

Organisation d'une surveillance sanitaire des populations après un accident radiologique

Présentation issue des recommandations du GT
enjeux sanitaires du Codirpa

SFSP, Paris

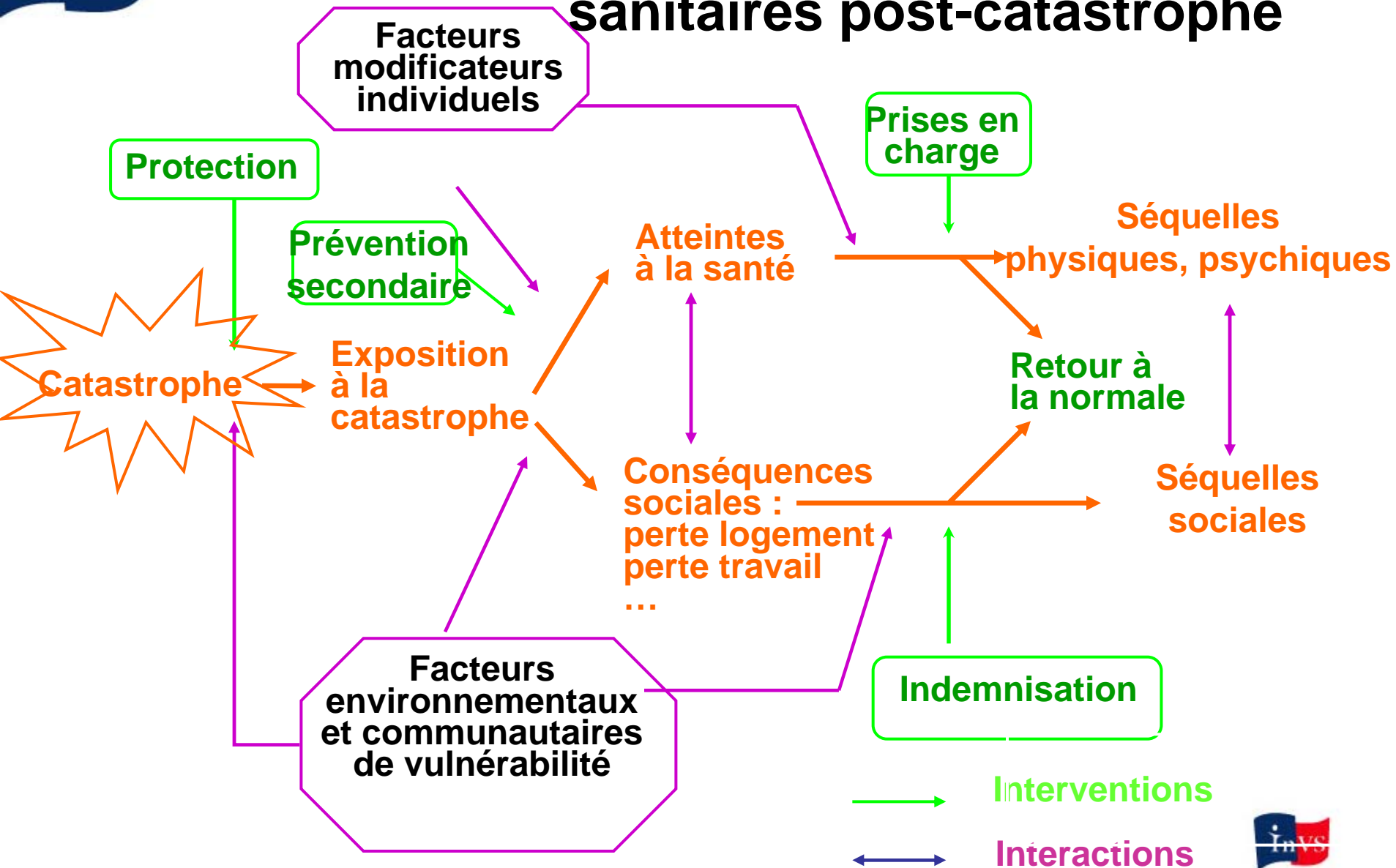
P. Pirard,

10 juin 2010

Les effets des accidents radiologiques sur la santé

- **Les effets directs**
 - liés aux émissions rayonnements ionisants
 - liés au mode d'accident (chimique, explosion...)
- **Les effets indirects « conséquences »**
 - **conséquences dégâts matériels provoqués par la catastrophe et du vécu de celle ci**
 - **troubles psychologiques** (stress post-traumatique, dépression)
 - **conséquences des modifications de comportement ...**
 - Intox au CO si utilisation de groupes électrogènes
 - **des mesures de protection**
 - prise de comprimés d'iodes et désordres thyroïdiens
- **Les effets évoqués ;**
 - évocations de pathologies perçues comme plus fréquentes et attribuées à la catastrophe

Modèle interactif de conséquences socio-sanitaires post-catastrophe



Accident d'intensité modérée sur INB

- Doses potentiellement reçues par population $0 < \text{mSv} < 100$
- Une gestion sanitaire adaptée à l'évènement
 - La prise en charge psychologique des personnes exposées
 - L'information sanitaire apportée aux parties prenantes
 - Détection et la prévention des effets secondaires des prises de comprimés d'iode
 - Des mesures de contamination corporelles si demandées
- Nécessite de disposer des moyens d'une analyse des risques sanitaires

L'analyse des risques sanitaires

➤ 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 (de protection, de prise en charge...) sur la santé des populations
