

## Gestion des denrées alimentaires Comment concilier normes et protection des populations

Bruno CESSAC  
GT CIPR, Paris, 26 juin 2012

IRSN/PRP-CRI/SESUC n°2012-

## Gestion des denrées alimentaires Comment concilier normes et protection des populations

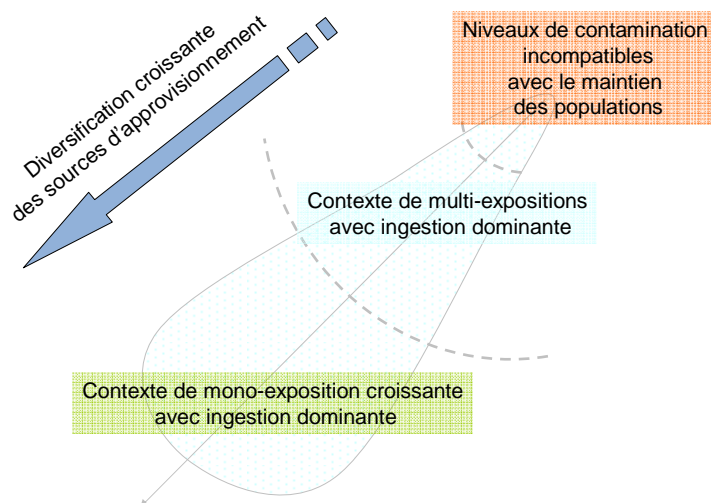
- Introduction
- Les différentes approches du risque alimentaire suite à un accident nucléaire
  - Quelques dispositifs nationaux et internationaux
- La complexité de la situation actuelle
- Les pistes de réflexion pour une refonte du système international

## Introduction

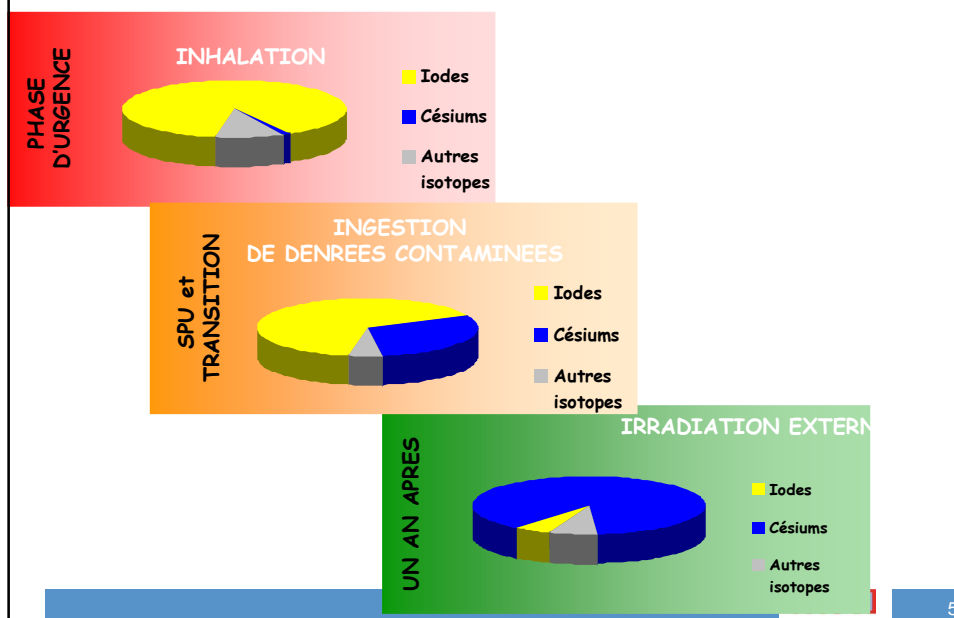
- Pour la plupart des situations accidentelles, la consommation de denrées alimentaires contaminées pourrait être la principale voie d'exposition de la population en phase post-accidentelle
- C'est un risque difficile à appréhender pour la population car il est impalpable
- Seules des actions fortes (interdiction, surveillance étroite, information du public) permettent de le limiter
- C'est un risque qui s'étend au-delà des territoires contaminés du fait des échanges commerciaux aux échelles régionales, nationales voir internationales.

➡ **Réflexion initiées à l'IRSN depuis 2009**

## Une situation évolutive... dans l'espace



## Et dans le temps...



5

## Les approches adoptées pour la gestion du risque alimentaire

Il incombe à chaque état de fixer sa propre doctrine pour assurer la protection de ses populations en situations accidentelle

- Biélorussie et Japon :
  - système de zonage pour la gestion du maintien sur place ou du relogement volontaire ou obligatoire des populations
  - Système de normes alimentaires évolutives dans le temps pour gérer le risque alimentaire
- En France :
  - Travaux du CODIR-PA depuis 2005 sous l'égide de l'ASN pour élaborer une doctrine post-accidentelle et préparer sa déclinaison opérationnelle

Existence de différentes réglementations et/ou recommandations au niveau international


- Niveaux Maximaux Admissibles Euratom, Limites Indicatives du Codex Alimentarius, AIEA...

