

Réponse aux enjeux sanitaires après un accident nucléaire ou une situation d'urgence radiologique

Propositions du GT4 du CODIR-PA

*Réunion Concertation
février 2009*

- **Le dispositif de recueil d'information et d'accueil du public**
 - Recensement/échantillonnage des populations exposées
 - Estimation des doses reçues
 - Centres d'accueil et d'information sanitaire

- **La gestion sanitaire de l'événement**
 - Prise en charge médicale et psychologique des personnes exposées
 - Information sanitaire du public

- **Analyse des risques sanitaires associés à l'accident**
 - Epidémiologie, évaluation des risques

Objectifs du recensement exhaustif

Recueillir une information fiable, pertinente, exhaustive et en temps voulu, sur les personnes exposées avant leur dispersion, même si certains objectifs peuvent sembler relever du long terme.

- Connaître le nombre de personnes exposées selon les catégories de vulnérabilité (enfants...) ;
- Pouvoir reconstituer le niveau de dose individuelle de ces personnes (irradiation externe et par inhalation au moment de l'accident) ;
- Proposer à l'ensemble de ces personnes ou à un sous-groupe, un suivi médical ou toute forme de prise en charge spécifique ;
- Permettre la mise en place d'études épidémiologiques ;
- Pouvoir recontacter les personnes concernées si nécessaire ;
- Apporter des éléments d'information pour l'indemnisation de ces personnes.

Quelles informations recueillir ?

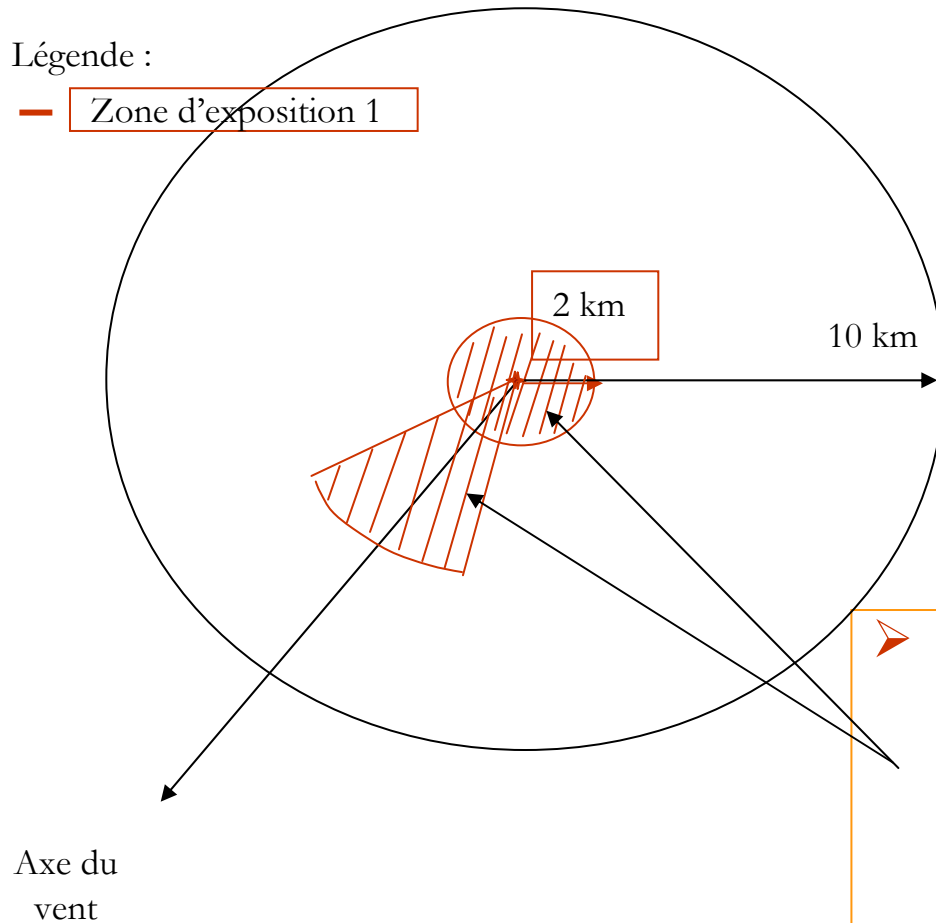
- Identité précise, adresse du domicile, moyens de contact

- Informations succinctes sur la localisation des personnes au moment de l'accident et la nature des actions de protection dont elles auront fait l'objet :
 - Mise à l'abri : où, quand ?
 - Évacuation : spontanée/sur demande ? Vers où ? Quand ?
 - Ingestion de comprimés d'iode stable : quand, combien ?
 - Prise en charge médicale d'urgence : où, quand, comment ?
 - Interdiction de consommer les denrées alimentaires (ZIA) ?