- Améliorer les connaissances sur les conséquences des accidents radiologiques pour la santé

➤ Outils utilisés

- **Évaluation des risques à partir des estimation des doses**
- **Surveillance sanitaire : outils de l'épidémiologie : étude état de santé des populations**

surveillance sanitaire en urgence + sortie de phase d'urgence

- 3 dispositifs à mettre en œuvre très rapidement pour une bonne surveillance sanitaire
 - Le recueil en temps voulu des informations essentielles pour l'analyse de l'impact
 - Antropogammamétrie + mesures environnement (IRSN)
 - Recensement /échantillonnage des populations exposées
 - Les Centres d'Accueil et d'Information
 - Activation des systèmes de vigilance et de surveillance

Le recensement : objectifs

- Permettre la mise en place d'études épidémiologiques
- Reconstituer le niveau de dose individuelle ;
- Proposer toute forme de prise en charge spécifique (contact);
- Numération/vulnérabilité (enfants...) ;

Recueillir une information fiable/personnes avant dispersion,

Le recensement : quand ?

⇒ **Le recensement est une « urgence »**

- **phase d'urgence** (mise à l'abri...) : listes personnes dans les lieux collectifs
- ⇒ Messages d'information (radio, système de déclenchement téléphonique...)
- **Dès la phase de transition et dans les jours qui suivent**
 - ⇒ Diffusion des questionnaires pour remplissage par toutes les personnes ciblées, quelque soit leur âge

Recensement Exhaustif

- habitants,
- travailleurs,
- étudiants, scolaires
- intervenants,
- personnes transit