IRSN

6

## Le dispositif mis en œuvre au Japon

- Des normes alimentaires destinées à la protection de tous les citoyens japonais, au moyen
  - De restrictions de consommation
  - D'interdictions de mise sur le marché
- Un dispositif reposant sur une surveillance des productions par mesurage
- Un dispositif évolutif dans le temps pour s'adapter aux contraintes de radioprotection et à l'évolution de la contamination des territoires
  - Dès le 16 mars 2011, promulgation d'un premier jeu de normes couvrant les principaux radionucléides d'intérêt (iode, césium,...)
  - En avril 2012, élaboration de nouvelles normes plus restrictives ciblées principalement sur la contamination en césium

Groupe alimentaire	Normes avant 01/04/2012 (Bq de Cs /kg)		Groupe alimentaire	Normes après 01/04/2012 (Bq de Cs /kg)
Eau potable	200		Eau potable	10
Lait	200		Lait	50
Légumes Céréales Viande, œuf, poisson	500		Autres denrées générales	100
			Aliments pour nourrisson	50

## Le dispositif européen : Les Niveaux Maximaux Admissibles Euratom

- Un dispositif normatif
- **Objectif** : Assurer la protection des citoyens européens vis-à-vis des denrées contaminées susceptibles d'être mise sur le marché, en provenance d'un pays tiers affecté par un accident
- Hypothèses
  - Les individus concernés ne sont exposés que par voie alimentaire
  - Les produits contaminés ne concernent qu'une faible part de la ration alimentaire
  - Valeur de dose de référence 5 mSv ?
  - Définis pour une consommation annuelle
- Conditions d'application
  - Validité de 3 mois
  - Puis réexamen par un collège d'experts

## Codex Alimentarius

- Limites Indicatives (LI)
- **Objectif** : protéger la population dans un contexte de régulation du commerce international (OMC)
- Domaine d'application : accident se produisant à l'étranger (zone non contaminée), denrées faisant l'objet d'un commerce international
- Valeur repère de dose de 1 mSv/an par groupe d'aliment
- Durée de validité : la première année après l'accident
- NB : le dépassement de la LI n'entraîne pas d'interdiction systématique de commercialisation mais plutôt une réflexion au sein du gouvernement ; il décide si, et dans quelles circonstances, les aliments doivent être distribués sur leur territoire et sous leur autorité

## La doctrine française

### ➤ Contexte juridique et normatif relatif aux denrées alimentaires applicable en France

Objectif principal	Population concernée	Textes applicables en post-accidentel
Protéger la santé <b>Consommation</b>	Population de la zone contaminée	Article R 1333-90 du Code de la santé publique Mise en place d'un périmètre de protection sur un critère dosimétrique
	Populations de la zone contaminée et population nationale	Règlement EURATOM 3954/87 modifié Niveaux maximaux admissibles (NMA)
Réguler le commerce <b>Commercialisation</b>	Populations des États membres européens	
	Populations au niveau international	Codex alimentarius Limites indicatives (LI)

## Recommandation du CODIR-PA : distinguer deux zones à vocation différente

### Une Zone de Protection des Populations (ZPP)

- Périmètre au sein duquel il est justifié de mener des actions visant à réduire l'exposition des personnes
  - Gestion du risque alimentaire
  - Maintien / Eloignement des populations
- Définie sur la base d'un indicateur exprimé en dose prévisionnelle
- Dont l'extension est fixée, en sortie de phase d'urgence, pour le 1er mois de la phase post-accidentelle

### Une Zone de Surveillance renforcée des Territoires (ZST)

- Périmètre au sein duquel il n'est pas justifié de mener des actions de protection des personnes, en dehors de certaines recommandations visant à prévenir les modes de vie plus à risque
- Définie à partir d'un indicateur exprimé en activité dans les denrées produites localement
- Dont le périmètre est amené à diminuer rapidement du fait :
  - De la décroissance des radionucléides à vie courte
  - De la mise en œuvre de contrôles libératoires sur les productions agricoles

## Le premier retour d'expérience de la doctrine CODIR-PA

### Un dispositif qui paraît efficace

- Test d'application au Centre Technique de Crise de l'IRSN au moment de Fukushima

### Mais qui reste fragile

- Conditionné à l'acceptation du public
- Qui doit s'intégrer dans un système de gestion international cohérent

### Les NMA : un dispositif normatif opaque et difficile d'appropriation

- Perte de traçabilité sur les hypothèses de calcul des valeurs initiales des NMA
- NMA définis principalement pour un accident sur un réacteur de puissance
  - Catégories des émetteurs alpha mal adaptée à un rejet de Pu ou d'U
  - Pas de catégorie sur les éléments à vie courte
  - Valeur de référence dosimétrique à rediscuter ?
- Multiplicité des règlements

