

**IRSN**

INSTITUT  
DE RADIOPROTECTION  
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

*Faire avancer la sûreté nucléaire*

# L'accident de Fukushima : principaux enseignements sur les conséquences radiologiques

Didier CHAMPION

Directeur de l'environnement et de  
l'intervention

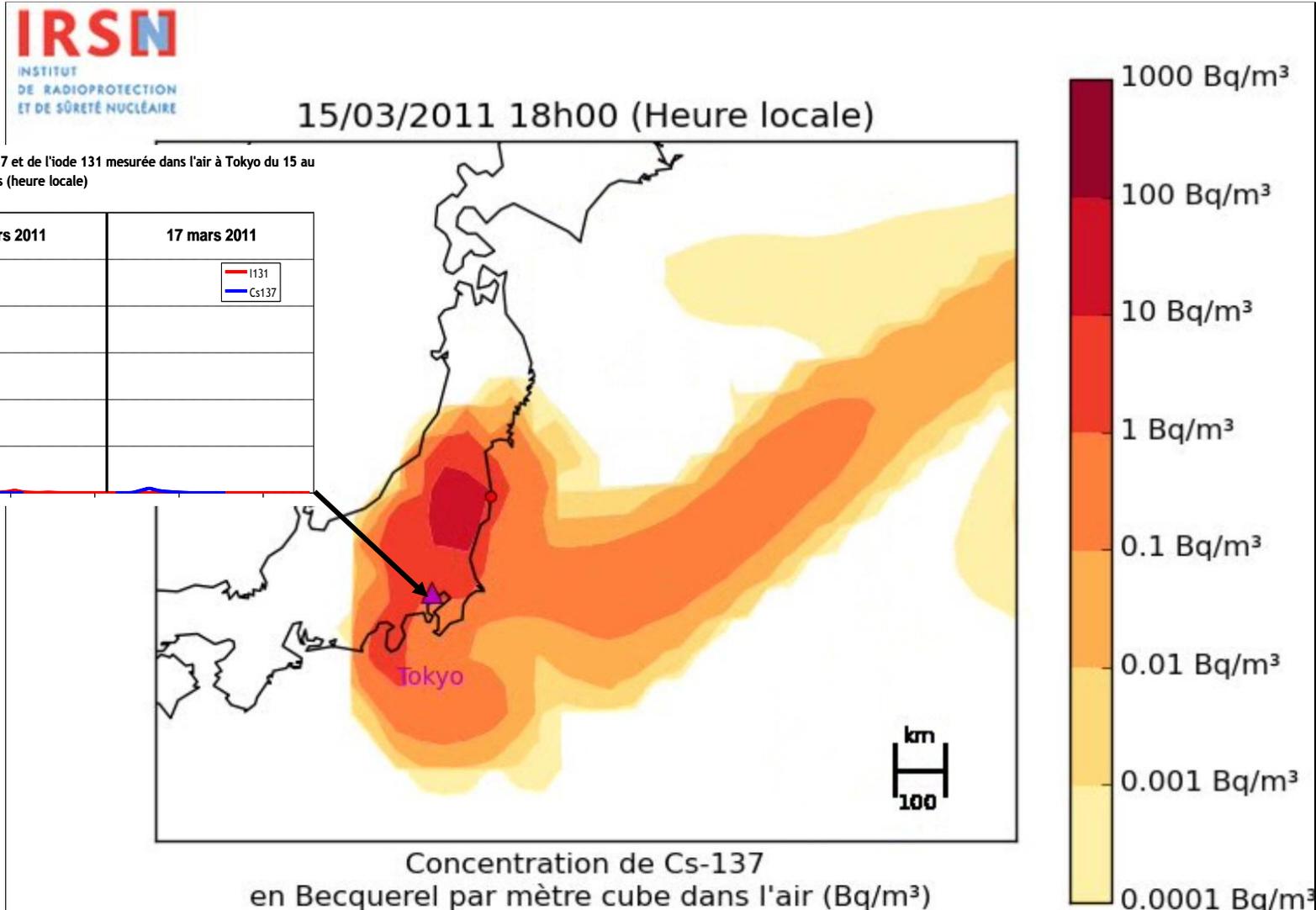
21 juin 2011



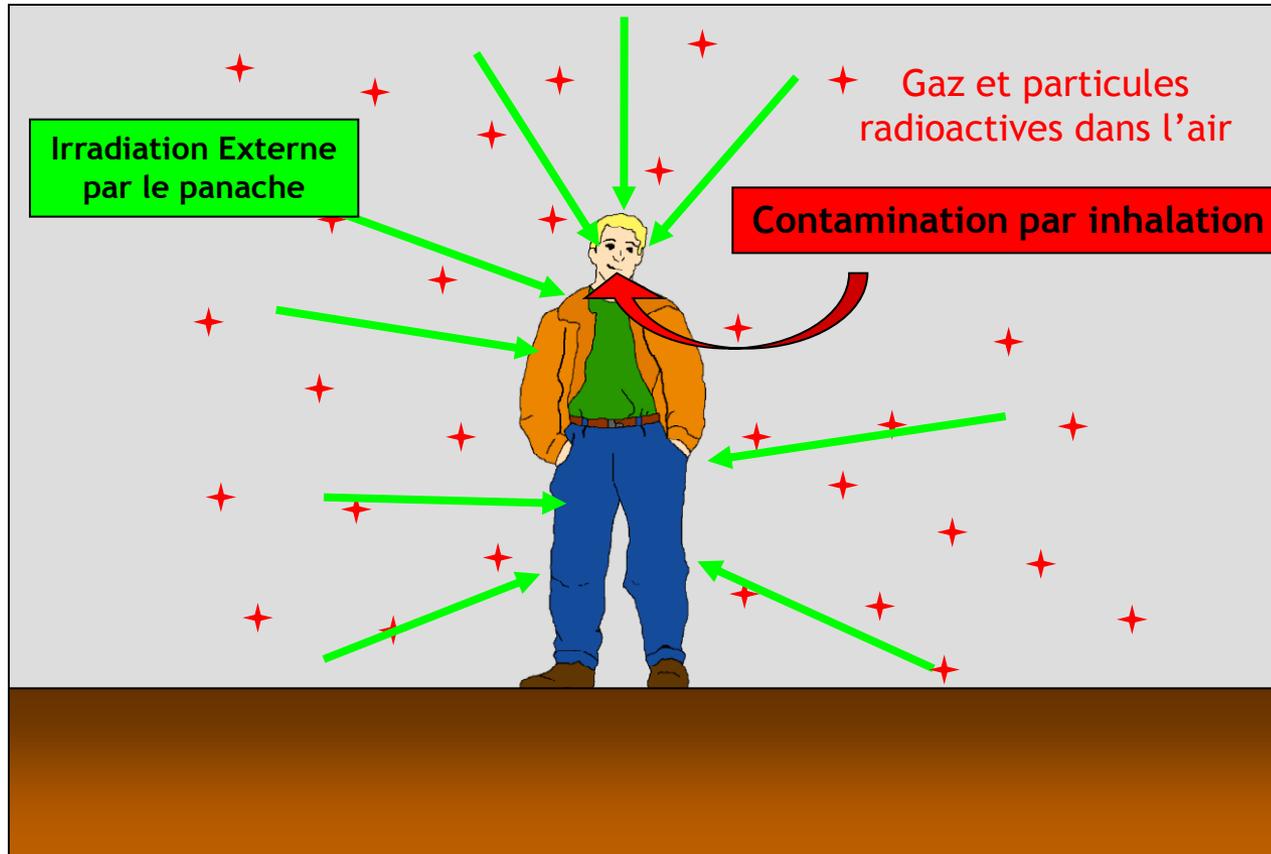
# Une mobilisation importante et prolongée de l'IRSN

- **Activation du Centre technique de crise du CTC dès le 11 mars en milieu de journée**
  - Fonctionnement continu (H24) jusqu'au 28 mars puis allègement du dispositif au cours des 3 semaines suivantes
  - Recueil et analyse des informations techniques venant du Japon
  - Production d'avis et de notes d'information (autorités + Ambassade de France - 90)
- **Envoi d'un expert au Japon à partir du 13 mars**
  - Conseil de l'ambassade, information des ressortissants, réponse aux médias locaux
- **Surveillance radiologique renforcée en France**
- **Diffusion d'informations et réponses au public et aux médias**
  - Mise en ligne de notes d'informations, bulletins, synthèses (82 publications - 4,6 millions de visites et 9,9 millions de pages vues)
  - Réponses aux questions du public et entreprises : internet (> 1400 demandes) + lignes d'appel dédiées (> 1200 appels)
  - Conférences de presse et réponses aux demandes presses (plusieurs centaines)