Populations bénéficiant protection phase d'urgence

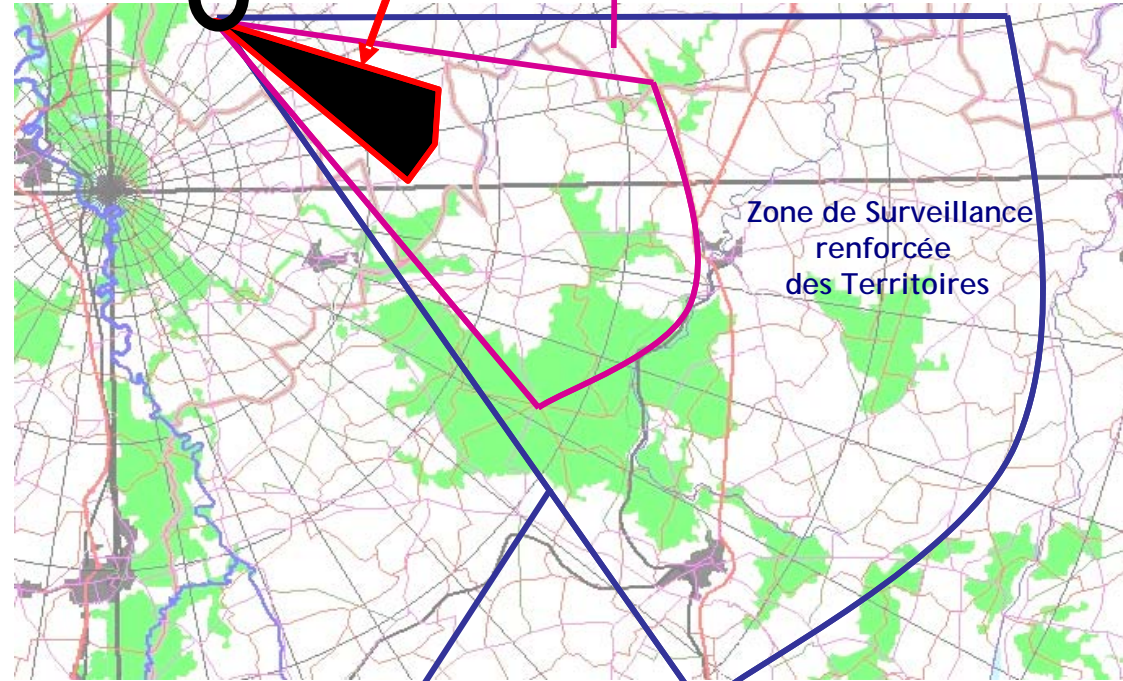
Populations bénéficiant d'interventions

- soins médicaux, antropogammamétrie...

INB

Zone Eloignement

Zone protection populations



ZST

Echantillons

Le recensement : quoi?

Quoi ?

- **Identité précise, adresse** des personnes au moment de l'accident
 - la nature des actions de protection dont elles auront fait l'objet :
 - Mise à l'abri : où, quand ?
 - Évacuation? Vers où ? Quand ?
 - Comprimés d'iode ? Quand?
 - Prise en charge médicale d'urgence ?
- ⇒ Questionnaire 1 page à remplir par toute les personnes

Le recensement : comment?

Moment propice selon populations

- Collectivités : mise à l'abri, ou éloignement organisé
- Toute personne allant (obligatoire?) Centre d'Accueil d'Information;
- Résidents : CAI ou mairie ou enquête porte à porte
- Toute personne prise en charge : antropo, médicale ou psychologique
- Transit : Téléphone vert, webmail
- A étudier : échange de listes indemnisation x épidémiologie

Se planifie !

Le recensement : Qui fait quoi ?

Acteurs envisagés	Fonction	Actions
Préfet	Supervise	Messages informatifs, planification
InVS	Coordo.	Centralise données (Cire, ARS), Exploite données Planification en amont : Informatique, croisement avec IRSN CNIL
Maire	CAI	Planifie recensement / commune, met questionnaire à disposition
Chefs collectifs. Associations Équipe antropogammamétrie SAMU, Cump, antropogammamétrie.	Acteurs de terrain	Distribuer / Faire remplir les questionnaires ou Faire remonter les listings

Centres d'accueil et d'information (1)

➤ Rôle des futurs CAI

- information de proximité : générale + individuelle
- Fournir des conseils (médicaux, juridiques, pratiques...)
- Orienter les personnes
- Proposer une aide psychologique de première instance
- Accueillir les équipes d'antropogammamétrie
- Distribuer, collecter et transférer à InVS quest. de recensement
- Enregistrer demandes + questions du public et détecter les rumeurs

➤ Source importante d'info pour la surveillance

- Recensement, alerte, remontée de préoccupations...

