



**NOTE**

**REFLEXION SUR LA GESTION DES PRODUITS CONTAMINÉS EN SITUATION  
POST-ACCIDENTELLE**

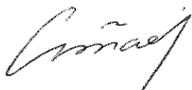
*Rapport d'avancement : brochures d'information distribuées au public japonais après l'accident de Fukushima, sur la radioactivité et la radioprotection en général et la sécurité alimentaire en particulier*

Auteurs : P. CROÛAIL

Date : 30 JUIN 2016

Référence : NTE 16/15

Diffusion : S. CHARRON (IRSN/SCOSI)

<u>Diffusion</u>			
<b>X Restreinte</b>			
N° de commande : Contrat-cadre IRSN/CEPN N°: DA 3000040916/ MARCHE32003032 LOT4 – Livrable 4.2 Rapport d'avancement			
Référence CEPN : C100			
JUIN 2016	Nom et visa Rédacteur(s) Pascal CROÛAIL 	Nom et visa Vérificateur Thierry SCHNEIDER 	Nom et visa Approbateur Jacques LOCHARD 

SIEGE SOCIAL ET ADMINISTRATIF :

Expansion 10 000 - 28 rue de la Redoute - F-92260 FONTENAY-AUX-ROSES  
TEL : +33 1 55 52 19 20 FAX : +33 1 55 52 19 21  
E-MAIL : sec@cepn.asso.fr WEB : http://www.cepn.asso.fr/

## CONTEXTE

---

Le 13 novembre 2015 (à Paris) puis en janvier 2016 (à Bratislava), l'IRSN et le CEPN ont restitué les résultats du groupe de travail sur la gestion des produits de consommation susceptibles contaminés après un accident nucléaire (*Working Package on Contaminated consumer goods*) organisé dans le cadre du projet européen PREPARE (« *Innovative integrative tools and platforms to be prepared for radiological emergencies and post-accident response in Europe* ») financé le cadre du 7<sup>ème</sup> programme-cadre de la Commission Européenne). Les objectifs des travaux de ce projet étaient d'une part d'examiner les pratiques mises en œuvre (notamment après les accidents de Tchernobyl et de Fukushima) ou prévues par les pouvoirs publics dans les situations post-accidentelles et d'autre part comprendre les attentes de l'ensemble des acteurs concernés. A cette fin, 11 pays européens, dont la France, avaient été impliqués dans cette initiative pour constituer des groupes de réflexion (panels) afin de recueillir l'expression des parties prenantes (consommateurs, producteurs, distributeurs, autorités de régulation, instituts de recherche et supports techniques et scientifiques des autorités, etc.) sur la gestion des biens contaminés (alimentation, biens de consommation, etc.).

Pour la France et la Suisse, deux panels ont été mis en place : l'un rassemblant des producteurs et des distributeurs de différentes filières, l'autre regroupant des consommateurs au sens large (associations de consommateurs, associations de protection de l'environnement, Commissions Locales d'Information auprès des installations nucléaires, etc.). Les autres parties prenantes, en particulier les représentants des organismes chargés de la réglementation, du contrôle et de la surveillance des denrées circulant sur le territoire français dans une telle situation (autorités sanitaires, autorités chargées de l'alimentation, autorités de radioprotection, douanes, etc.) ont été consultées au sein d'un « groupe miroir ».

Les conclusions de ces travaux furent présentées en présence de plusieurs représentants d'organisations et plateformes de recherche internationales (CE, FAO, CIPR, HERCA, NERIS, EURADOS, ALLIANCE, etc.). La participation au groupe de travail de plusieurs acteurs japonais impliqués dans la gestion post-Fukushima a été très bénéfiques aux échanges et à l'enrichissement des conclusions du Workshop.

En parallèle de la présentation des résultats du projet PREPARE WP3 lors du Workshop final de Bratislava, une réunion dédiée du groupe de travail « ConGoo » (*Contaminated Goods*) de la plateforme de recherche NERIS a été organisée le 20 janvier 2016 pour discuter des perspectives de travail sur la gestion des biens contaminés en situation post-accidentelle. L'ensemble des membres du groupe de travail a souligné l'intérêt de poursuivre les travaux et des propositions seront faites dans les prochains mois, en particulier lors d'une session parallèle qui sera organisée lors de la Radiation Protection Week à Oxford (Royaume-Uni) le 21 septembre 2016.

Pour préparer cette réunion et donner des pistes de travail au groupe NERIS-ConGoo, le CEPN qui mène pour l'IRSN une réflexion et une veille sur la gestion des produits contaminés en situation post-accidentelle après l'accident de Fukushima, a réalisé un inventaire et une analyse caractérisation sommaire des brochures d'information qui sont distribuées à la population japonaise dans la Préfecture de Fukushima ou diffusées sur les sites internet des pouvoirs impliqués dans la remédiation des territoires affectés par l'accident.

La présente note s'intéresse à identifier quelle est la population-cible (adultes et/ou enfants, professionnels de santé et enseignants, etc.) qui est visée par ces documents, et quels sont les sujets qui y sont traités (information sur la cinétique de l'accident, la radioactivité en général, la radioprotection post-accidentelle, la situation sanitaire et environnementale, ou la sécurité alimentaire en particulier). Il est en effet intéressant de noter que, parmi toutes ces publications, sept traitent spécifiquement de la sécurité alimentaire ou de la radioactivité dans les aliments : un chapitre entier sinon l'ouvrage dans sa globalité est consacré à cette thématique (elles sont en rouge dans le sommaire, en page 4).

Il est à noter que malheureusement, la plupart des documents identifiés n'existent qu'en japonais : seulement 6 références ont été traduites en anglais, le plus souvent partiellement (elles figurent en gras dans le sommaire, en page 4). Malgré cette réserve, il apparaît opportun que les futurs travaux du groupe ConGoo puissent s'inspirer de tous ces documents existants pour élaborer des guides de préparation à la gestion des situations post-accidentelle qui pourraient, au cas par cas, être adaptés au contexte réglementaire européen (e.g. Directive 2013/59 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants), aux doctrines nationales (e.g. CODIRPA en France), mais aussi aux comportements, à la culture et aux traditions et habitudes alimentaires et d'une manière générale aux préoccupations des producteurs et des consommateurs de chaque pays (cf. panels PREPARE).

Pour chacune des 16 publications retenues (une quinzaine d'autres, moins pertinentes pour ce qui concerne l'information des populations sur la situations radiologiques, n'ont pas été détaillées dans la présente note), on indiquera les types de support utilisé (livre, brochure, dépliant, support audiovisuel, portail internet, programme télévisé, jeu de cartes, etc.), le nombre de pages lorsque des brochures spécifiques ont été éditées en soutien de chaque publication, les organismes éditeurs, la date d'édition des différentes publications, les points de distribution et de diffusion au Japon, la cible visée (population générale, adultes ou enfants, professionnels de l'éducation ou de la santé, etc.), un aperçu du contenu (tel que décrit par les auteurs), le sommaire (grands chapitres) des sujets traités et les liens vers les sites internet d'où les documents peuvent être téléchargés et où on peut trouver une information complémentaire.