# 1<sup>ère</sup> priorité : impact des rejets atmosphériques du 12 au 23 mars

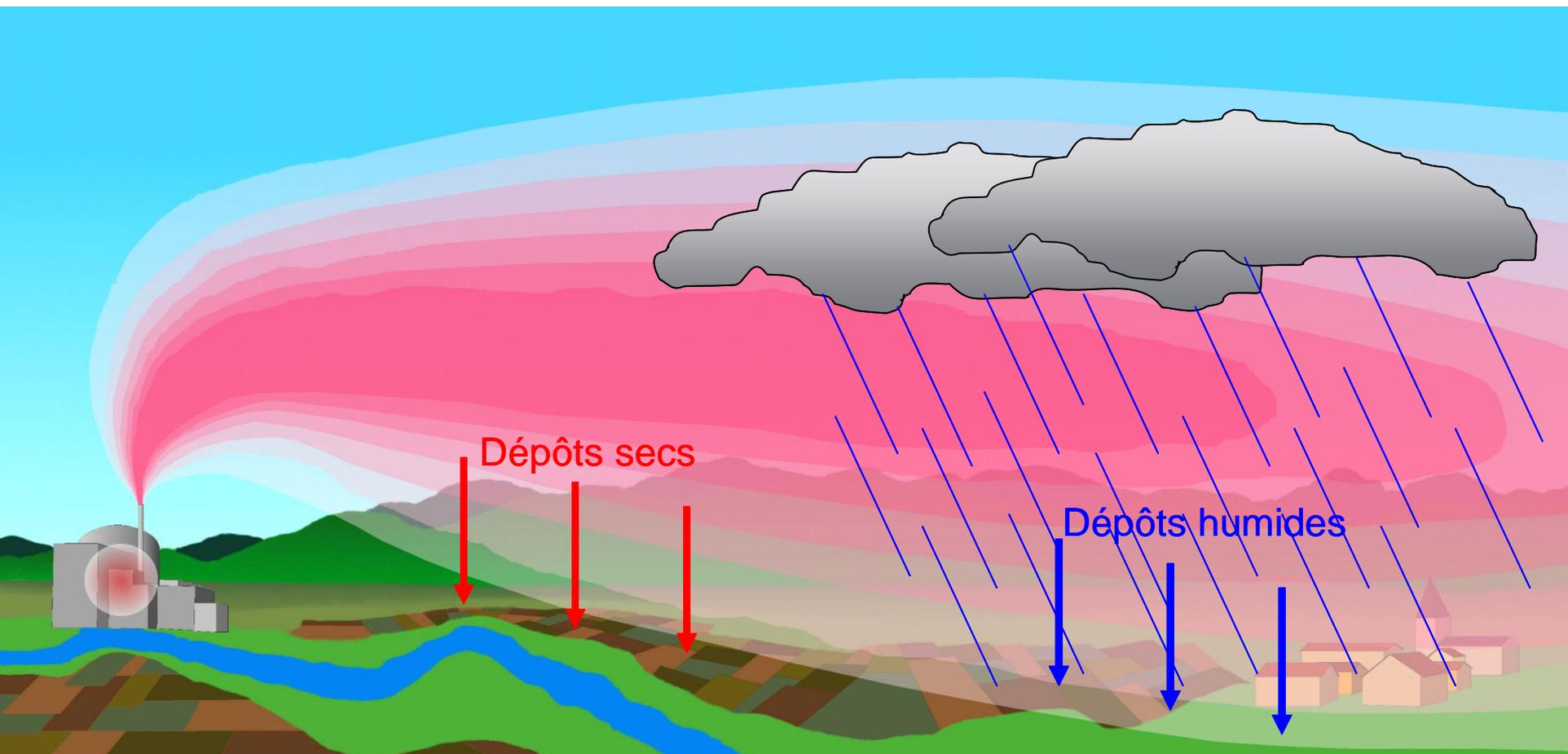


# Voies d'exposition au panache radioactif



***La dose due à l'exposition au panache dépend notamment de la concentration des radionucléides dans l'air et de la durée de la contamination de l'air***

