

LA GESTION DES PRODUITS CONTAMINÉS AU JAPON DEPUIS L'ACCIDENT DE FUKUSHIMA

Mélanie MAITRE, Pascal CROUAIL & Thierry SCHNEIDER (CEPN)
Sylvie CHARRON, Vanessa DURAND & Jean-François LECOMTE (IRSN)

SFRP – Congrès National

18 juin 2019

Retour d'expérience des situations post-accidentelles :

- Importance des **stratégies de gestion des produits contaminés** dans les jours, les mois et les années qui suivent un accident ;
- Un enjeu principal : assurer la **protection des consommateurs** et donc la **qualité des produits**.

Comment gérer une telle situation ?



À la suite de l'accident de Fukushima...

- Les conséquences de l'accident ont affecté la **région agricole de Tohoku** ;
- Une région considérée comme le « **grenier à riz** », le **potager** et le **verger** du **grand Tokyo**.

OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

| 2016-2018 : Analyse des stratégies de gestion des produits contaminés mises en œuvre au Japon à la suite de l'accident



Revue des publications récentes sur le sujet



Partage des résultats et discussions avec le groupe de travail européen
NERIS ConGoo

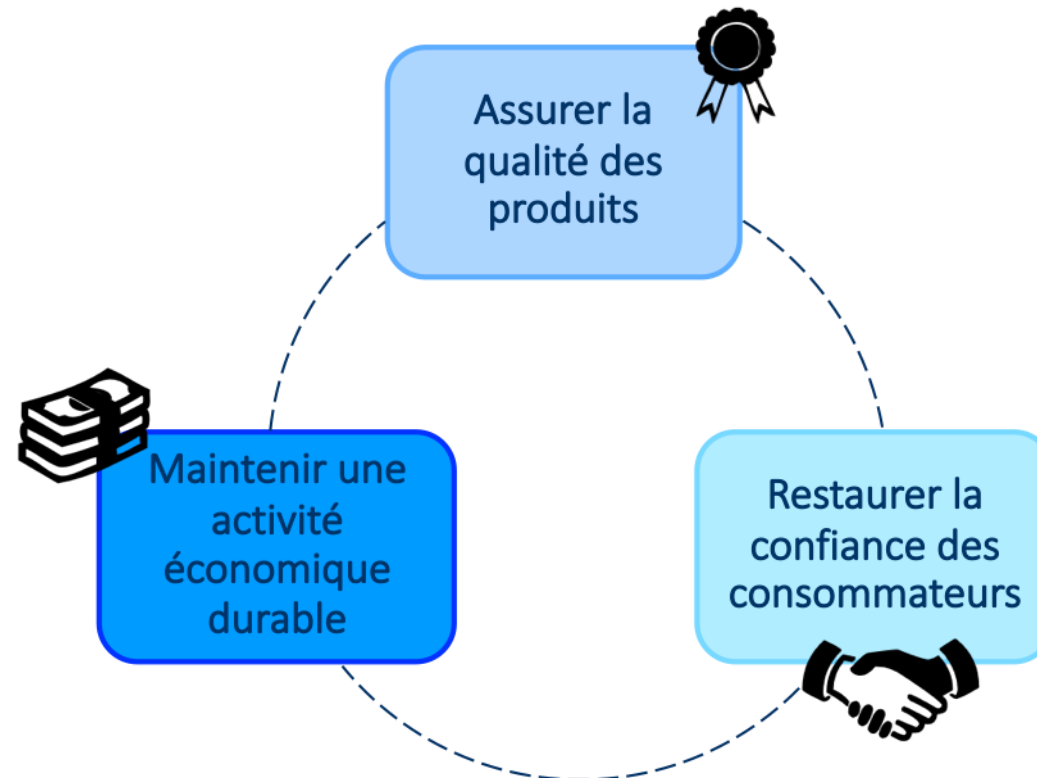


Rencontres et échanges avec différents acteurs japonais :

*producteurs, éleveurs,
distributeurs et coopératives
agricoles, consommateurs,
ONGs, etc.*

| Au sein des différentes filières agricoles affectées :

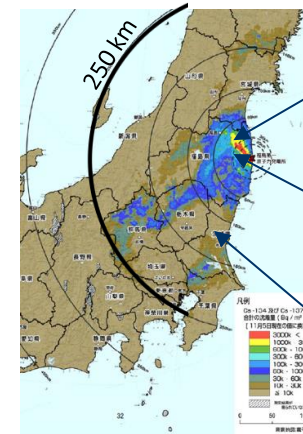
- **Émergence de différentes collaborations** entre producteurs/éleveurs, coopératives, consommateurs, distributeurs, *etc.*
- Mise en place de stratégies ayant un **triple objectif** :



CONTRÔLE RADIOLOGIQUE DES DENRÉES ALIMENTAIRES (1/2)

Survenue de l'accident au début du printemps 2011

- Végétation peu développée et bétail confiné ;
- Les produits les plus sensibles (*e.g.* légumes feuilles, lait) contaminés à la suite des premiers dépôts.