## SOMMAIRE

---

<b>1. BROCHURE : Information de base sur le risque radiologique.....</b>	<b>6</b>
2. COMPTE-RENDU DE SEMINAIRE : Comprendre la radioactivité.....	8
3. BROCHURE : Comprendre et maîtriser les radiations.....	9
4. JEU DE CARTES : Qu'est ce que la radioactivité !?.....	10
<b>5. JEU DE CARTES : Le cours de Dr. Fukurou (« Dr. Hibou »).....</b>	<b>11</b>
6. PRESENTATION ELECTRONIQUE DE DESSINS : Ce qu'il faut savoir sur la décontamination.....	12
<b>7. PROGRAMME TV ET BROCHURES : Les investigations de M. Nasubi (« M. Aubergine ») .....</b>	<b>13</b>
8. MANUEL ILLUSTRÉ : Etat des connaissances sur les effets sanitaires des radiations.....	15
9. PORTAIL INTERNET : Les effets sanitaires des radiations.....	17
<b>10. MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : En savoir plus sur les radiations.....</b>	<b>18</b>
<b>11. BROCHURE : Alimentation et radioactivité (Questions &amp; Réponses)* .....</b>	<b>20</b>
12. POSTERS & DEPLIANTS : Alimentation et radioactivité .....	21
13. BROCHURE : La situation actuelle à Fukushima .....	22
<b>14. BROCHURES : La Radioactivité (Questions &amp; Réponses)* .....</b>	<b>23</b>
<b>15. BROCHURE : « Séminaire Santé » à Minamisoma par le Professeur Tsubokura .....</b>	<b>24</b>
<b>16. MANUEL PÉDAGOGIQUE : Enseigner la radioprotection (pour les enseignants et assistantes maternelles) 25</b>	<b>25</b>

Le tableau ci-après récapitule les caractéristiques principales de ces différentes publications : deux d'entre elles publiées en anglais sont structurées sous forme de Questions & de Réponses sur « l'Alimentation et la Radioactivité » d'une part et « la Radioactivité » en général d'autre part ; les questions spécifiques relatives à la sécurité alimentaire (radioactivité dans les aliments) auxquelles répondent ces brochures sont listées en fin de cette note :

<b>Brochure (en anglais) : Alimentation et radioactivité (liste des questions sur la sécurité alimentaire) .....</b>	<b>26</b>
<b>Brochure (en anglais) : La radioactivité (liste des questions sur la sécurité alimentaire).....</b>	<b>28</b>

TABLEAU RECAPITULATIF	Traitement de la sécurité alimentaire	Edition		Support de l'information			Population-Cible			Langue	
		Publique	Privée	Brochure	PDF	Autre	Public	Enfants	Adultes	JAP	ANG
Titre de la publication											
1. Information de base sur le risque radiologique		✓		✓	✓		✓		✓	✓	✓
2. Comprendre la radioactivité		✓		✓	✓		✓			✓	
3. Comprendre et maîtriser les radiations		✓		✓	✓			✓		✓	
4. Qu'est-ce que la radioactivité !?		✓			✓	✓		✓		✓	
5. Le cours de Dr. Fukurou (« Dr. Hibou »)	(✓)	✓			✓	✓		✓		✓	
6. Ce qu'il faut savoir de la décontamination		✓			✓	✓		✓		✓	
7. Les investigations de Mr. Nasubi (« Mr. Aubergine »)	(✓)	✓		(✓)	(✓)	✓	✓			✓	(✓)
8. Etat des connaissances sur les effets sanitaires des radiations		✓		✓	✓				✓	✓	
9. Les effets sanitaires des radiations.	(✓)	✓				✓	✓			✓	
10. En savoir plus sur les radiations		✓		✓	✓			✓		✓	(✓)
<b>11. Alimentation et Radioactivité (Q&amp;R)</b>	✓	✓		✓	✓		✓			✓	✓
12. Alimentation et Radioactivité	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	
13. La situation actuelle à Fukushima	(✓)	✓		✓	✓				✓	✓	
14. La radioactivité (Q&R)	(✓)	✓		✓	✓		✓			✓	✓
15. Séminaire Santé à Minamisoma			✓	✓			✓			✓	✓
16. Manuel de radioprotection pour les enseignants et assistantes maternelles	(✓)	✓		✓	✓		✓		✓	✓	

(✓) partiellement ✓ totalement

# 1. BROCHURE : Information de base sur le risque radiologique

(Houshasen Risk ni kansuru Kisoteki Jouho)



## Type

Brochure (bilingue japonais-**anglais**)

## Pages

en japonais : 36 pages

**en anglais** : 37 pages

## Edition

Cabinet du Premier Ministre (Cabinet Office), Agence du Commerce, Agence de la Reconstruction, Ministère des Affaires Etrangères (MOFA), Ministère de l'Education, de la Culture, des Sports, des Sciences et Technologies (MEXT), Ministère de la Santé, du Travail et du Bien-Être (MHLW), Ministère de l'Agriculture, des Forêts et de la Pêche (MAFF), Ministère de l'Economie, du Commerce et de l'Industrie (METI), Ministère de l'Environnement (MOE), Secrétariat de l'Autorité de Réglementation du Nucléaire

## Points de distribution

Distribué dans toutes les municipalités, à l'occasion des réunions et débats publics avec les résidents,  
Decontamination Information Plaza (Fukushima city),  
Site internet de l'Agence de la Reconstruction.

## Date de publication

en japonais: Première édition en février 2014, sixième édition (latest édition) en Février 2016

en anglais : Février 2016

## Cible

Public ; Personnes en charge de la Communication

## Aperçu

(Extrait de l'introduction) Ce document collecte et résume les informations de base sur la situation radiologique due à la contamination radioactive à Fukushima, les informations sur l'état des connaissances scientifiques nécessaires à l'évaluation des risques radiologiques pour la santé, et les recommandations internationales et académiques sur la réduction de l'exposition aux rayonnements

## Thématiques et sujets abordés

### I. Situation radiologique due à la contamination radiologique à Fukushima

1. Evolutions séculaires des débits de dose ambiants
2. Expositions externes immédiatement après l'accident
3. Expositions externes mesurées à l'aide de dosimètres personnels individuels
4. Exposition internes pendant la phase initiale de l'accident
5. Examens de la thyroïde par ultrasons
6. Expositions internes (situation actuelle)
- 7. Mesure de la radioactivité dans la nourriture**
8. Métrologie de l'environnement
9. Evaluation par l'OMS et l'UNSCEAR

### II. Information et connaissances scientifiques nécessaires pour l'évaluation des risques pour la santé

10. La radioactivité autour de nous
11. Les expositions aux rayonnements dans la vie quotidienne
12. Expositions aux rayonnements radioactifs d'origine naturelle dans le monde et effets sanitaires associés
13. Effets des rayonnements sur la santé

### III. Points de vue internationaux et académiques sur la réduction des expositions aux rayonnements

14. Approche recommandée par la CIPR pour la réduction des expositions en situation post-accidentelle

15. Les efforts du Japon pour gérer le désastre causé par la catastrophe de Fukushima

#### Site internet

<http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat1/sub-cat1-1/20140603102608.html>

PDF (en japonais) [http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat1/sub-cat1-1/20151001\\_8\\_sankoushiryou4.pdf](http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat1/sub-cat1-1/20151001_8_sankoushiryou4.pdf)

PDF (Anglais) <http://www.reconstruction.go.jp/Anglais/topics/RR/20160308BasicInformationRRen.pdf>

## 2. COMPTE-RENDU DE SEMINAIRE : Comprendre la radioactivité

(*Houshasen no Rikai Sokushin no tame no Benkyo Kai*)



### Type

Brochure

### Pages

18 pages

### Edition

Agence de la Reconstruction, Cabinet du Premier Ministre (Cabinet Office),  
and the Ministry of Environment

### Date de publication

Juin 2015?