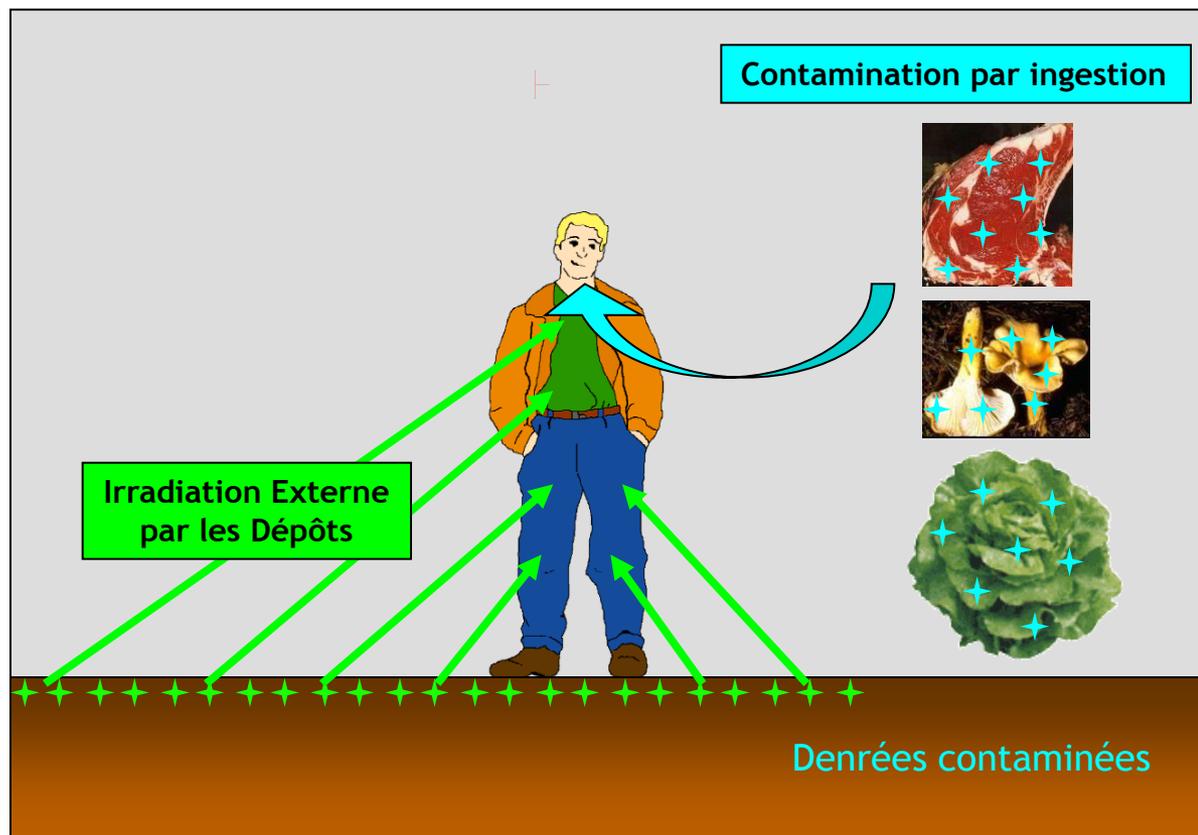
# La formation des dépôts radioactifs



## Conséquences immédiates du dépôt radioactif :

- Augmentation du débit de dose ambiant (en  $\mu\text{Sv/h}$ )
- Contamination des feuilles des végétaux = impact important sur la chaîne alimentaire