Eau potable (I-131) : 965 Bq/kg
20 Mars (*Iitate*)

Lait (I-131) : 1190 Bq/kg
16 Mars (*Kawamata*)

Épinards (I-131) : 54100 Bq/kg
18 Mars (*Hitachi*)

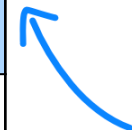
T. Homma (2015)

Restrictions alimentaires progressives sur la base de Niveaux Maximaux Admissibles (NMA)

5 mSv/an



	NMA appliqués en 2011 (pour le Césium – Bq/kg)	NMA appliqués en 2012 (pour le Césium – Bq/kg)
Eau potable	200	10
Lait et produits laitiers	200	50
Aliments pour enfants	—	50
Autres aliments	500	100



1 mSv/an

CONTRÔLE RADIOLOGIQUE DES DENRÉES ALIMENTAIRES (2/2)

Des protocoles de contrôle variés...

- En parallèle des mesures officielles, **multiplication des contrôles radiologiques** pour assurer un suivi « de la fourche à la fourchette » **sans partage** des données ;
- Mise en place de **contrôles systématiques** sur les **produits sensibles ou emblématiques** (*e.g. riz, anpokakis*).
- **Labélisation des produits** pour garantir leur qualité.

... avec des critères dérivés plus stricts que les NMA

Pour anticiper les phénomènes de transfert



30 Bq/kg

Pour rechercher l'origine de la contamination



10 Bq/L

50 Bq/L

50 Bq/L

Pour éviter les artefacts dus aux méthodes de screening



50 Bq/kg

Assurer la qualité des produits



Maintenir une activité économique durable



Restaurer la confiance des consommateurs



PERTE D'IMAGE DES PRODUITS LOCAUX

La perte d'image : un obstacle majeur à la reprise d'activité

- Une **perte de confiance** à la suite de mesures supérieures aux NMA dans le courant de l'été 2011 ;
- Chaque dépassement d'un NMA est perçu comme le **franchissement d'un seuil de danger** ;
- Les **changements de NMA** entre 2011 et 2012 ont **amplifié ce phénomène**.

2 tendances différentes



Les **produits emblématiques de la région** (*e.g. anpokakis, Café-au-Lait®, etc*) n'ont pas souffert de la perte d'image.



Les **produits facilement substituables** (*e.g. lait, riz, fruits et légumes, etc.*) ou **portant le nom de Fukushima** souffrent d'une perte d'image durable.

DIFFÉRENTES STRATÉGIES DE VENTE

(essentiellement au sein de la pref. de Fukushima)



Réduction du prix de vente

- Un **critère d'influence** pour le consommateur ;
- **Baisse de 10-20%** des prix de vente, toujours observée aujourd'hui.

Stratégie de contournement

- **Distribution des invendus** *via* préfectures voisines (*e.g. lait*) ;
- **Déclassement des produits** (*e.g. bœuf de Fukushima*).

Stratégies de reconversion et amélioration des produits

- Conversion à l'**agriculture biologique** ;
- Choix de **matières premières de qualité** ;
- **Nouveaux procédés de fabrication** (*e.g. anpokakis*).

COMPORTEMENTS DES CONSOMMATEURS

Différents comportements observés :