### Points de distribution

Distribué dans les institutions gouvernementales concernées, les municipalités, et à la population lors des réunions et débats publics avec les résidents,

Site internet de l'Agence de la Reconstruction

### Cible

Public

### Aperçu

Cette brochure résume quatre séminaires de travail organisés pour améliorer les connaissances des résidents de la Préfecture de Fukushima sur la radioactivité et la radioprotection

### Thématiques et sujets abordés

- (1) Introduction
- (2) Radioactivité et santé – Dr. Keiichi Nakagawa (University of Tokyo Hospital)
- (3) Cancer de la thyroïde et rayonnements - Dr. Noboru Takamura (Nagasaki University)
- (4) Statut des expositions dans la région de Soso – Dr. Masaharu Tsubokura (University of Tokyo)

### Site internet (en japonais)

PDF [http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat14/20150616\\_houshanou\\_benkyoukai\\_panf.pdf](http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat14/20150616_houshanou_benkyoukai_panf.pdf)

Video clips <http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat14/20140807134505.html>

### 3. BROCHURE : Comprendre et maîtriser les radiations

(*Shirabete Nattoku Houshasen*)

Type

Brochure

Pages

38 pages

Edition

Ministère de l'Environnement (MOE)

Points de distribution

Decontamination Information Plaza,

Préfecture de Fukushima (e.g. mairie, magasins Seven-Eleven®, supermarchés)

Site internet de Decontamination Information Plaza

Date de publication

Décembre 2014

Cible

Public et enfants de la Préfecture de Fukushima

Aperçu

Les connaissances de base sur la décontamination et les rayonnements sont fournies à partir de nombreuses illustrations, dessins et photographies. Une édition précédente, 'Appréhender et comprendre' était fournie en complément d'un jeu de cartes 'Les radiations : qu'est ce que c'est ?'

Thématiques et sujets abordés

1. Qu'est-il arrivé ?

- Qu'est-ce qu'une centrale nucléaire ?
- Que s'est-il passé à la centrale (de Fukushima) ?
- Où et comment se sont dispersées les matières radioactives ?
- Où la décontamination a-t-elle commencé ?
- Est-ce que les radiations ont diminué ?
- Quelles sont les niveaux de dose de radiation aujourd'hui ?

2. Connaissances de base sur la radioactivité

- Que signifient les termes 'radioactif', 'matière radioactive', et 'rayonnement' ?
- Qu'est-ce que la radioactivité naturelle ?
- Quels sont les matières radioactives ?
- Quels sont les différents rayonnements ?
- Quels sont les propriétés des différents rayonnements ?
- Qu'est ce que la 'demie-vie' (période radioactive) ?

3. Effets des rayonnements sur le corps humain

- Qu'est ce qui se passe lorsqu'on est exposé aux rayonnements radioactifs ?
- Est ce que cela affecte le corps humain ?
- Quels sont les types d'expositions ?
- Comment contrôle-t-on l'exposition interne ?

Site internet (en japonais)

[http://josen-plaza.env.go.jp/materials\\_links/pdf/handbook\\_nattoku.pdf](http://josen-plaza.env.go.jp/materials_links/pdf/handbook_nattoku.pdf)

Previous édition [http://josen-plaza.env.go.jp/materials\\_links/pdf/kamishibai\\_fukudokuhon.pdf?20130405](http://josen-plaza.env.go.jp/materials_links/pdf/kamishibai_fukudokuhon.pdf?20130405)



Précédente édition

#### 4. JEU DE CARTES : Qu'est ce que la radioactivité !?

(Houshasen te Nanradou!?)

Type

Jeu de cartes et guide d'information associé

Pages

45 cartes de jeu

Edition

Decontamination Information Plaza (Ministère de l'Environnement (MOE))

Points de distribution

Site internet de Decontamination Information Plaza

Date de publication

2012

Cible

Enfants (8-11 ans) de la zone affectée

Aperçu

Ce jeu de cartes (et le guide d'information qui lui est associé) permet d'expliquer aux enfants les causes de l'accident de Fukushima et ce qui doit être fait pour maîtriser la radioactivité

Thématiques et sujets abordés

- (1) Les centrales nucléaires et l'accident de Fukushima
- (2) La radioactivité, les matières radioactives, et les rayonnements
- (3) Les caractéristiques des rayonnements, et leurs effets sur le corps humain
- (4) Les matières radioactives autour de nous
- (5) Les expositions aux rayonnements
- (6) Le contrôle de la santé

Site internet (en japonais)

[http://josen-plaza.env.go.jp/materials\\_links/kamishibai\\_houshasen.html](http://josen-plaza.env.go.jp/materials_links/kamishibai_houshasen.html)

PDF [http://josen-plaza.env.go.jp/materials\\_links/pdf/kamishibai\\_ura.pdf?131030](http://josen-plaza.env.go.jp/materials_links/pdf/kamishibai_ura.pdf?131030)



## 5. JEU DE CARTES : le cours de Dr. Fukurou (« Dr. Hibou »)

(Fukurou Sensei no Houshasen Kyousitsu)



### Type

Jeu de cartes-comptines (approx. 5 minutes/histoire)

### Pages

I. Introduction : Qu'est-ce qui est arrivé? 10 cartes

II. Connaissances de base en radioactivité : comprendre les rayonnements ? : 12 cartes

III. Actions sur la nourriture : qu'est ce qui est arrivé à ce que l'on mange dans la préfecture de Fukushima? : 14 cartes

### Edition

Decontamination Information Plaza - Ministère de l'Environnement (MOE)

### Points de distribution

Site internet de Decontamination Information Plaza

### Date de publication

Février 2016

### Cible

Enfants (6-7 ans) de la zone affectée

### Aperçu

Cette série de cartes-dessins permet aux jeunes enfants d'appréhender la situation et le processus de réparation après l'accident de la centrale de Fukushima, la présence de la radioactivité radioactives dans leur vie quotidienne, la décontamination et le contrôle des aliments

### Thématiques et sujets abordés

#### I. Introduction : Que s'est-il passé ?

- (1) L'accident de la centrale nucléaire de Fukushima
- (2) La dispersion des matières radioactives due à l'accident
- (3) La radioactivité autour de nous
- (4) La décontamination pour réduire les doses

#### II. Connaissances de base : qu'est-ce-que la radioactivité?

- (1) Caractéristiques des rayonnements
- (2) Effets des rayonnements sur le corps humain
- (3) Instruments pour mesurer les doses de radiation

#### III. Action pour la sécurité des aliments : qu'est-il arrivé à la nourriture de Fukushima?

- (1) Efforts dans le domaine agricole comme la décontamination
- (2) Le contrôle de la nourriture
- (3) L'anthroporadiométrie