Où effectuer le recensement exhaustif ?

Légende :

— Zone d'exposition 1



➤ **ZE1 : zone où des actions de protection de la population auront été mises en œuvre (mise à l'abri ou évacuation et/ou prise comprimés d'iode stable et interdiction alimentaire)**

Quelle population recenser exhaustivement ?

- Les personnes cibles des actions de protection (ZE1)
 - Populations bénéficiant d'interventions (soins médicaux, assistance sociale, anthropogammamétrie...)
 - Personnel de la centrale présent au moment de l'accident,
 - Personnel devant travailler en astreinte pour mise en sécurité d'autres entreprises dans ZE1
 - Personnel intervenant (pompiers, gendarmes, police...),
- ⇒ **La taille de la population recensée varie en fonction de la gravité de l'accident**

Quand procéder au recensement exhaustif ?

Le recensement doit être réalisé le plus tôt possible après l'accident (au début de la phase de transition).

- Lors de la phase d'urgence (mise à l'abri, prise de comprimé d'iode stable)?
⇒ Impossible, mais messages d'information (à préparer au stade de la planification)
- **Lors de la levée de la mise à l'abri**, aux points de regroupement s'il y en a,
⇒ Possible, protocole à établir
- **Les 48 heures suivant la levée de la mise à l'abri**
⇒ Possible, protocole à établir

⇒ **Le recensement est une urgence de la phase de transition**

⇒ Proposition du GT4 : planifier le recensement dans toutes les communes situées dans un rayon de 10 km autour d'une INB.

Comment procéder au recensement exhaustif en ZE1 ?

- Les personnes qui se rendent dans un point de regroupement ou dans un centre d'accueil et d'information sanitaire remplissent le questionnaire ;
- Ou téléphonent à un numéro vert ;
- Ou remplissent le questionnaire sur Internet ;
- Ou récupèrent un questionnaire en mairie (ou dans une pharmacie ?) et le remettent ou le renvoient à la mairie ;
- Un questionnaire de recensement est rempli au moment de la prise en charge anthropogammamétrique, médicale ou psychologique des personnes ;
- Etude avec GT indemnisation : échange de listes de personnes s'étant déclarées pour indemnisation.

Quels sont les acteurs du recensement et de l'échantillonnage?

Fonction	Acteurs envisagés	Actions
Acteurs de terrain	Gendarmes, personnel soignant, SAMU, pompiers assureurs, assistantes sociales, personnel réalisant les anthropogammamétries... <i>Soutien possible : associations, organismes de prise en charge sanitaire (ex : Croix Rouge)</i>	Faire remplir les questionnaires
Responsable terrain	Maire de commune	Responsable de l'organisation du recensement dans sa commune, mise à disposition de questionnaire
Superviseur local	Préfet	Messages informatifs, centralisation des données locales
Centralisateur des données	Institut(s) d'expertise (InVS, IRSN)	Centralisation des données nationales, exploitation des données