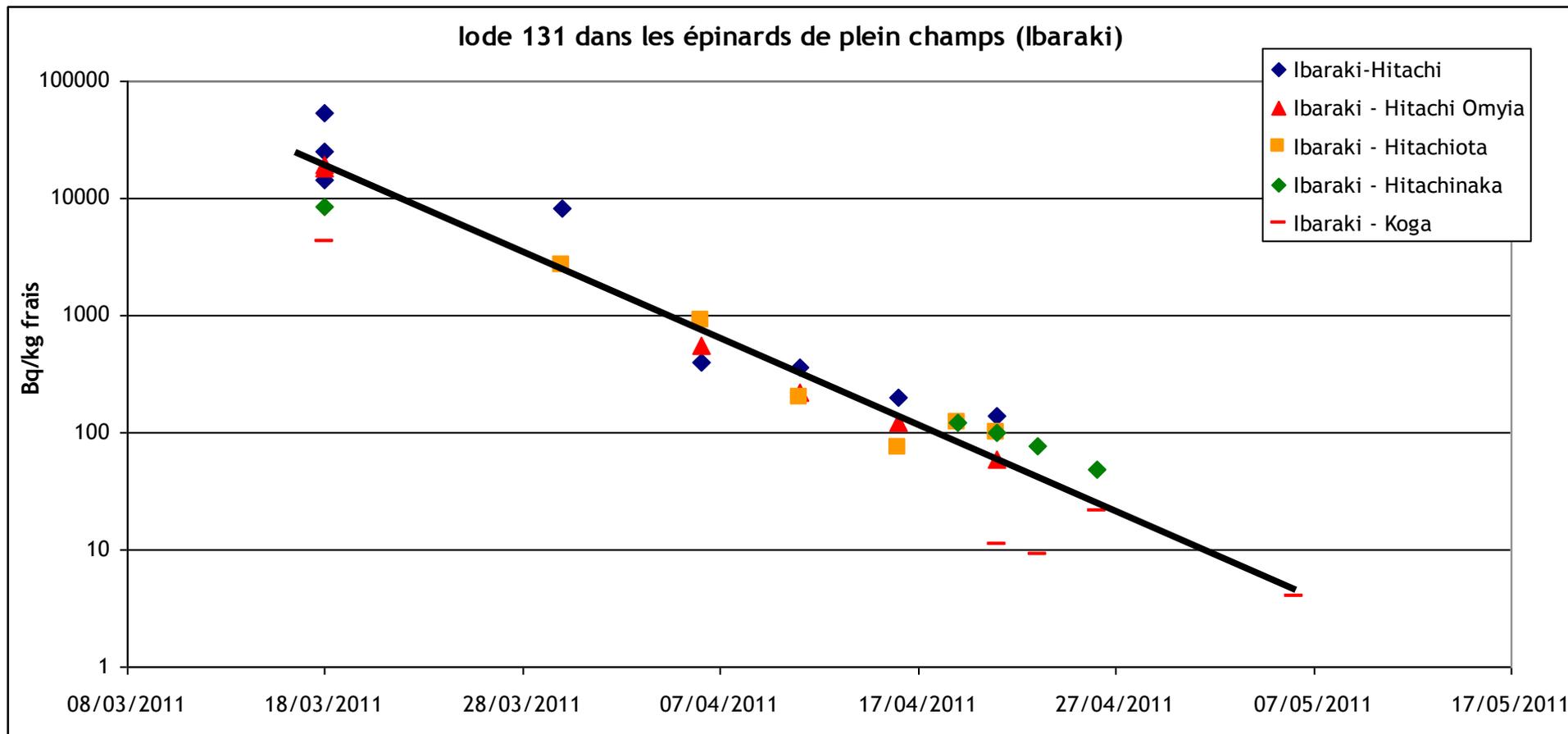
# Principales voies d'exposition au dépôt radioactif



Les doses à la thyroïde dues à l'ingestion de denrées contaminées sont majoritairement reçues au cours des premières semaines