### Site internet (en japonais)

[http://josen-plaza.env.go.jp/materials\\_links/kamishibai\\_fukurou.html](http://josen-plaza.env.go.jp/materials_links/kamishibai_fukurou.html)

## 6. PRESENTATION ELECTRONIQUE DE DESSINS : Ce qu'il faut savoir sur la décontamination

(Minna de Manabou Josen no koto)



Type

Présentation de cartes-dessins électroniques

Pages

39 pages

Edition

Decontamination Information Plaza - Ministère de l'Environnement (MOE)

Points de distribution

Site internet de Decontamination Information Plaza

Sur demande (des écoles), une présentation Power Point est disponible

Date de publication

Février 2016

Cible

Enfants (8-15 ans) de la zone affectée

Aperçu

Cette présentation aide les enfants dans leur compréhension de la situation radiologique en présentant la décontamination et les actions de remédiation engagées après l'accident à l'aide d'illustrations et de photographies présentées dans un ordre chronologique

Thématiques et sujets abordés

- (1) L'accident de la centrale nucléaire de Fukushima et la situation dans la Préfecture
- (2) Pourquoi décontaminer ?
- (3) Méthodes de décontamination
- (4) Effets de la décontamination
- (5) Sites d'entreposage et site de stockage temporaire

Site internet (en japonais)

[http://josen-plaza.env.go.jp/materials\\_links/#Tab05](http://josen-plaza.env.go.jp/materials_links/#Tab05)

PDF [http://josen-plaza.env.go.jp/materials\\_links/pdf/kamishibai\\_josen.pdf](http://josen-plaza.env.go.jp/materials_links/pdf/kamishibai_josen.pdf)

## 7. PROGRAMME TV ET BROCHURES : Les investigations de M. Nasubi (« M. Aubergine »)

(*Nasubi no Gimon*)



### Type

Brochure, Programme TV, vidéo-clip sur site internet

\*Le texte des brochures est lié au contenu d'une série de 30 épisodes TV de

2.5 minutes diffusés dans la Préfecture de Fukushima de Août 2013 à Octobre 2015. Tous les vidéo-clips et leur description détaillée sont disponibles sur un site internet (seulement 3 épisodes sont sous-titrés **en anglais**)

### Pages

(1) Les matières radioactives dans l'environnement : 22 pages

(2) Les effets sanitaires : 26 pages

(3) Les aliments : 34 pages

### Edition

Decontamination Information Plaza (Préfecture de Fukushima et Ministère de l'Environnement (MOE))

### Points de distribution des brochures

Decontamination Information Plaza,

Préfecture de Fukushima (e.g. mairies, magasins (Seven-Eleven), supermarchés)

Site internet de Decontamination Information Plaza

### Date de publication

Programme TV: du 10 Août 2013 à Octobre 2015

Brochure et Site internet : 12 Décembre 2014

### Cible

Population de la Préfecture de Fukushima

### Aperçu

L'information sur la décontamination et les questions sur la radioactivité dans la vie quotidienne sont abordées sur la base de travaux pratiques documentés. *Nasubi* ('Aubergine' en Japonais) est un acteur burlesque originaire de la préfecture de Fukushima (son surnom provient de la forme de son visage), qui joue le rôle principal de la série télévisée (il est également caricaturé dans les trois brochures-papier qui accompagnent chaque série d'épisodes). Dans la première moitié de chaque brochure, une bande dessinée illustre la thématique abordée comme la radioactivité dans l'air, ou la sécurité de l'eau du robinet. Dans chaque BD, le personnage *Nasubi* interroge un expert scientifique de la question, puis, des informations techniques plus détaillées sont données dans la seconde moitié de chaque brochure.

### Thématiques et sujets abordés



(1) Les matières radioactives dans l'environnement

[BD]

#1 : Y a-t-il de la radioactivité dans l'air ? / Prof. Akira Watanabe

(Université de Fukushima, Géophysique et Météorologie)

#2 : L'eau du robinet est-elle sûre ? / Mr. Hideo Kurosawa (Autorité pour l'Approvisionnement en Eau de la Préfecture de Fukushima)

[Données détaillées sur les sujets suivants :]

A : Différences entre débit de dose et radioactivité dans l'air

B : Résultats sur la mesure des particules radioactives atmosphériques

C : Dynamique du Cs<sup>137</sup> dans l'atmosphère de 1957 à 2014

D : Comment avez-vous calculé ?

	<p>E : Techniques de mesure des poussières radioactives dans l'air</p> <p>F : <b>Mesure de la radioactivité dans l'eau du robinet dans la Préfecture de Fukushima</b></p>
	<p>(2) Effets de la radioactivité sur <u>la santé</u></p> <p>[BD]</p> <p>#1 : Quels sont les types d'effets de la radioactivité ? / Prof. Noboru Takamura</p> <p>[Données détaillées sur les sujets suivants :]</p> <p>A : Estimation des doses d'exposition externe par l'étude des comportements</p> <p>B : Estimation des doses d'exposition externe à l'aide de dosimètres individuels</p> <p>C : Exposition interne</p> <p>D : Examens thyroïdiens par ultrasons</p> <p>E : Débit de dose ambiant vs. doses individuelles dans la ville de Fukushima</p> <p>F : Mécanismes de réparation</p> <p>G : Facteurs de dose, effets sur la santé et carcinogénèse</p> <p>H : Fonctions digestives (introduction à la période biologique)</p> <p>I : Exposition et hérédité</p>
	<p>(3) <u>L'alimentation</u></p> <p>[BD]</p> <p><b>Comment la contamination des aliments de Fukushima est-elle mesurée ?</b></p> <p>#1 : Riz / Mr. Tomoyuki Tanno (riziculteur)</p> <p>#2 : Fruits / Mr. Kazuhiro Abe (Centre Technologique Agricole de Fukushima)</p> <p>#3 : Lait / Mr. Kanju Kurosawa (éleveur)</p> <p>#4 : <b>Contrôle alimentaire</b> / Mr. Kazuo Sato (Centre Technologique Agricole de Fukushima)</p> <p>[Données détaillées sur les sujets suivants :]</p> <p>A - <b>La situation actuelle du radio-césium</b> / Prof. Hirofumi Tsukada (Université de Fukushima, Agriculture), Prof. Ryota Koyama (ibid.)</p> <p>B - <b>Transfert du césium radioactif aux sols</b></p> <p>C - <b>Mesure du césium radioactif</b> : (1) décontamination, (2) inhibition de l'absorption du radio-césium, et (3) résultats des contrôles et inspection</p> <p>D - <b>La situation actuelle dans les produits issus de la mer</b></p>

Site internet (en japonais)

Brochure

<http://josen-plaza.env.go.jp/nasubinogimon/index.html>

Vidéo-clips

1<sup>er</sup> série [http://josen-plaza.env.go.jp/nasubinogimon/1st\\_index.html](http://josen-plaza.env.go.jp/nasubinogimon/1st_index.html)

2<sup>ème</sup> série [http://josen-plaza.env.go.jp/nasubinogimon/2nd\\_index.html](http://josen-plaza.env.go.jp/nasubinogimon/2nd_index.html)

3<sup>ème</sup> série [http://josen-plaza.env.go.jp/nasubinogimon/3rd\\_index.html](http://josen-plaza.env.go.jp/nasubinogimon/3rd_index.html)