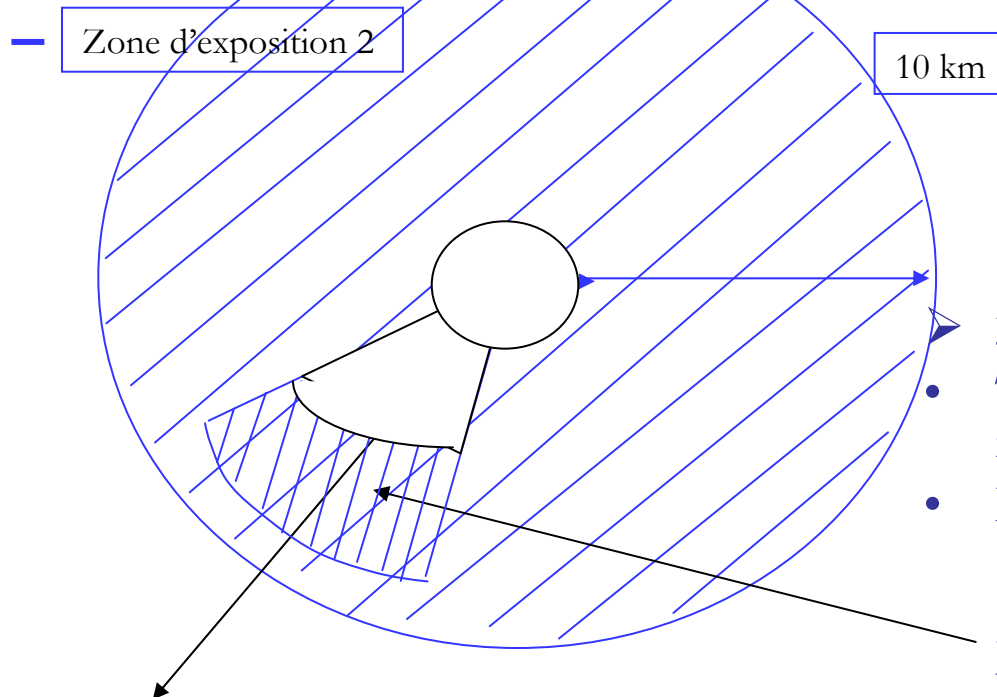
- Recueil d'information sur un groupe de personnes représentatif d'une population spécifique pour aider à apporter des informations (dosimétriques, épidémiologiques...)

Quelle population échantillonner (ZE2) ?

- Personnes pouvant recevoir une dose 1ère année supérieure à un niveau donné (*niveau en discussion : dose efficace pendant le rejet + dose efficace au cours de la 1ère année, due au dépôt de radioactivité > 1 mSv*)
 - Personnes « impliquées » car habitant dans un rayon de 10 km bien que hors zones où actions de protection préconisées
- ⇒ **La taille de l'échantillon peut ne pas varier en fonction de la gravité de l'accident**

Zone d'échantillonnage

Légende :



ZE2 : zone plus large, comprenant :

- Toutes les communes situées à moins de 10 km de la centrale
- Les communes sur lesquelles la dose efficace dépasserait $1 \text{ mSv} (?)$ au cours de la 1^{ère} année après l'accident et la dose équivalente à la thyroïde $10 \text{ mSv} (?)$ (doses pendant le rejet + doses dues au dépôt, toutes voies d'exposition cumulées selon les phases) peuvent se situer à plus de 10 km

➤ Pendant la phase d'urgence

Estimation de la dose externe et par inhalation :

Modélisation (IRSN) +++

- sur la base d'hypothèses raisonnablement majorantes
- mesures dans l'air extérieur grâce aux balises autour des INB

+ *Dosimètres portatifs distribués à la population (ou à un échantillon) dans les périmètres du PPI → faisabilité technique et pertinence ???*

➤ Pendant la phase de transition

Estimation de la contamination interne individuelle :
anthropogammamétries, analyses radiotoxicologiques.

Cible :

- Si possible toutes les personnes de la ZE1, en priorité les enfants et femmes enceintes, les personnes qui en font la demande,
- Echantillons de ZE2.

➤ Pendant la phase post-accidentelle à plus long terme

Estimation des doses apportées par l'ingestion d'aliments :
Mesures dans les aliments, anthropogammamétries, analyses radiotoxicologiques (échantillons et si demande).

⇒ **L'information recueillie doit être centralisée et croisée avec celle issue des questionnaires.**



Centres d'accueil et d'information sanitaire (CAIS) (1/2)

➤ Rôle des futurs CAIS

- Assurer une **information** de proximité, générale et individuelle
- Fournir des **conseils** (médicaux, juridiques, pratiques pour réduire les expositions...) et orienter les personnes
- Proposer une **aide psychologique** de première instance
- Distribuer, faire remplir, collecter et transférer à la préfecture les questionnaires de **recensement**
- Enregistrer les **demandes et questions du public** et détecter les rumeurs
- Accueillir les équipements et les équipes chargés de réaliser des **mesures anthropogammamétriques**
- Distribuer au public et récupérer des dosimètres individuels ou d'environnement (?)