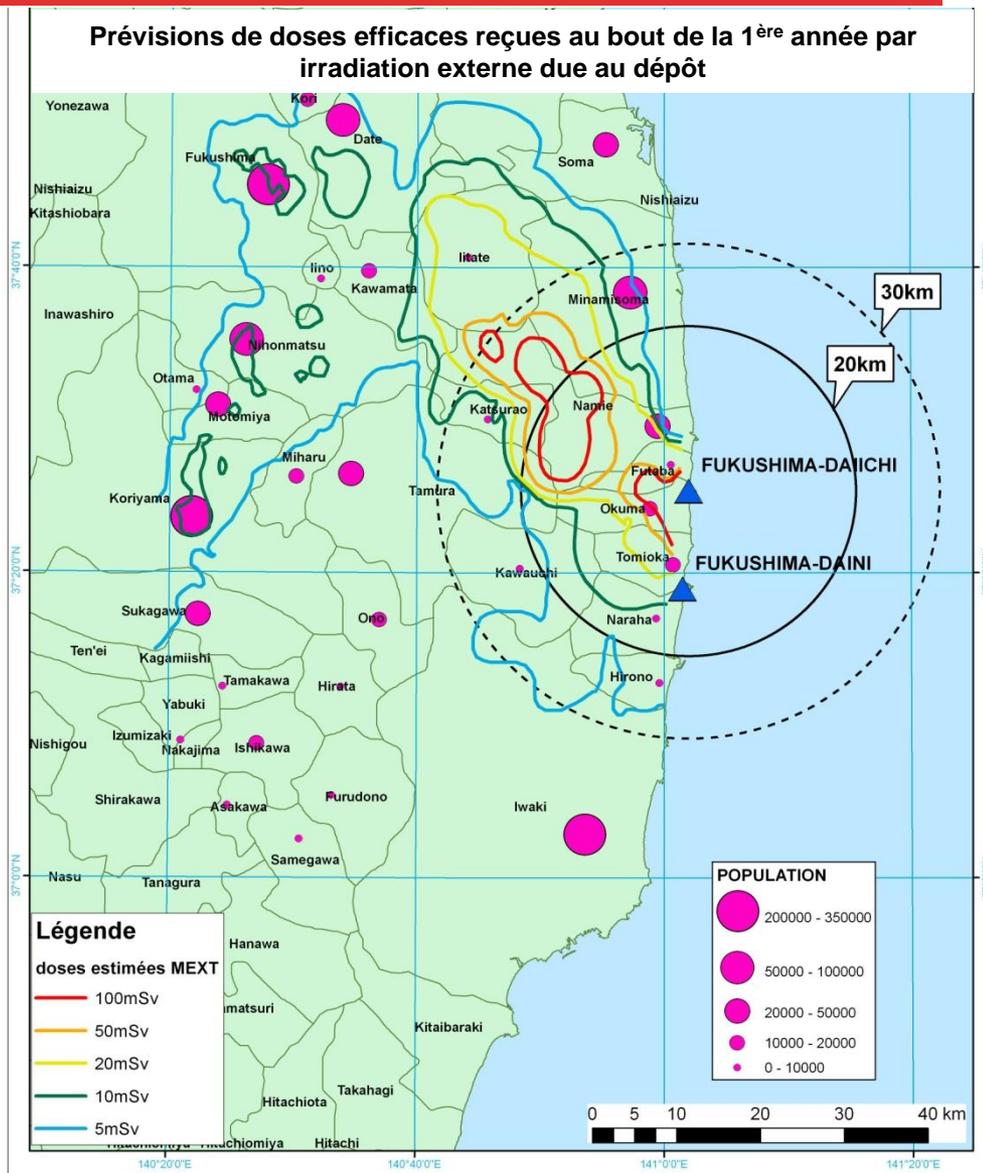
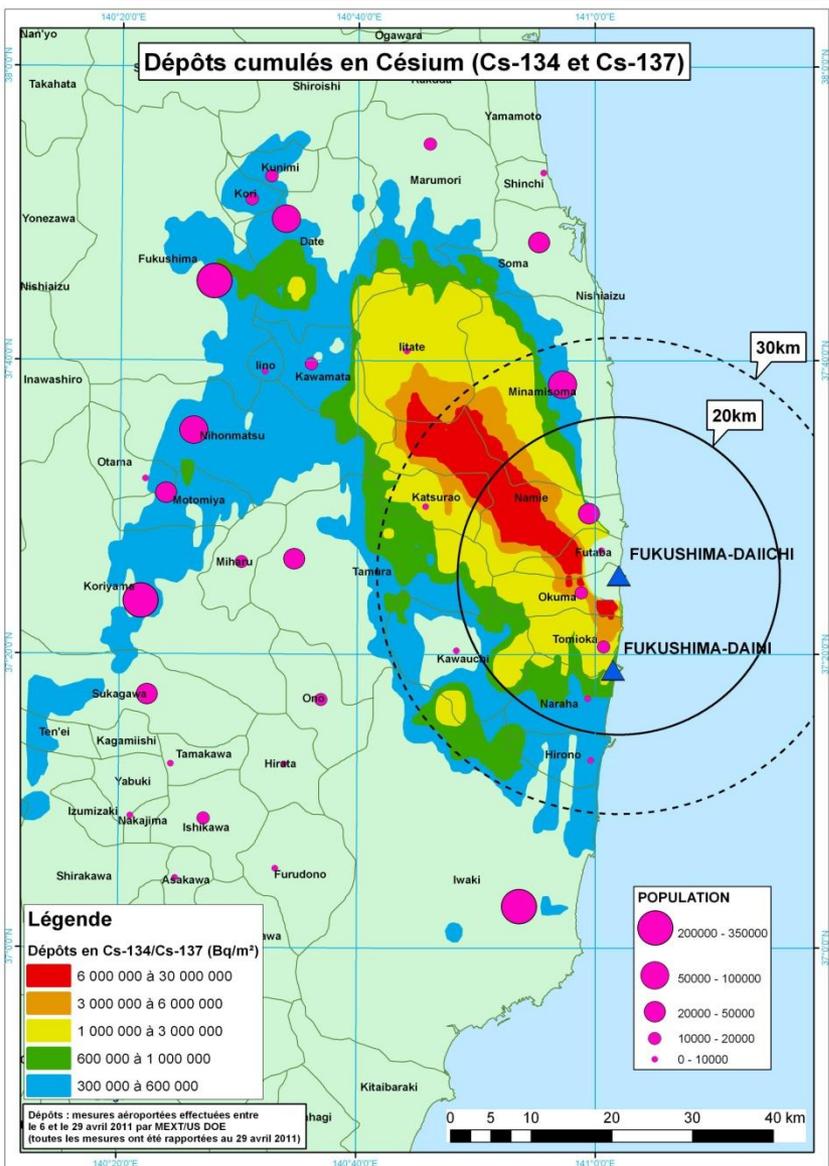
Si le débit de dose ambiant est trop important, l'éloignement des populations est recommandé, au moins à titre temporaire