Site internet (Anglais)

3 épisodes en anglais sous-titré <https://josen.env.go.jp/en/#top11>

## 8. MANUEL ILLUSTRÉ : Etat des connaissances sur les effets sanitaires des radiations

(Zusetsu Handbook : Houshasen ni yoru Kenko Eikyou tou ni kansuru Touitsuteki na Kiso Siryo)

### Type

Livre (publié en deux tomes)

Site internet du MoE



### Pages

#1 : Connaissances générales sur la radioactivité et les effets sur la santé : 173 pages

#2 : Information sur l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima et les actions mises en œuvre par les ministères et agences concernées : 187 pages

### Edition

Ministère de l'Environnement, National Institute of Radiological Sciences (NIRS)

### Points de distribution

Distribué dans les municipalités (e.g. Préfecture de Fukushima, Préfectures voisines et leurs représentations dans les agglomérations/villes/villages), et aux stages de formation du personnel (fonctionnaires)

### Date de publication

Première édition : février 2014, troisième et dernière édition : Juillet 2015

### Cible

Personnes en charge de la communication sur les risques (ex. personnel de santé et de soin, employés municipaux, éducateurs et formateurs)

### Aperçu

Ces livres ont été publiés pour fournir les connaissances générales sur la radioactivité, les effets sur la santé, la radioprotection et les conséquences de l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima parmi lesquelles les actions engagées par les Ministères et Agences nationales japonaises engagées dans la remédiation

### Thématiques et sujets abordés

#1 : Connaissances de base sur la radioactivité et les effets sanitaires des rayonnements

#### I. Connaissances de base sur la radioactivité et les effets sanitaires des rayonnements

1. Introduction
2. Matières radioactives
3. Rayonnements ionisants
4. Voies d'exposition
5. Effets de la catastrophe
6. Unités de radioactivité
7. Dosimétrie et calculs
8. La radioactivité existe dans la nature
9. Effets sur le corps humain
10. Mécanismes de développement des effets sanitaires
11. Effets stochastiques
12. Effets sur l'enfant à naître
13. Facteurs génétiques
14. Cancer and leucémie
15. Risque
16. Effets psychologiques

17. Principes de radioprotection
18. Limites de dose
19. Réduction des doses
20. Effets à long-terme

#2 : Information sur l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima et actions mises en œuvres par les pouvoirs publics (ministères et agences nationales)

## II. Accident de la centrale nucléaire de Fukushima

1. L'état de la situation actuelle
2. Le déroulé des événements
3. Feuille de route pour la stabilisation de la situation
4. Feuille de route moyen- et long-termes
5. Actions en faveur du démantèlement des installations

## III. Environment monitoring

6. Distribution spatio-temporelle des débits de dose
7. Dépôt des césiums et iodes radioactifs
8. Retombées radioactives
9. Surveillance de l'environnement agricoles
10. Surveillance de l'eau
11. Surveillance de l'environnement terrestre
12. Surveillance de l'environnement marin
13. Dépôt des autres matières radioactives

## IV. Radioactivité dans l'alimentation

14. Contrôle des aliments
15. Légumes, fruits, thé, blé, soja
16. Riz
17. Animaux
18. Champignons, légumes et plantes sauvages
19. Produits marins

## V. Actions de remédiation

20. Objectifs de décontamination
21. Stockage des terres de décontamination
22. Zones de décontamination et zones spéciales de décontamination
23. Actions engagées dans les zones évacuées

## VI. Gestion de la santé – les enquêtes menées après l'accident de Fukushima

24. Vue générale sur la situation sanitaire à Fukushima
25. « L'enquête de base » - *Basic Survey*
26. La surveillance des pathologies thyroïdiennes
27. Les bilans de santé complet
28. L'enquête sur la « santé mentale et les modes de vie »
29. L'enquête sur les « grossesses et naissances »
30. Les autres enquêtes

Site internet (en japonais)

<http://www.env.go.jp/chemi/rhm/kisoshiryo-01.html>

PDF <http://www.env.go.jp/chemi/rhm/kisoshiryo/attach/201510mat1-full.zip>

## 9. PORTAIL INTERNET : Les effets sanitaires des radiations

(Houshasen ni yoru Kenko Eikyou tou ni kansuru Portal Site)



### Type

Site internet

### Edition

Ministère de l'Environnement (MoE)

### Points de distribution

Site internet

### Date de publication

9 Mars 2015

### Cible

Public

### Aperçu

Information sur les effets sanitaires des radiations après l'accident de Fukushima publiée sur les sites des institutions gouvernementales (e.g. ministères, agences nationales, municipalités, etc.) avec mise à jour hebdomadaire.

### Sujets traités

Enquêtes sanitaires à Fukushima

**Radioactivité et alimentation**

Météorologie environnementale

Evacuation retour des populations

Décontamination et déchets

Réunions de formation

Relations publiques (presse, média)

Autres

### Site internet (en japonais)

Site web : <http://www.env.go.jp/chemi/rhm/portal/>

Communiqués de presse : <http://www.env.go.jp/press/100476.html>

## 10. MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE : En savoir plus sur les radiations

(Atarashii Houshasen Fukudokuhon)

### Type

Matériel pédagogique

### Pages

1. version pour écoles élémentaires 14 pages
2. version pour collèges et lycées 14 pages



### Edition

Ministère de l'Éducation, de la Culture, des Sports, des Sciences et Technologies (MEXT)

### Points de distribution

Distribué aux écoles à la demande, via les Conseils d'Éducation

Site internet du MEXT

### Date de publication

Mars 2014 (première édition en octobre 2011)

### Cible

Enfants des écoles élémentaires, collèges et lycées

### Aperçu

Ce matériel pédagogique a vocation à expliquer la radioactivité et les conséquences de l'accident de Fukushima en abordant de nombreux sujets

### Thématiques et sujets abordés

[version écoles élémentaires]

#### 1. L'accident à la centrale nucléaire de Fukushima

1-1 Résumé de l'accident

1-2 Dommages causés par l'accident

- (1) Evacuation des résidents
- (2) Perte de réputation et discrimination

1-3 Processus de revitalisation

- (1) Sécurité alimentaire
- (2) Contrôle de la nourriture
- (3) Mesure des radiations dans l'air
- (4) Décontamination
- (5) Pour le futur

#### 2. Connaissance générale sur les radiations

2-1 Qu'est ce qu'un rayonnement radioactif ?

- (1) Les rayonnements autour de nous
- (2) Radiation and radioactivité
- (3) Transformation des matières radioactives

2-2 Que se passe-t-il si on est exposé aux rayonnements ?

- (1) Unités
- (2) Radioactivité naturelle
- (3) Rayonnements et santé

2-3 Comment se protéger des rayonnements ?

