenantes impliquées dans la gouvernance de la situation post-accidentelle, au niveau local, régional, national et international. Elle a pris en compte la diversité des acteurs concernés (habitants, professionnels de santé, enseignants, agriculteurs privés, fermes publiques, autorités régionales, Comité Tchernobyl, etc.) et des niveaux d'action (locaux, régionaux, nationaux et internationaux) qui avaient une influence sur la situation locale. L'équipe de recherche ETHOS a facilité la mise en place de relations entre les différents acteurs au niveau local mais aussi à des niveaux d'action supérieurs.

Le projet ETHOS a cherché à développer une « culture pratique de radioprotection » avec des personnes, des familles et des professionnels, établie sur une connaissance pertinente et précise de la contamination du territoire (la plupart des mesures radiologiques ayant été effectuées par les habitants eux-mêmes). Il est également fondé sur l'identification de voies de transfert des radionucléides entre l'écosystème et les habitants (par exemple, des pâturages jusqu'aux personnes). Cette culture de radioprotection a permis aux habitants de développer des modes de vie et des nouvelles pratiques de travail tenant compte de la situation environnementale et leur permettant de réduire leur niveau d'exposition.

Le projet ETHOS (1996-1999) a démontré la faisabilité et l'intérêt de ce type d'approche dans le village d'Olmany. Le projet ETHOS

---

2 (2000-2001) a permis la transférabilité de ces pratiques vers un réseau de professionnels locaux (professionnels de santé, professionnels de l'éducation, professionnels de la surveillance radiologique, et d'autres) dans quatre autres villages du district de Stolyn.

### **Enseignements :**

- ETHOS a cherché à développer des approches de protection fondées sur les besoins pratiques et les questions des familles au niveau local.
- Les populations locales ont exprimé la nécessité de poursuivre conjointement l'objectif de protéger les personnes et celui de réhabiliter leurs conditions de vie, dans la perspective de restauration des conditions d'une vie "valant la peine d'être vécue".
- Le projet ETHOS était une stratégie de coopération où les familles et les personnes sont considérées comme acteurs de leur propre protection (en complément des stratégies de protection des autorités publiques).
- Cela a facilité la coopération entre les communautés locales et les institutions (l'Institut Biélorusse de Radiologie, les fermes collectives, les écoles, etc.).
- Le projet ETHOS a conduit au développement d'une culture pratique et partagée de radioprotection.
- Les réseaux locaux de santé et d'éducation ont joué un rôle clé dans le processus.

---

## *Soutenir les stratégies de réhabilitation des acteurs locaux en construisant des synergies entre les institutions publiques et privées : le programme CORE en Biélorussie*

En s'appuyant sur les enseignements du projet ETHOS (1996-2001) et d'autres évaluations internationales de la situation post-accidentelle, le programme international de coopération CORE (Coopération pour la Réhabilitation des conditions de vie dans les territoires contaminés de Biélorussie) a été engagé en 2003. Les objectifs du programme étaient de mettre en œuvre une nouvelle approche "du bas vers le haut" (bottom-up) visant la réhabilitation des conditions de vie dans 4 districts contaminés de Biélorussie, en créant les conditions permettant aux institutions régionales, nationales et internationales de soutenir et de participer aux initiatives des habitants, des professionnels et des communautés locales. CORE a soutenu des projets développés en partenariat avec des acteurs locaux dans 4 domaines d'action prioritaires : la protection sanitaire, le développement économique rural, le développement d'une culture pratique de radioprotection, l'éducation et la mémoire de l'accident.

Le programme CORE était fondé sur une structure de gouvernance innovante avec les objectifs suivants :

- Permettre aux partenaires locaux, régionaux, nationaux et internationaux de partager la compréhension des questions complexes liées à la réhabilitation des conditions de vie.
- Soutenir les initiatives locales et les partenariats impliquant des acteurs locaux, régionaux, nationaux et internationaux et visant à la réhabilitation des conditions de vie dans les zones ciblées.
- Faciliter l'intégration entre les différents domaines d'action thématiques (santé, radioprotection, éducation et mémoire, économie et développement des zones rurales).
- Faciliter les interactions entre les différents niveaux de gouvernance de la situation post-accidentelle (locaux, régionaux, nationaux et internationaux).