## Multiplicité des règlements

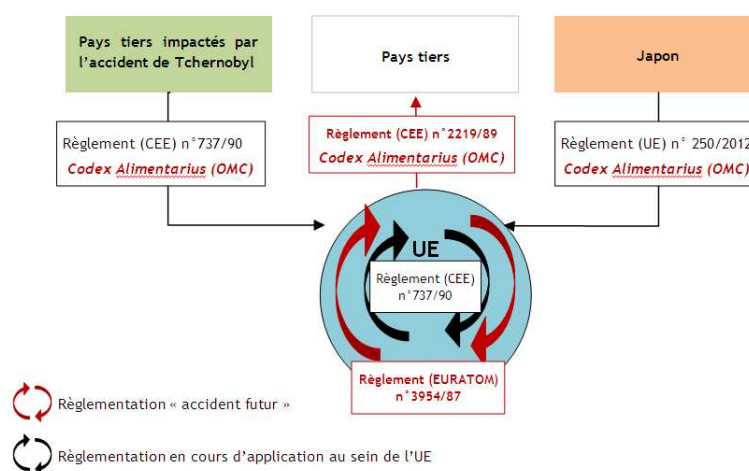


Figure 1 : Schématisation des réglementations en vigueur pour le commerce international et les échanges commerciaux au sein de l'Union Européenne

## La complexité de la situation actuelle

Radionucléides	Aliments pour nourrisson	Produits laitiers	Liquides destinés à la consommation humaine	Autres denrées alimentaires	Denrées alimentaires de moindre importance
Isotopes du plutonium et d'éléments transplutoniens à émission $\alpha$ (notamment $^{239}\text{Pu}$ et $^{241}\text{Am}$ )	1 1	20 1	20 1	80 10	800
Isotopes du strontium (notamment $^{90}\text{Sr}$ )	75 75	125 125	125 125	750 750	7500
Isotopes d'iode (notamment $^{131}\text{I}$ )	150 100	500 300	500 300	2000 2000 (végétaux)	20000
Tout autre radionucléide à période radioactive > 10 j (notamment $^{134}\text{Cs}/^{137}\text{Cs}$ )	400 200 370	1000 200 370	1000 200	1250 500 600	12500

NMA EURATOM

Règlement (UE) post-Fukushima basé sur les normes en vigueur au Japon

Règlement (CE) post-Tchernobyl

Gestion des denrées alimentaires en situation de crise radiologique – 02 août 2011

IRSN

15/15

## La complexité de la situation actuelle

### La gestion des suites de l'accident de Fukushima... une situation symptomatique

- Gestion des importations des denrées provenant du Japon au sein de l'UE
  - 03/2011 -> application du règlement EURATOM 3954/87 définissant les NMA
  - 04/2011 et 03/2012 -> abaissements successifs des valeurs des NMA pour se mettre en cohérence avec les normes japonaises
- Incompréhension de la part de la communauté européenne
  - Plaintes déposées au près du médiateur européen
  - « Manque d'informations comparatives concernant les modifications apportées aux niveaux maximaux admissibles après l'accident de Fukushima. »

Le Médiateur réclame des informations claires sur la contamination de Fukushima

(Euroactiv.com, 31 mai 2011)

IRSN

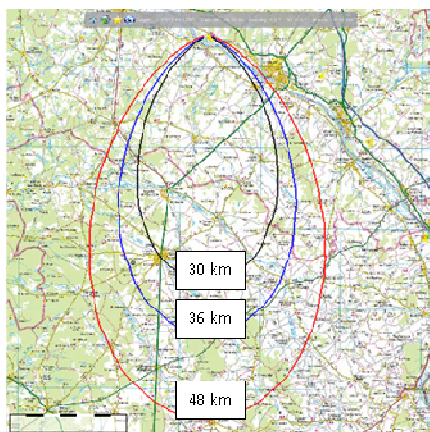
16



## Recommandations de l'IRSN en réponse à l'abaissement des normes japonaises

- ❑ Parmi les pays membres, seule la France a voté contre cet alignement
  - ❑ Cet alignement de la réglementation européenne avec les normes du pays impacté est une première
  - ❑ Un faible enjeu en matière de radioprotection pour les populations européennes
  - ❑ Risque de jurisprudence
  - ❑ Conséquences non négligeables pour les pays de l'Union Européenne et en particulier la France, en cas d'accident futur se produisant dans un des pays membres

## Recommandations du GT en réponse à l'abaissement des normes japonaises



Evolution de l'extension de la Zone de Surveillance renforcée des Territoires en fonction des valeurs de NMA retenues

- ZST fondée sur les NMA EURATOM
- ZST fondée sur les normes japonaises de mars 2011
- ZST fondée sur les normes japonaises d'avril 2012

## Des pistes pour l'avenir

- Une délimitation claire des domaines d'application de chaque dispositif
  - Protection des populations
  - Régulation du commerce
- Une uniformisation des réglementations et recommandations existantes
- Des dispositifs universels, pour tout type d'accident
- Un accompagnement des décideurs et de la population pour la mise en œuvre de ces dispositions
  - Explication de la norme
  - Accès libre à la mesure

## ■ Le bon moment ?

- Codex et NMA vers une révision ?
- Avec les travaux du CODIR-PA, contexte favorable à une approche nationale à porter vers les instances internationales
- Projet Européen PREPARE et GT NERIS pour appuyer la démarche
- GT AEN
- ....

Merci de votre attention