- (1) Si un accident survient
- (2) Se préparer à un accident

[version Collèges et lycées]

1. L'accident à la centrale nucléaire de Fukushima

1-1 Résumé de l'accident

1-2 Dommages causés par l'accident

- (1) Evacuation des résidents
- (2) Perte de réputation et discrimination

1-3 Processus de revitalisation

- (1) Sécurité alimentaire et normes
- (2) Mise en place d'un système de contrôle de la radioactivité
- (3) Mesure de la radioactivité
- (4) Décontamination
- (5) Pour la revitalisation locale et la régénération

2. Qu'est ce qu'une matière radioactive, un rayonnement, la radioactivité ?

2-1 Atomes et noyaux

- (1) Atomes and noyaux
- (2) Rayonnements

2-2 Types and caractéristiques des rayonnements

- (1) Matières radioactives, rayonnements, et radioactivité
- (2) Propriétés de pénétration des rayonnements
- (3) Unités de radioactivité
- (4) Période et décroissance radioactive

2-3 Effets des rayonnements

- (1) Expositions externes, expositions internes
- (2) Comment se protéger des rayonnements
- (3) Niveaux de radiation et santé

2-4 Protection contre les rayonnements en cas d'urgence

2-5 Politique de mise à l'abri et d'évacuation

Site internet (en japonais)

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shuppan/sonota/attach/1344729.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/attach/1344729.htm)

PDF (version écoles élémentaires)

[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/other/\\_icsFiles/afieldfile/2014/03/03/1344729\\_1\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2014/03/03/1344729_1_1.pdf)

PDF (version collèges et lycées)

[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/other/\\_icsFiles/afieldfile/2014/03/03/1344729\\_2\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2014/03/03/1344729_2_1.pdf)

Editions précédentes (2011)

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shuppan/sonota/detail/1311072.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/detail/1311072.htm)

Information en Anglais

**JAEA a publié du matériel pédagogique en anglais à partir de la référence ci-dessus** (version de 2011)

<http://jolissrch-inter.tokai-sc.jaea.go.jp/pdfdata/JAEA-Review-2014-044.pdf>

## 11. BROCHURE : Alimentation et radioactivité (Questions & Réponses)

(Shokuhin to Houshyanou Q&A)

Type

Brochure, dépliant

Pages

Brochure (en japonais) avec les derniers résultats des contrôles sur les aliments : 58 pages ;

Brochure (en anglais) sans les résultats de contrôles alimentaires : 51 pages (8<sup>me</sup> édition japonaise) ; Mini brochure (en japonais) sans les résultats de contrôles alimentaires: 16 pages ; Dépliant (en japonais) : 5 pages



Edition

Agence du Commerce en collaboration avec la Commission pour la Sécurité Alimentaire (FSC), le Ministère de la Santé, du Travail et du Bien-Être et le Ministère de l'Agriculture, des Forêts et de la Pêche

Points de distribution

Participants aux réunions publiques organisées par les ministères pour l'information des résidents

Site internet de l'Agence du Commerce

Date de publication

Brochure (en japonais) avec les derniers résultats des contrôles sur les aliments : Première édition en Mars 2011, 10<sup>me</sup> édition (dernière édition) en Mars 2016 ; Brochure (Anglais) avec les derniers résultats des contrôles sur les aliments: Septembre 2013 ; Mini brochure (en japonais) sans les résultats de contrôles alimentaires : 2<sup>me</sup> édition en Mars 2016 ; Dépliant (Japonais/Anglais) avec les derniers résultats des contrôles en 2012 : 2012 ou 2013 ?

Cible

Consommateurs et experts

Aperçu

Sous forme de Questions & Réponses (Q&A), cette brochure explique de façon simple et détaillée les principes de la sécurité alimentaire dans le cas d'une possible contamination radioactive, à partir des préoccupations et questions que se posent les personnes concernées. (Extrait de la préface). L'édition japonaise inclut les derniers résultats des contrôles alimentaires, et elle est régulièrement mise à jour.

Thématiques et sujets abordés

1. Connaissances de base sur la radioactivité et l'impact des radiations sur l'être humain
2. Réglementations en vigueur pour la radioactivité dans les aliments
3. Légumes, des fruits, du thé et des champignons
4. Riz
5. Poisson
6. Lait, viande et œufs
7. Champignons sauvages, plantes, oiseaux et animaux
8. Eau du robinet
9. Matières radioactives que nous ingérons dans nos repas quotidiens

La version anglaise répond à 28 questions réparties dans ces 9 chapitres. Elles sont listées plus loin dans ce rapport

Site internet (en japonais)

[http://www.caa.go.jp/jisin/food\\_s.html](http://www.caa.go.jp/jisin/food_s.html)

Site internet (Anglais)

Brochure (PDF) [http://www.caa.go.jp/jisin/pdf/130902\\_food\\_qa\\_en.pdf](http://www.caa.go.jp/jisin/pdf/130902_food_qa_en.pdf)

Dépliant (PDF) [http://www.caa.go.jp/jisin/pdf/food\\_qa\\_leaf\\_en.pdf](http://www.caa.go.jp/jisin/pdf/food_qa_leaf_en.pdf)

## 12. POSTERS & DEPLIANTS : Alimentation et radioactivité

(*Tabemono to Houshasei Bussitsu no Hanashi*)

Type

Posters, dépliants

Pages

Dépliant : 5 pages

Edition

Agence du Commerce, Commission pour la Sécurité Alimentaire, le Ministère de la Santé, du Travail et du Bien-Être et le Ministère de l'Agriculture, des Forêts et de la Pêche

Points de distribution

Participants aux réunions publiques organisées par les ministères pour l'information des résidents

Site internet des organisations éditrices (Agence du Commerce, Commission pour la Sécurité Alimentaire, le Ministère de la Santé, du Travail et du Bien-Être et le Ministère de l'Agriculture, des Forêts et de la Pêche)

Date de publication

Septembre 2012 à Novembre 2012

Cible

Consommateurs

Aperçu

Ces posters et dépliants se concentrent sur des sujets de sécurité alimentaire qui ont fait l'objet d'une demande particulière de la part des consommateurs. Ces documents ont été distribués sur les marchés, à la demande.

Thématiques et sujets abordés

#1 : Nouvelles limites pour la radioactivité dans les aliments

#2 : Matières radioactives et effets sanitaires

#3 : Efforts mis en œuvre par les producteurs

Site internet (en japonais)

[http://www.caa.go.jp/jisin/food\\_s.html#m01](http://www.caa.go.jp/jisin/food_s.html#m01)



### 13. BROCHURE : La situation actuelle à Fukushima

(*Fukushima no Ima o Shiru*)



#### Type

Brochure

#### Pages

18 pages

#### Edition

Préfecture de Fukushima (Division pour la Promotion du Tourisme, Bureau pour la Promotion du Tourisme, Département du Commerce, de l'Industrie et du Travail)

#### Superviseur éditorial

Prof. Noboru Takamura (Université de Nagasaki) sauf pour le §I-6.6.

#### Points de distribution

Personnes en charge des voyages pédagogiques, e.g. écoles et conseils scolaires en dehors de la Préfecture de Fukushima,

Site internet du Bureau d'Information pour le Tourisme à Fukushima

#### Date de publication

4<sup>ème</sup> édition (dernière édition) en March 2016, (première édition : 2013?)

#### Cible

Personnes en charge des voyages pédagogiques, e.g. enseignants et parents

#### Aperçu

L'objectif étant de promouvoir l'organisation de voyages pédagogiques dans la Préfecture de Fukushima, cette brochure fournit une information détaillée sur les radiations et leurs effets, et sur les efforts de remédiation et radioprotection engagés dans la Préfecture de Fukushima.