## 2<sup>ème</sup> priorité : contamination aiguë des denrées



***La contamination aiguë des denrées résulte du dépôt direct des radionucléides sur les feuilles et l'herbe***

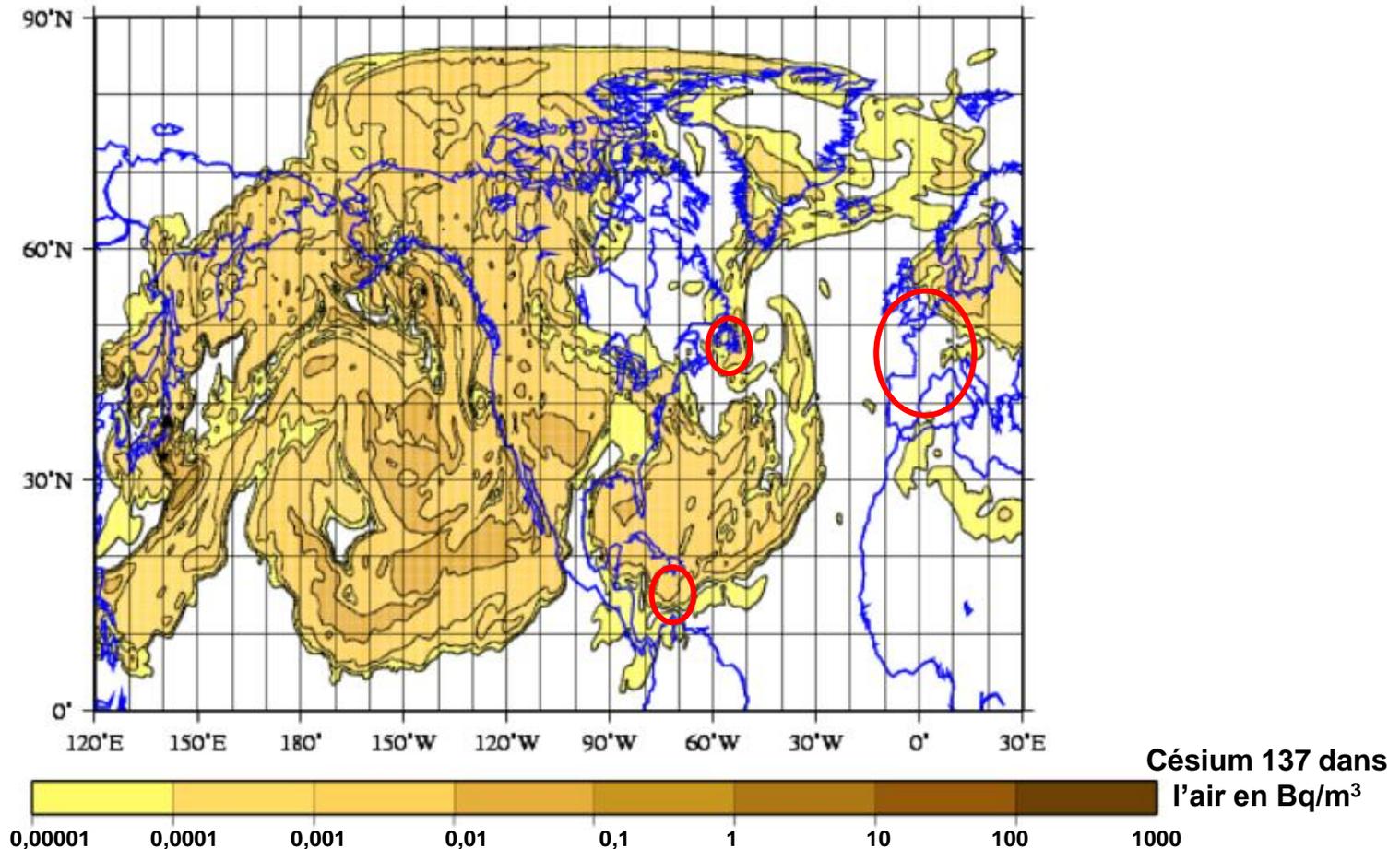
# 3<sup>ème</sup> priorité : l'exposition aux dépôts radioactifs