---

Le programme CORE a impliqué les signataires d'une « Déclaration de Principes » commune (fin 2003), affirmant la volonté d'une trentaine d'organisations internationales et nationales de coopérer avec les acteurs locaux des territoires contaminés de Biélorussie suite à l'accident de Tchernobyl afin de leur permettre de développer des initiatives et des projets pour la réhabilitation de leurs conditions de vie et de les soutenir dans ces initiatives. Les structures du programme CORE étaient composées de différentes instances avec différentes fonctions dans la chaîne de décision et d'action :

- Le Comité de Préparation et d'Évaluation, qui réunissait acteurs et experts locaux, régionaux, nationaux et internationaux pour procéder à une évaluation commune des projets d'activités soumis au programme CORE pour approbation.
- Le Conseil d'Approbation qui incluait les autorités locales aux côtés des autorités nationales et internationales, les personnes qualifiées, les signataires de la Déclaration de Principe de CORE, partageant la responsabilité d'approuver les projets proposés et les orientations du programme.
- L'Équipe de Coordination, qui avait pour mission de soutenir et faciliter les actions des différents partenaires à un niveau local, régional et national et de soutenir la mise en œuvre de structures de gouvernance du programme.
- Les Comités de Liaisons Thématiques visant à donner aux autorités publiques dans chacun des 4 domaines d'action un retour sur les initiatives locales, les besoins émergents et les enseignements tirés des projets et à faciliter le dialogue entre les différents niveaux de décision.

### **La protection radiologique dans CORE**

Dans le contexte du domaine d'action de CORE concernant la radioprotection, un projet coopératif a été lancé dans le district de Braguin (sud-est de la Biélorussie) entre 2004 et 2007. Ce projet, inspiré par les résultats du projet ETHOS, avait pour objectif de mettre en œuvre un système de mesure radiologique avec la participation des professionnels de la santé et de l'éducation, des associations et de personnes formées en dosimétrie, pour

---

offrir aux habitants un outil de contrôle de leur environnement, de leur alimentation, de leur exposition interne et d'ouvrir des marges de manœuvre pour améliorer leur situation (notamment en ce qui concerne les enfants). Le projet a été monté en partenariat avec l'ONG locale « Pousse de Vie », l'Institut de Recherche en Radiologie Biélorusse (filiale de Brest), l'institut BELRAD, le Centre d'étude sur l'Évaluation de la Protection dans le domaine Nucléaire (CEPN) et une ONG française, l'ACRO.

Plusieurs appareils de mesure de la nourriture ont été déployés dans les villages du district. En parallèle, une culture pratique de radioprotection a été développée au sein de la population, et notamment parmi les enfants, grâce au système éducatif. Des campagnes de mesures d'anthroporadiométrie ont été réalisées dans les écoles et les jardins d'enfants. Au vu des résultats obtenus en matière de réduction de la contamination interne des enfants, il a été décidé que le système serait étendu à d'autres villages sur la période 2006-2008.

Ce système a été développé pour compléter le contrôle radiologique déjà existant soutenu par diverses autorités biélorusses. Cela a impliqué la mise en place d'un système de contrôle de la qualité radiologique, qui a mobilisé les populations, les professionnels de la santé et de l'éducation.

### **Enseignements :**

- La réhabilitation des conditions de vie est un processus émergent qui repose sur le tissu social au niveau local. Cependant, les autorités publiques au niveau national peuvent fournir un cadre et des conditions pour faciliter cette émergence.
- La priorité est donnée aux initiatives émergentes dans la phase de réhabilitation.
- Il y avait un besoin de liaison entre les différents acteurs engagés dans la réhabilitation au niveau territorial et aux divers autres niveaux de gouvernance.
- Le programme CORE a reconnu la nécessité de créer des

---

interactions entre les différentes actions entreprises (par exemple l'éducation, la protection sanitaire, la surveillance radiologique, l'agriculture, ...) et a développé les structures de gouvernance pour faciliter ceci.

