

# **10 ans après la catastrophe de Fukushima, est-il possible de vivre, travailler et cultiver en zone contaminée ?**

*Pierre Péguin janv 2021,*

texte publié par la revue Nature et progrès dans le N°131 de février-mars 21.

*Depuis le 11 mars 2011, le département de Fukushima, l'un des trois départements du Japon les plus peuplés d'agriculteurs, subit la catastrophe atomique la plus importante après celle du 26 avril 86 de Tchernobyl. Depuis quelques années le gouvernement tente de faire oublier la catastrophe, ainsi que ses conséquences au mépris de la santé des populations. Pour cela il développe des programmes de décontamination, minimise les conséquences sanitaires avec le soutien du lobby français et international du nucléaire, et exerce des pressions pour que les habitants évacués, ou qui avaient fui, reviennent vivre chez eux. Mais ceux-ci sont réticents, les territoires restant en réalité et pour longtemps radioactifs. De plus la situation reste critique, les coriums (coeurs fondus) impossibles à contrôler doivent être refroidis en permanence par injection de quantités considérables d'eau.*

*Plus de 200 000 personnes se sont réfugiées dans des camps mis en place à travers le pays, et où vivent encore beaucoup d'entre elles qui n'ont pas pu s'intégrer ailleurs. Familles et amis ne veulent souvent plus les héberger, les aider ou même les côtoyer. Elles sont devenues des parias subissant le même sort que les survivants des bombardements d'Hiroshima et Nagasaki, les "hibakushas" rejetés, et les jeunes filles ont du mal à se marier, risquant d'engendrer des monstres !*

*Mais les conséquences de la catastrophe s'étendent bien au-delà des limites de la préfecture. Depuis le début, des millions de gens ont été exposés à une augmentation des doses de radiation, principalement dans les zones où les pluies ont entraîné de fortes retombées radioactives. Pratiquement tous les habitants du pays, y compris ceux qui vivent dans les régions les moins contaminées, sont confrontés à la radioactivité par l'eau de boisson et l'alimentation (1).*

***Le gouvernement œuvre à un retour à une situation prétendue normale et exerce des pressions pour que les anciens habitants reviennent chez eux.***

Pour cela s'appuyant sur les programmes Ethos-Core (2 ), les territoires contaminés et interdits sont prétendus "habitables" après des travaux de décontamination et la dose limite d'exposition, normalement d'un millisievert par an, est portée à 20 mSv/an, soit un niveau de risque 20 fois supérieur.

Les allocations aux populations déplacées sont arrêtées depuis mars 2017 pour contraindre les plus pauvres à retourner dans la zone où ils ont tout laissé.

En fait 10% seulement des réfugiés sont revenus sur leurs terres, ce sont surtout des personnes âgées, qui n'ont souvent pas d'autres solutions. La pauvreté incite alors à aller chercher dans la forêt des champignons contaminés ou à faire pousser des légumes dans une terre chargée d'éléments radioactifs!

Pour décontaminer, des milliers de japonais travaillent à nettoyer les surfaces des zones qui ont vocation à être habitées. Autour des maisons, autour des routes, on a enlevé les couches de macadam, les cours de récréation ont été creusées pour enlever la couche contaminée et les enfants sont rapidement retournés jouer dehors. Pour les champs cultivables, à l'aide de moyens rudimentaires, il n'y a souvent pas d'autres solutions que de gratter quelques cm de la couche de terre, sans pour autant se débarrasser sérieusement du problème. En effet la contamination réapparaît par le biais des pluies, de l'eau de ruissellement, du vent, mais aussi par la végétation dont les racines recyclent les radioéléments infiltrés dans le sol.

*Mais peut-on réellement vivre, cultiver, travailler dans ces conditions, la vie peut-elle redevenir « normale » ?* La Criirad (3) a dressé un état des lieux de la contamination l'an passé : "La radioactivité du césium 137 qui s'est déposé sur de très vastes surfaces, bien au-delà de la préfecture de Fukushima, y compris jusqu'à Tokyo, n'a diminué que de 20 % en 9 ans. Les puissants rayonnements gamma émis en permanence continuent à irradier ceux qui travaillent ou qui se réinstallent sur les secteurs partiellement décontaminés ».

Quant aux forêts, leur décontamination est impossible, et on sait que la région de Fukushima est une zone très agricole qui en est riche, avec des biotopes qui sont particulièrement sensibles à la radioactivité, champignons, baies sauvages, et gibier.