# Modélisation à l'échelle globale

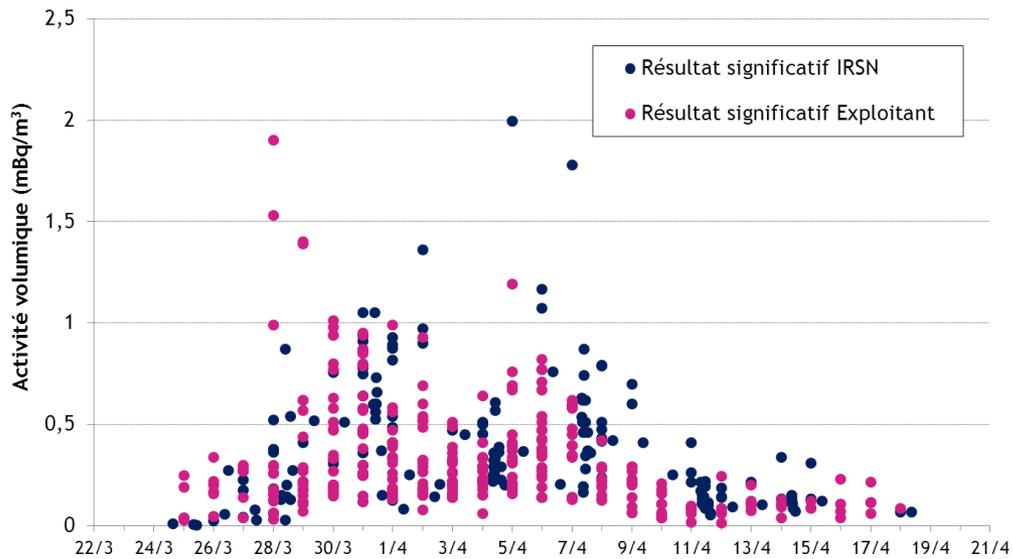
Accident de Fukushima du 11/03/2011

Concentration moyenne sur la couche 0m-500m en  $\text{Bq}/\text{m}^3$   
23/03/2011 12h00 UTC



# Quelques résultats obtenus en France

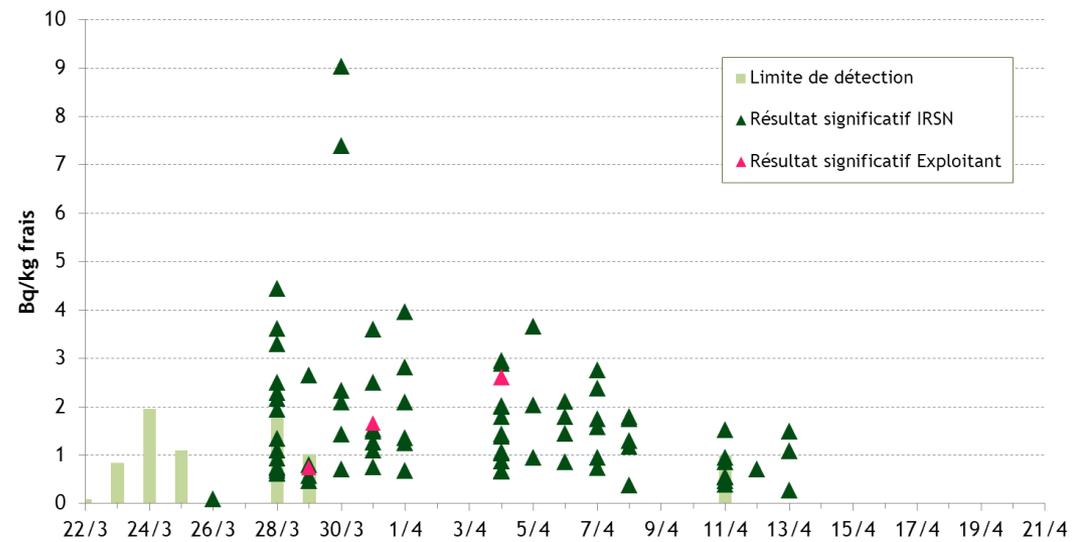
## Activité en iode 131 dans les aérosols en métropole



Dans l'air



## Activité en iode 131 dans l'herbe en métropole



Dans l'herbe



# Une réalité en décalage avec la peur des français