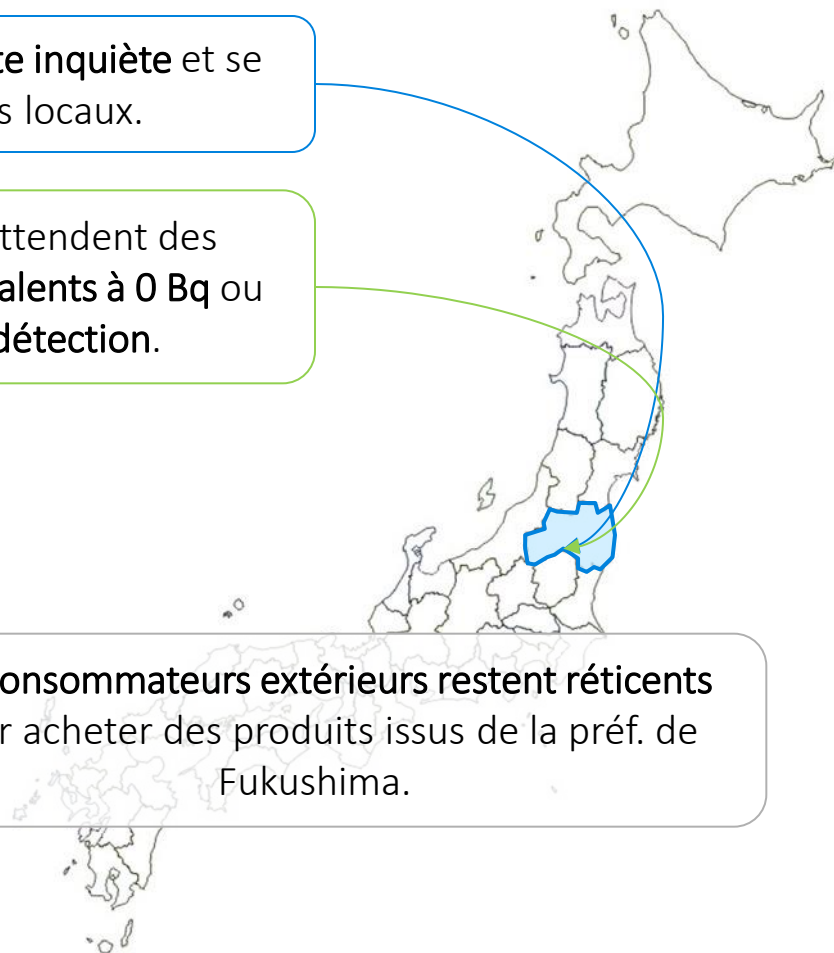
Une frange de la population reste inquiète et se désintéresse des produits locaux.



Les consommateurs locaux attendent des niveaux de contamination équivalents à 0 Bq ou en-dessous du niveau de détection.



Les consommateurs extérieurs restent réticents pour acheter des produits issus de la préf. de Fukushima.



MISE EN PLACE DE DIVERSES INITIATIVES

(Re)Naissance de partenariats innovants

- Relance de la **tradition des *teikei***, fondée sur une agriculture paysanne de proximité et solidaire ;
- **Dialogues** entre producteurs, distributeurs et consommateurs sur la **qualité des produits** .



- + Relation de confiance entre producteurs et consommateurs ;
- + Aide à réduire l'impact de l'accident et à renforcer la cohésion des communautés locales.

| Des moyens exceptionnels mis en œuvre

- **Complexification** du système de gestion des produits alimentaires et **Multiplication** des critères radiologiques **déclinés pour chaque filière** ;
- **Implication de nombreux acteurs** sans mutualisation des moyens ;
- **Jusqu'à quand** poursuivre un tel contrôle radiologique ?

| 8 ans après l'accident de Fukushima...

- **Amélioration** de la confiance des consommateurs vivant au sein de la préf. ;
- **Moins vrai** pour les consommateurs vivant en-dehors. **Quelle évolution** possible de ces comportements ?

| Quel avenir pour ce territoire ?

- Un territoire **en pleine réorientation économique** (fermes solaires, pôles technologiques, etc.) ;
- **Quelle place laissée aux activités agricoles** dans les territoires autorisés au retour des populations ?

MERCI POUR VOTRE ATTENTION



DES CONTREMESURES DRASTIQUES POUR RÉDUIRE LA CONTAMINATION

En fonction des cultures et des niveaux de contamination, diverses contremesures mises en œuvre

Arbres fruitiers



Écorçage/ nettoyage à eau à haute pression

Rizières et terres agricoles



Fertilisation intensive des sols



Retrait de la couche superficielle des sols / Labours profonds

Élevage



Confinement du bétail / Fourrage propre

Retour d'expérience...

- Plus de **17 millions m³ de déchets** produits par les contremesures et les travaux de décontamination ;
- Des contremesures parfois **inefficaces** (e.g. *anpokakis*) voire **contreproductives** (e.g. *mort du bétail*) ;
- **Des efforts considérables** de la part des éleveurs et producteurs.