En fait la vie ne peut plus être « normale ». Le danger sera dans tout l'environnement, partout pour des dizaines d'années! Le gouvernement japonais a fait le minimum. Mais quand les paysans n'ont plus les moyens de se payer quoi que ce soit, il leur faut bien revenir...

*L'agriculture a particulièrement souffert.* Elle est à nouveau encouragée. L'agriculture vivrière, l'élevage et la pêche sont des sources d'alimentation quotidiennes, mais des poissons de rivière et des champignons sauvages ont été mesurés avec des taux de radioactivité très élevés. Le cycle de production des rizières dont la paille nourrit les animaux l'hiver est rompu. Les paysans peinent à vendre leur production contaminée même si, comme le prétend Gilles Dubreuil, porteur des programmes Ethos-Core, certains réussissent à faire pousser du riz très peu contaminé.

Diverses techniques agronomiques seraient expérimentées, comme par exemple l'utilisation intensive d'engrais qui évitent à la plante de chercher des nutriments dans le sol contaminé, ou encore la culture hors-sol. On est bien loin de l'agroécologie et de l'agriculture biologique....

Peut-on imaginer qu'une activité agroalimentaire reprenne dans des zones radioactives, à court terme ? Il faudra attendre 30 ans pour que la contamination soit réduite de moitié et 60 ans pour qu'elle se réduise à un quart ! Les conditions de vie des ruraux, le manque d'espoir font que le nombre de suicides a explosé, et que des bourgs comme Iitate à une cinquantaine de kilomètres de la centrale restent encore désespérément vides.

*Quant aux pêcheurs,* ils sont révoltés face au projet de rejet dans l'océan des eaux qui par centaines de tonnes sont chaque jour utilisées pour refroidir les

« corium », des réacteurs accidentés. Les pêcheurs redoutent de voir leurs efforts pour regagner la confiance des consommateurs anéantis. En 2018, leurs prises n'ont pas dépassé 15 % des niveaux d'avant la catastrophe nucléaire.

Mais le taux de radioactivité dans les thons pêchés dans le Pacifique (poisson très prisé de la gastronomie japonaise) a augmenté significativement (avec des concentrations en césium jusqu'à 10 fois plus élevées qu'autrefois).

En effet les éléments radioactifs rejetés sont charriés par les courants marins et se retrouvent dans tout l'écosystème. Le plancton à la base de l'alimentation des animaux marins incorpore ces éléments qui se retrouvent ainsi dans la chaîne alimentaire. Les migrations des bancs de poisson ont répandu cette contamination jusqu'aux thons pêchés aux abords des côtes californiennes !

La catastrophe de Fukushima est déjà responsable de la plus grave contamination radioactive des océans dans l'histoire de l'humanité.

*Cette tragédie se poursuit encore aujourd'hui, et si cela se passait chez nous ?*

Les nombreux équipements nucléaires vieillissants de la France, mal entretenus avec les restrictions budgétaires et l'utilisation intensive de la sous traitance inexpérimentée, les risques sismiques, etc. nous font vivre en permanence sous la menace d'une catastrophe atomique. Cela nous mettrait dans la même situation que ce que vivent les japonais menacés pour longtemps dans leur santé. Nous serions soumis aux mêmes règles, et on nous obligerait à vivre en zone contaminée.....

**Mais si une catastrophe nucléaire se produit, la meilleure réaction est de fuir si possible, même si les autorités annoncent que « tout est sous contrôle ! ». Et attendre à distance d'en savoir plus. Mais seules les infos provenant du secteur associatif et en particulier de la Criirad seront crédibles, et si elles sont neutralisées par le pouvoir, c'est que la situation est grave. Les Japonais ont fait confiance aux autorités et beaucoup sont restés exposés trop longtemps avant de partir, la première vague de contamination est la plus dangereuse.**

(1) *L'association International Physicians for the Prevention of Nuclear War (IPPNW) [Médecins pour la Prévention de la Guerre Nucléaire] a vu le jour à Genève en 1980. En 1985, PSR/IPPNW ont reçu le prix Nobel de la paix. IPPNW fédère des groupes de médecins, étudiants, personnels de santé et autres citoyens concernés dans 64 pays. Elle est dédiée à la prévention de la guerre nucléaire).*