- Le programme CORE a créé plusieurs forums pour permettre aux acteurs institutionnels et non institutionnels de développer une compréhension commune des problèmes ainsi que des buts communs, et de permettre aux autorités publiques de faciliter les initiatives locales (plutôt que de les entraver).
- Les structures de gouvernance CORE vont au-delà des politiques publiques habituelles compartimentées et la séparation entre les niveaux territoriaux, permettant ainsi la gestion des problèmes post-accidentels complexes.

---

## *Évaluer les stratégies de décontamination, intégrer la reconstruction, la réhabilitation et la régénération des conditions de vie : le projet FAIRDO*

En juin 2012, l'Institut japonais des Stratégies Environnementales Globales (IGES), ainsi que d'autres universités, y compris l'Université de Fukushima, et des experts européens, ont lancé une action de recherche pour une opération de décontamination efficace de Fukushima (le projet FAIRDO). Pour contribuer à une décontamination effective de Fukushima, FAIRDO a principalement mené des enquêtes interdisciplinaires pour proposer des conseils et des orientations pour une mise en place efficace d'initiatives de décontamination à grande échelle entreprise par les autorités nationales, préfectorales et municipales à partir de 2012. FAIRDO a notamment été engagée dans la vérification de techniques de simulation et le développement de modèles pour soutenir la réalisation de plans de décontamination, en accord avec les conditions régionales. FAIRDO a abordé les 3 sujets différents :

- **La gouvernance effective de la décontamination**  
(rôles des différentes parties prenantes, mécanismes financiers, mécanismes d'évaluation, flux d'informations...). FAIRDO prévoit de faire des recommandations pour un processus de prise de décision plus adéquat et pour une gouvernance effective de la décontamination comprenant des lois et réglementations pertinentes.
- **Le développement de plans de décontamination qui reflètent les conditions locales** fondés sur l'expérience acquise en Europe (système européen RODOS d'aide à la décision et stratégies de gestion de situations d'urgence radiologique de réhabilitation développés dans les projets de recherche européens EURANOS et NERIS TP).

- 
- **Une communication qui favorise la collaboration avec les populations locales** : FAIRDO a analysé la communication actuelle des risques sur la décontamination sur des sites sélectionnés et réalise une analyse comparative de la communication des risques dans les municipalités et des enseignements tirés en Europe et au Japon. Il tente également de mettre en pratique la communication des risques à un niveau local.

Après une année d'activités de recherche visant à comprendre suffisamment l'état actuel et les problèmes sur les sites de décontamination, en s'appuyant sur l'expérience et les connaissances internationales et en mettant en pratique les recommandations, les experts engagé dans FAIRDO ont réalisé qu'il ne suffisait pas de regarder les mécanismes et l'efficacité des activités de décontamination. Ils ont décidé de passer en revue la question de la décontamination au sein des politiques globales concernant la reconstruction et la régénération des villes et d'examiner la réhabilitation et la reconstruction des vies des personnes atteintes par la catastrophe.

Les activités de décontamination ont besoin d'être réexaminées dans le contexte d'une reconsidération de la reconstruction des communautés et de la clarification de l'état souhaité pour la région après que la décontamination soit terminée. Des questions telles que la décontamination, la réhabilitation des conditions de vie, les indemnités et le retour dans les anciennes maisons sont intimement liées. Il ne peut y avoir de perspectives de restauration et de reconstruction de la vie si l'une d'entre elle est laissée de côté, ou bien si l'une de ces conditions est compromise par l'accomplissement d'une autre. Il est nécessaire de chercher des méthodes pour convaincre les différentes parties prenantes de trouver un accord en discutant des multiples conditions liées dans un endroit et en démêlant les questions liées à chaque étape de décontamination. Cela comporte la planification, la communication, la construction de consensus et la mise en œuvre de l'accord.