#### Thématiques et sujets abordés

##### I. Connaissances de base sur les radiations

1. Radioactivité, radiation, et matières radioactives
2. Expositions aux rayonnements radioactifs
3. Effets sanitaires des rayonnements sur le corps humain
4. Effets des rayonnements dans la vie courante
5. Résultats des mesures de la radioactivité dans la Préfecture de Fukushima
6. Décontamination dans la Préfecture de Fukushima
7. Questions & Réponses (Q&R) sur les radiations et les matières radioactives

##### II. Connaissances de base sur la radioactivité dans les aliments

1. Ordre de grandeur des doses internes reçues en mangeant et en buvant
2. Limite de contamination radioactive dans les aliments
3. Le système de contrôle et d'inspection de la nourriture dans la Préfecture de Fukushima
4. La situation actuelle dans la Préfecture de Fukushima
5. Questions & Réponses (Q&R) sur « nourriture et radioactivité »

#### Site internet (en japonais)

PDF <http://www.tif.ne.jp/kyoiku/fukushima/data/53.pdf>

## 14. BROCHURES : La Radioactivité (Questions & Réponses)

(Houshasen ·Houshasei Bussitsu Q&A)

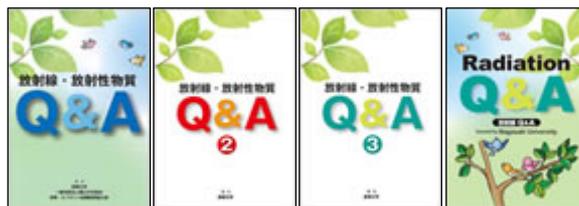
### Type

Brochures, Site internet

### Pages

#1 : 27 pages, #2 : 41 pages, #3 : 71 pages,

**version en anglais : 101 pages**



### Edition

#1 : Université de Nagasaki, Association des Universités Japonaises, et Association de Nagasaki pour le traitement médical des *hibakushas* (nom donné aux victimes ayant survécu des bombardements atomiques à Hiroshima et à Nagasaki) (NASHIM)

#2, #3, Anglais : Université de Nagasaki

### Points de distribution

Principalement à destination du personnel médical (médecins, infirmiers) dans les bureaux municipaux, et les autres organismes concernées (médecine publique)

Site internet de l'Institut du Traitement Médical des victimes de la bombe atomique, Université de Nagasaki, et *Fukushima Minpo* (société d'édition de presse)

### Date de publication

#1 : March 2012, #2 : March 2013, #3 : March 2015, Anglais : March 2016

### Cible

Public, principalement personnel médical (médecins, infirmiers), et agents administratifs concernés

### Aperçu

Cette série de livrets contient les questions et réponses trouvées particulièrement intéressantes par les lecteurs de d'une série de Question s& Réponses sur la Radioactivité, publiées de Décembre 2011 à Octobre 2013 dans un journal local de Fukushima (le *Fukushima Minpo*). D'après la préface, l'objectif de cette réédition est de présenter toute l'information dans une version enrichie par les lecteurs eux-mêmes

### Thématiques et sujets abordés

1. Connaissances de base sur la radioactivité, les radiations et les matières radioactives
2. Expositions aux rayonnements et effets saitaires
3. Expositions aux rayonnements et thyroïde (inclut une comparaison l'accident de Tchernobyl)
4. **Radioactivité et sécurité des aliments**
5. Enquête sanitaire à Fukushima (*Health Management Survey*)

- en Japonais: 57 questions et 2 informations au total

- **en Anglais : 44 questions extraites des éditions japonaises**

*Les questions posées dans chaque chapitre sont listées plus loin dans ce rapport*

### Site internet (en japonais)

<http://abomb.med.nagasaki-u.ac.jp/abdi/publicity/index.html>

PDF #1 [http://abomb.med.nagasaki-u.ac.jp/abdi/publicity/data/radiation-radioactivity\\_qa1.pdf](http://abomb.med.nagasaki-u.ac.jp/abdi/publicity/data/radiation-radioactivity_qa1.pdf)

PDF #2 [http://abomb.med.nagasaki-u.ac.jp/abdi/publicity/data/radiation-radioactivity\\_qa2.pdf](http://abomb.med.nagasaki-u.ac.jp/abdi/publicity/data/radiation-radioactivity_qa2.pdf)

PDF #3 [http://abomb.med.nagasaki-u.ac.jp/abdi/publicity/data/radiation-radioactivity\\_qa3.pdf](http://abomb.med.nagasaki-u.ac.jp/abdi/publicity/data/radiation-radioactivity_qa3.pdf)

### Site internet (en anglais)

<http://www.minpo.jp/Radiation/>

[http://abomb.med.nagasaki-u.ac.jp/abdi/publicity/index\\_e.html](http://abomb.med.nagasaki-u.ac.jp/abdi/publicity/index_e.html)

PDF [http://abomb.med.nagasaki-u.ac.jp/abdi/publicity/data/radiation-qa\\_e.pdf](http://abomb.med.nagasaki-u.ac.jp/abdi/publicity/data/radiation-qa_e.pdf)

## 15. BROCHURE : « Séminaire Santé » à Minamisoma par le Professeur Tsubokura

(Fukushima Ken Minamisoma Hatsu Tsubokura Masaharu Sensei no Yoku Wakaru Houshasen Kyoushitsu)

Type

Brochure

Pages

Japonais: 20 pages, **Anglais : 20 pages**

Edition

Société des 'Anciennes Mamans' (Veteran Mother)

Superviseur éditorial

Prof. Ryugo Hayano (Université de Tokyo)

Points de distribution

Public, écoles et institutions médicales, etc. (à la demande)

Date de publication

Août 2014

Cible

Public

Aperçu

La Société des 'Anciennes Mamans' (*Veteran Mothers' Society*) est un groupe de citoyennes créé pour aider les jeunes mamans, les enfants et les personnes âgées, victimes et souffrant des effets du Séisme de la Côte Pacifique du Tohoku. Cette association et le Dr. Tsubokura (de l'hôpital de Minamisoma) ont mené une série de petits séminaires et de sessions d'études à destination des personnes vivant à *Minamisoma-shi* (ville de Minamisoma) depuis Décembre 2011. Cette brochure synthétise les sujets abordés dans ces séminaires, et les données sur la situation dans la région de Soso (ie. région de Soma et Futaba).