(2) *Ethos-core, sont des programmes initiés par des nucléocrates français et appliqués en Biélorussie pour convaincre les habitants qu vivre dans le « jardin nucléaire » est possible ! Il s'agit à tous prix de sauver l'industrie atomique en rendant responsables de leur santé les habitants eux-mêmes.*

(3) *Criirad - Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité.*

## **Annexes.**

- Prenons le cas du village de Litate

si l'on prend pour exemple le village de Iitate, le territoire a seulement été "nettoyé" sur une vingtaine de mètres de périmètre autour des habitations et lieux publics tandis que la forêt environnante présente des taux de radioactivité semblables à ceux rencontrés dans la zone d'exclusion de Tchernobyl. En fait les villages comme Iitate restent désespérément vides. Car si la terre des champs et autour des maisons est méthodiquement grattée (des 5 premiers centimètres contaminés) pour être stockée un peu partout dans le paysage dans des piles de sacs noirs, la nature de ces montagnes verdoyantes est toujours hautement radioactive

Avant la catastrophe, 6.200 personnes y habitaient à une quarantaine de kilomètres de la centrale. Aujourd'hui, seuls 10 % souhaitent revenir. Idem dans la commune de Kawauchi : sur 2.734 habitants, seuls 703 auraient définitivement réintégré leurs foyers. Si les réfugiés de Fukushima rechignent autant à revenir, en particulier les jeunes, c'est qu'ils redoutent la radioactivité. Mais la fin des aides au logement va lourdement pénaliser ces partisans de l'exil.

Les niveaux de contamination dans les communes concernées par les retours restent importants. À Iitate, M. Kimura ( ) a mesuré le rayonnement à 0,66 microsievert par heure, contre 0,04 microsievert avant l'accident. D'autres difficultés attendent les revenants. Les hôpitaux sont vides, le neuf construit à Iitate pour encourager les candidats au retour ne compte qu'un seul médecin.

### *- Que peut-on craindre pour la santé du fait de la contamination radioactive*

Immédiatement après l'accident, le taux de mortalité des personnes âgées a été multiplié par 3 sur une période d'un an. Le taux de mortalité infantile, d'avortements spontanés et d'anomalies à la thyroïde sur les nouveaux nés a été mesuré en hausse significative jusqu'en Californie, pourtant à 8000 km de la centrale.

Les habitants, eux, observent une augmentation des maladies respiratoires, des insuffisances cardiaques, des maladies neurologiques et des problèmes de peau. Les habitants se disent tellement fatigués, qu'ils ne veulent plus se soigner. Ils n'en ont souvent plus les moyens et ne pensent pas non plus que ce soit efficace.

Des cancers de la thyroïde agressif et à évolution rapide, ou déjà au stade des métastases sont diagnostiqués en nombre chez des enfants de la préfecture de Fukushima, là où on attendrait normalement environ un cas par an !

### *- Que devient la contamination avec le temps, la vie en zone contaminée est-elle possible ?*

Le film « Invisibles Retombées » ( ) démontre l'impossibilité d'effectuer une décontamination complète. Dans les zones contaminées par les retombées, la vie ne sera plus « normale » durant des dizaines, voire des centaines d'années ; le danger sera là, présent en permanence dans chaque sous-bois, sous chaque pierre, dans chaque ruisseau..." .

Les autorités ont mis en place des dispositifs plus ou moins efficaces pour piéger les infiltrations d'eau radioactive, décaper les sols et laver les bâtiments, les vastes forêts représentent 75% des surfaces touchées par les retombées radioactives restent très polluées au césium 137 et au strontium 90. S'infiltrant dans les sols avec l'humus, les racines des arbres les recyclent dans la sève et les ramènent vers le feuillage dont le

renouvellement les repose sur le sol ; etc. Leur lessivage par les eaux de ruissellement en entraîne moins de 1 % par an environ (soit moins que la décroissance radioactive) et contamine les rivières et les nappes phréatiques .

La terre contaminée est versée dans des sacs stockés en tas un peu partout. un nouveau site a été construit sur la commune d'Okuma pour rassembler ces déchets. Un parc de 16 km<sup>2</sup> a été créé, composé de 7 trous gigantesques. Leur taille ? 800 mètres de longueur sur 200 mètres de largeur. Des centaines de camions déposent chaque jour, des sacs noirs radioactifs.