---

Concernant la nécessité de réexaminer le cadre de la décontamination et la participation des habitants dans le processus de prise de décision, les principaux messages de FAIRDO sont :

- **Un niveau de radiation ambiant / en surface acceptable est l'une des conditions nécessaires pour réhabiliter les conditions de vie des personnes atteintes par la catastrophe.** La décontamination doit être effectuée à des niveaux appropriés qui soient équilibrés par les mesures en place pour réaliser d'autres conditions.
- **Les décisions des personnes et familles à propos de la réhabilitation de leurs conditions de vie doivent être traitées avec le plus grand respect.** De plus, la participation du public doit être garantie dans le processus de prise de décision collectif pour la reconstruction des territoires et la régénération des communautés. Afin de respecter les décisions des personnes et des familles, et d'assurer la participation dans la construction d'un consensus, il est nécessaire d'apporter des opportunités d'échange d'information et de discussions.

Dans cette perspective, FAIRDO vise à mettre en œuvre différents types d'action :

- **Des initiatives pour la participation et la construction d'un consensus** qui comprend la préparation d'une table ronde régionale (avec toutes les parties prenantes), l'utilisation d'outils de simulation tels que le modèle RODOS pour la réalisation de cartes et la construction d'un consensus, l'utilisation de brèves évaluations pour la construction d'un consensus sur les stockages temporaires de déchets radioactifs.
- **La promotion des initiatives d'échange d'information et de partage d'information entre les parties prenantes pour réduire le poids de la décontamination.** Cela signifie la mise en place d'une plateforme d'information afin de partager l'information fournie par le gouvernement municipal, préfectoral et national, aussi bien que par d'autres organisations et personnes.

---

La plateforme d'information devrait être établie et exploitée en étroite coopération avec un large choix de sources d'information.

**Enseignements :**

- Il est nécessaire de réexaminer le cadre de la décontamination par rapport à l'ensemble des efforts de reconstruction, de régénération des communautés et de réhabilitation des conditions de vie, plutôt que de poursuivre simplement une « décontamination plus efficace ».
- Afin de respecter les décisions des personnes et des familles, et de s'assurer de la participation dans la construction d'un consensus, il est nécessaire de fournir aux familles les opportunités pour échanger l'information et mener des discussions.
- Quant aux structures de gouvernance, des outils sont étudiés tels que des tables rondes incluant toutes les parties prenantes et une plateforme d'échange sur la base d'une pluralité des sources d'information.

---

## *Liste des acronymes*

<b>ACRO</b>	Association pour le Contrôle de la Radioactivité dans l'Ouest (Association for radioactivity monitoring in the West of France)
<b>CEPN</b>	Centre d'étude sur l'Évaluation de la Protection dans le domaine Nucléaire (Nuclear Protection Evaluation Centre)
<b>CORE</b>	Cooperation for Rehabilitation of Living Conditions in Chernobyl Affected Areas of Belarus
<b>FAIRDO</b>	Fukushima Action Research on Effective Decontamination Operation
<b>IGES</b>	Institute for Global Environmental Strategies
<b>NGO</b>	Non-governmental organisation
<b>NPO</b>	Non-for-profit organisation
<b>NPP</b>	Nuclear power plant
<b>NRPA</b>	Norwegian Radiation Protection Authority
<b>PREPARE</b>	European research project "Innovative integrative tools and platforms to be prepared for radiological emergencies and post-accident response in Europe"
<b>SPEEDI</b>	System for Prediction of Environmental Emergency Dose Information
<b>TEPCO</b>	Tokyo Electric Power Company
<b>UNECE</b>	United Nations Economic Commission for Europe
<b>WBC</b>	Whole body counting

LES POPULATIONS LOCALES FACE  
AUX CONSEQUENCES A LONG TERME  
DES CATASTROPHES NUCLEAIRES :  
LES ENSEIGNEMENTS DE FUKUSHIMA  
ET DE TCHERNOBYL

Janvier 2016 - Mutadis - 5 rue d'Alsace 75010 Paris - France  
mutadis@mutadis.fr