Thématiques et sujets abordés

Rayonnement ambiant naturel

**Substances radioactives dans la nourriture**

Radiations et effets sanitaires

Expositions externes et internes

Métérologie

Résultats du programme de screening des doses internes

Exposition interne résultant d'une ingestion chronique de produits contaminés

Eau potable

Niveaux d'exposition externe

Tests sur la mesure des expositions externes

Questions & Réponses

Site internet (en japonais)

Société des 'Anciennes Mamans' (without PDF) <http://veteran-mama.com/>



## 16. MANUEL PÉDAGOGIQUE : Enseigner la radioprotection (pour les enseignants et assistantes maternelles)

(Hoken Fukushi Shokuin no tame no Houshasen Benricho)

Type

Brochure

Pages

#1 :30 pages, #2 (addendum) : 19 pages

Edition

Institut National de la Santé Publique

Points de distribution

Site internet

Date de publication

#1 : Première édition : Mars 2014, 4<sup>e</sup> édition (dernière édition) : Février 2015

#2 : Mars 2015

Cible

Public, essentiellement pour le personnel de santé et de sécurité sociale (e.g. assistantes maternelles)

Aperçu

Ces brochures qui couvrent les connaissances sur les radiations et la communication sur le risque ont vocation à faciliter la communication entre les parents et les enseignants et assistants maternels (en se basant sur l'expérience des enseignants qui ont été formés par la Division du Soutien à l'Enfance (du Département de la Santé et Sécurité sociale de la Préfecture de Fukushima)

Thématiques et sujets abordés

#1

1. Que sont les radiations ?
2. La situation à Fukushima
3. Les aliments
4. Le jeu

#2 : Addendum

1. Communication sur le risque
2. Problèmes et solutions
3. Q&R (e.g. Quel est notre rôle ? Comment aider les parents ?)
4. Becquerel et Sievert

Site internet (en japonais)

#1 : <http://www.niph.go.jp/soshiki/09seikatsu/EMA/radiation/2014comm/doc/ver4.html>

#2 : <http://www.niph.go.jp/soshiki/09seikatsu/EMA/radiation/2014comm/doc/stepup.html>

Relevant information

L'Institut National de la Santé Publique fournit une information sur les rayonnements, essentiellement à destination du personnel de santé et de sécurité sociale sur son site internet.

<https://ndrecovery.niph.go.jp/>



# QUESTIONS SUR LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

---

## Brochure (en anglais) : Alimentation et Radioactivité

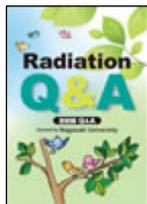


Cette brochure structurée sous forme de Questions & Réponses, explique de façon simple et détaillée les principes de la sécurité alimentaire dans le cas d'une possible contamination radioactive, à partir des préoccupations et questions que se posent les personnes concernées. Elle est organisée en neuf chapitres ; chaque chapitre répond à entre une et six questions :

1. Connaissances de base sur la radioactivité et l'impact des radiations sur l'être humain
  - a. Q1. Quelles différences y a-t-il entre rayonnement, radioactivité et matière radioactive ?
  - b. Q2. Quelles sont les conséquences des rayonnements sur le corps humain ?
  - c. Q3. Quelles sont les différences entre les unités de mesure de la radioactivité : « Becquerel » et « Sievert » ?
  - d. Q4. Quelles sont les différences entre « exposition externe » et « exposition interne » ?
  - e. Q5. Que signifient « demi-vie » (ou période radioactive) d'une matière radioactive ? Quelle est la différence entre la « demi-vie physique » et la « demi-vie biologique » ?
2. Réglementations en vigueur pour la radioactivité dans les aliments
  - a. Q1. Comment les limites de la radioactivité dans les aliments ont-elles été établies ?
  - b. Q2a. Quelles sont les réglementations relatives à la présence de radioactivité dans les aliments et dans l'eau de boisson ?
  - c. Q2b. Qu'en est-il des aliments transformés ?
  - d. Q3. Comment puis-je identifier la « nourriture pour enfants » ?
  - e. Q4. Est-ce que les produits issus de l'agriculture sont conformes ?
  - f. Q5. Comment fonctionne le système de restriction à la distribution et à la consommation ?
3. Légumes, des fruits, du thé et des champignons
  - a. Q1. Quels sont les résultats des récentes inspections et contrôles de radioactivité dans les légumes, les fruits, le thé et les champignons ?
  - b. Q2. Est-ce que l'étiquetage (labellisation) de l'origine des produits est fait convenablement ?
  - c. Q3a. Est-ce que les niveaux de radioactivité dans les aliments peuvent être réduits par rinçage/ébullition ?
  - d. Q3b. Peut-on manger les légumes du potager ?
4. Riz
  - a. Q1. Le riz est-il contrôlé correctement ?
5. Poisson
  - a. Q1. Quelles sont les actions engagées qui garantissent la sécurité alimentaire des poissons du commerce ?
  - b. Q2. Est-ce que l'origine des poissons frais commercialisés est correctement indiquée ?

6. Lait, viande et œufs
  - a. Q1. Quels sont les résultats des contrôle du lait ?
  - b. Q2. Où est indiqué le lieu de production sur les emballages de lait ?
  - c. Q3. Quels sont les résultats du contrôle de la viande et des œufs ?
  - d. Q4. Comment gère-t-on l'alimentation des animaux domestiques ?
7. Champignons sauvages, plantes, oiseaux et animaux
  - a. Q1. Quels sont les contrôles faits sur les champignons sauvages ?
  - b. Q2. Quels sont les contrôles faits sur les plantes comestibles sauvages (sensai) ?
  - c. Q3. Quels sont les contrôles faits sur le gibier (oiseaux, sanglier) ?
8. Eau du robinet
  - a. Q1. Quels sont les « objectifs de gestion » en vigueur pour gérer la radioactivité dans l'eau de boisson ?
  - b. Q2. Le contrôle de l'eau potable est il correctement réalisé ?
9. Matières radioactives que nous ingérons dans nos repas quotidiens
  - a. Q1. Combien de radio-césium provenant de l'alimentation ingère-t-on quotidiennement ?

## Brochure (en anglais) : La radioactivité



Cette brochure structurée sous forme de Questions & Réponses, principalement à destination du personnel médical (médecins, infirmiers) a été élaborée à partir des questions posées par la population (et réponses apportées par les experts) parues dans un journal local de Fukushima fin 2011 (le *Fukushima Minpo*). Parmi les cinq thèmes, un concerne spécifiquement la radioactivité et la sécurité alimentaire dans la version traduite en anglais du manuel (version réduite par rapport à l'édition en japonais).

Le manuel comprend les cinq chapitres suivants :

1. Connaissances de base sur la radioactivité, les radiations et les matières radioactives
2. Expositions aux rayonnements et effets saitaires
3. Expositions aux rayonnements et thyroïde (inclut une comparaison l'accident de Tchernobyl)
4. Radioactivité et sécurité des aliments
5. Enquête sanitaire à Fukushima (*Health Management Survey*)

Les 6 questions suivantes sont traitées dans le quatrième chapitre :

- Q1. Est-ce que le lait qui est donné à mon enfant à l'école est contaminé ?
- Q2. Quels sont les niveaux de radiation détectés dans le gibier ?
- Q3. Est-ce que je serai malade si je consomme des champignons ramassés dans la nature ?
- Q4. Est-ce que le césium radioactif peut pénétrer dans l'eau des puits ?
- Q5. Quels sont les niveaux de contamination en plutonium et strontium de l'eau du robinet ?  
(une question identique pour le césium est traitée dans le premier chapitre de la brochure)
- Q6. Mesure-t-on le strontium et le plutonium dans les aliments ?

## REMERCIEMENTS

---

L'auteur tient à remercier Mme Fumie Yamaguchi, étudiante en Master de l'Université d'Hiroshima (*Phoenix Leader Education Program for Renaissance from Radiation Disaster*), en stage au CEPN, pour le travail de compilation et traduction du japonais vers l'anglais qu'elle a réalisé, ayant permis de réaliser la synthèse que constitue cette note.