*Et maintenant au Japon* Les autorités veulent à tout prix utiliser les JO de cet été comme une occasion de tourner la page sur ce regrettable incident.

le gouvernement pro-nucléaire du Japon et le tout-puissant lobby nucléaire font tout ce qu'ils peuvent pour minimiser et dissimuler les conséquences de la catastrophe. l'idée est de refermer au plus vite le dossier de Fukushima et de s'assurer que le public japonais retrouve une attitude positive vis-à-vis de l'énergie nucléaire et acceptent de vivre dans le « jardin nucléaire » proposé par les programmes Ethos-Core.

Mais une majorité de Japonais rejettent désormais le nucléaire. À la suite de la catastrophe, une véritable renaissance du militantisme antinucléaire a eu lieu dans la société japonaise, pourtant peu habituée traditionnellement à s'opposer aux institutions, et dont les convenances préconisent d'éviter d'exprimer son désaccord publiquement sur un sujet.

Quant à la production d'électricité, La quasi-totalité des 54 réacteurs nucléaires japonais ayant été mis à l'arrêt à la suite du tsunami, et des travaux de maintenance sur les réacteurs encore en fonction aidant, le Japon s'est totalement passé de l'atome pendant plus de 2 ans.

Le Japon a pourtant réussi à se passer totalement de l'énergie nucléaire Grâce à la sobriété énergétique acceptée et mise en pratique par toute la population, le Japon a réussi à éviter le blackout dans les mois suivant le séisme.

Le pic de consommation électrique au Japon se situant pendant la période estivale, des petits gestes d'économie d'énergie sont communiqués partout au grand public sous le nom de l'élan national « Setsuden » (traduire : ne gaspillons pas l'électricité).

Les climatisations très énergivores et pourtant présentes dans la plupart des logements et bureaux ont été utilisées au minimum durant les étés suivant la catastrophe, malgré un temps exceptionnellement chaud et humide.

Grâce à des subventions d'État (aujourd'hui malheureusement en voie d'abandon), des efforts conséquents ont été consentis pour accroître la production d'énergie renouvelable, l'énergie solaire fournissant jusqu'à 25 % de la consommation nationale d'électricité en 2015.

Si un recours certain aux centrales utilisant les énergies fossiles carbonées a été nécessaire pour remplacer la totalité du parc nucléaire, les émissions de gaz à effet de serre ont pourtant augmenté que de quelques pour-cents pour se retrouver à un niveau d'émission en 2014 plus bas que celui de l'année 2008.

Malheureusement, les élections législatives de 2014 donnent le pouvoir au PLD de Shinzo Abe, un parti ouvertement pour la relance de l'industrie nucléaire japonaise

sous prétexte d'un lien avec le déficit économique croissant du Japon, qui serait dû à l'importation massive d'hydrocarbures, de gaz et de charbon...

*Et pour les travailleurs de la décontamination...* Le gouvernement japonais décide de remonter le taux maximal d'exposition à 250 mSv pour les travailleurs du nucléaire (12 fois plus qu'en France). Chaque jour, c'est donc plusieurs milliers d'employés qui travaillent sur le site de la catastrophe pour essayer de décontaminer, démanteler, refroidir les coriums et éviter, souvent avec difficulté, les rejets atmosphériques et marins.

Étant donné le caractère très dangereux et repoussant de ces missions, la main d'œuvre est bien souvent recrutée par les yakuzas (la mafia japonaise) qui envoie des personnes endettées, des SDF ou burakumin (caste discriminée, issue du Japon médiéval pour laquelle on réserve habituellement les « sales boulots ») sur le chantier tout en récupérant une partie de leur salaire par diverses tractations mafieuses

L'année 2017 aura été marquée par une information peu réjouissante sur les taux de radioactivité records mesurés par une sonde envoyée dans le réacteur 2. Celle-ci a pu mesurer une radioactivité ambiante de 530 Sv - un taux capable de tuer un homme instantanément ce qui n'augure guère d'espoir quant à la capacité humaine (ou même robotique) à démanteler l'installation et à récupérer les coriums de combustible fondu - dont on ne connaît toujours pas la localisation précise... Par ailleurs, le gouvernement japonais via une nouvelle évaluation a considérablement revu à la hausse le coût estimé de la gestion de cette catastrophe, la facture passant ainsi d'une trentaine de milliards d'euros en 2013 à 170 milliards d'euros en 2016 !

**il est pourtant fondamental de rappeler que la situation n'est en aucun cas sous contrôle.**