Centres d'accueil et d'information sanitaire (CAIS) (2/2)

➤ Compétences nécessaires

- Personnel de la préfecture et de l'administration sanitaire et sociale pour l'accueil et le recensement
- Professionnels des Cellules d'Urgence Médico-Psychologiques (CUMPS)
- Pompiers
- Associations, membres de la CLI
- Equipes pour les mesures anthropogammamétriques
- Professionnels de santé, travailleurs sociaux (?)

▶ **Formation spécifique des CAIS nécessaire en amont d'un accident nucléaire.**

➤ **Prise en charge médicale et psychologique**

- **Pendant la phase de transition**

Scénario modéré : Prise en charge psychologique.

Acteurs envisagés : les Cellules d'Urgence Médico-Psychologiques (CUMP).

⇒ Formation spécifique des CUMP nécessaire en amont d'un accident nucléaire.

- **Pendant la phase post-accidentelle à plus long terme**

Un suivi médical pourrait être proposé aux personnes les + exposées et/ou les + sensibles afin de dépister certaines pathologies :

- les troubles fonctionnels thyroïdiens éventuels secondaires à la prise d'iode stable
- les souffrances psychologiques...



Gestion sanitaire de l'événement (2/4)

➤ Information sanitaire

• Les cibles de l'information :

- la population directement impliquée et la population générale
- les intervenants (personnel médical, CMIR, spécialistes des mesures...)
- les gestionnaires de la crise (Préfet, ASN...)
- les relais de l'information (médias, experts, enseignants, membres de la CLI...)
- les partenaires internationaux

➤ Information sanitaire

- Les producteurs d'information :

- **Professionnels**

- les spécialistes des mesures (IRSN, CMIR, laboratoires agréés, laboratoires associatifs)
 - les experts scientifiques (IRSN, InVS, AFSSA...)
 - les professionnels de santé

- **Autres acteurs**

- Médias
 - Enseignants
 - Membres de la CLI

⇒ Nécessité de **former préalablement** tout acteur susceptible d'avoir un rôle de relais d'information et d'opinion

➤ Information sanitaire

• Les outils de l'information :

Stade de la planification		<p>Documentation informative</p> <p>Site internet dédié aux conséquences potentielles d'un accident et mis à jour en cas d'accident</p> <p>Formation des personnels susceptibles d'intervenir en cas d'accident</p>
Phase d'urgence		Médias nationaux et locaux pour diffusion de messages réguliers (radios prédéfinies, n° vert, site internet ?)
Phase post-accidentelle	Transition	<p>Médias nationaux et locaux pour diffusion de messages réguliers (radios prédéfinies, n° vert, affichage public, site internet ?)</p> <p>Permanences dans les mairies d'accueil en cas d'évacuation ou d'éloignement, dans les CAIS</p>
	Long-terme	<p>Idem + bulletins d'information publique</p> <p>Lieux de " confrontation des informations " dans les communes proches du site accidenté</p>

➤ Objectifs

- Quantifier les risques et estimer l'impact sanitaire de l'accident
- Alerter sur des problèmes de santé non anticipés ou repérer des problèmes de santé à traiter prioritairement
- Evaluer l'application, l'efficacité et/ou les conséquences des actions de gestion sur la santé des populations
- Améliorer les connaissances

➤ Pré-requis

- Le recueil fiable, dès la phase de transition, de l'information nécessaire
- La disponibilité en amont de l'accident de données sanitaires sur les populations exposées, pour être en mesure d'estimer un impact



Etudes épidémiologiques

➤ Propositions du GT4 (rapport)

- Mettre en place un registre des cancers au niveau national
- Utilisation de réseaux de veille sanitaire et de surveillance existants

➤ Propositions du GT4 (hors rapport, en cours)

- Préparation de protocoles pour mise en place
 - d'une étude épidémiologique de suivi d'une population exposée
 - réseau de vigilance des effets secondaires liés à la prise de comprimés d'iode stable