Centres d'accueil et d'information (2)

➤ Compétences nécessaires

- Pers.préfecture, commune, ARS, Cire, Assoc. : accueil+recensement
- Professionnels Cellules d'Urgence Médico-Psychologiques (CUMP)
- Associations, membres de la CLI
- Equipes pour les mesures anthropogammamétriques
- Professionnels de santé, travailleurs sociaux (?)

▶ **Formation et préparation spécifique des CAI nécessaire en amont d'un accident nucléaire.**

▶ **Se planifie !**

Mise en place d'un réseau de vigilance

- **dépistage santé mentale+ Prise en charge psychologique**
 - CUMP, Centre Médico-Psy, numéro vert, médecins gén, CAI..
- ⇒ **Planifier : formation + principes protocoles en amont + préparation de messages**

- **dépistage troubles thy. et cardiaques liés à prise de cp iode**
 - Centre anti-poisons, généralistes, pédiatres, cardiologues obstétriciens, AFSSAPS,...
- ⇒ **Planifier : formation + principes protocoles en amont + préparation de messages**

- ⇒ **N B associer système de surveillance ad hoc pour évaluer l'efficacité des dispositifs mis en place**



Adaptation réseau de surveillance existants

➤ **SURSAUD (InVS) : Surveillance San.des Urgences et Décès**

- Organisation de la Surveillance Coordonnées des Urgences hospitalières
 - > 50% hôpitaux de France en 2010 → 100%
- SOS médecins, centres 15...
- Mortalité toute cause (Insee)
- Certifications électroniques des décès (CepiDC)

⇒ **Analyse impact sur recours aux soins**

⇒ **Planification :**

- pré identification codes diagnostics et motifs de recours
- étiquetage : évènement exceptionnel
- utilisé quand tout évènement inhabituel



Surveillance sanitaire en phase de transition

➤ Utiliser des sources d'information existantes

- Utilisation des outils de veille sanitaire existants : surveillance des urgences (SOS-médecins, SAMU, SAU) et des décès
 - Utilisation des données de **l'assurance maladie** (CPAM-CNAMTS) sur la consommation de soins (consultation en médecine générale, arrêt de travail, prescription de certains médicaments)
- ⇒ **Analyse impact sur recours aux soins, alerte, adaptation soins**
- ex :
 - Hausse nouvelles prescriptions de psychotropes après AZF
 - 3x plus d'infarctus dans 5 jours qui ont suivi AZF...

Phase transition-long terme

➤ **Mettre en place des cohortes (suivi population exposée) ciblées sur certaines pathologies**

- conséquences psy., impact prise en charge médico-psychologique,
- incidence des effets secondaires des comprimés d'iode...
- autres pathologies : troubles thyroïdiens, cancers

⇒ **Analyse impact de l'événement sur ces pathologies, FDR ?**

• **Planification**

- **Protocoles de recensement**
- **Autorisation CNIL pour croisement avec données IRSN**
- **Principes de mise en place étude de cohorte**
- *SF : autorisation utilisation données CNAMTS par personne....*



Conclusion

- **La surveillance sanitaire est une source d'information permanente importante pour le processus de gestion post-accidentelle**
 - alerte, priorise, estime, oriente, évalue
 - aide à une communication adaptative et réactive
 - assure la transparence

Surveillance sanitaire au cœur des processus de décision de gestion, d'implication parties prenantes

Pendant accident

Post accidentel

Phase d'urgence

Phase transition

Phase long terme

Actions de protection

réduction
exposition

Stratégies d'amélioration des
conditions de vie

Centre Opérationnel
Départemental

ARS

Entité d'implication et
décision des parties
prenantes

ARS

Cire

Cire

Cire = Cellule de l'InVS en
région

ARS = Autorité
Régionale de Santé

InVS-Cire acteur de la planification !