

La prise de décision dans un contexte d'incertitude après un accident nucléaire : résultats d'un panel de parties prenantes françaises organisé dans le cadre du projet Européen CONFIDENCE - WP4

Vanessa DURAND¹, Mélanie MAÎTRE², Pascal CROUAIL², Sylvie CHARRON³,
Sylvain ANDRESZ² et Thierry SCHNEIDER²

¹ IRSN/PSE-Santé/SESUC/BMCA – 31 avenue de la Division Leclerc – 92260 Fontenay aux Roses vanessa.durand@irsn.fr

² CEPN – 28, rue de la Redoute – 92260 Fontenay-aux-Roses

³ IRSN/DSDP/SCOSI - 31 avenue de la Division Leclerc – 92260 Fontenay aux Roses

Dans le contexte d'une gestion accidentelle et post-accidentelle à la suite d'un accident nucléaire, il est important de connaître et de comprendre les principales incertitudes susceptibles de jouer un rôle clé dans le processus de prise de décision. Le projet européen CONFIDENCE¹ (*COPing with uNcertainties For Improved modelling and DEcision making in Nuclear emergenCiEs*) est axé sur la prise en compte de ces incertitudes, en s'intéressant plus particulièrement aux décisions prises en phase d'urgence (initiale et transition) et à leurs impacts possibles sur le long terme (cf. Figure 1).

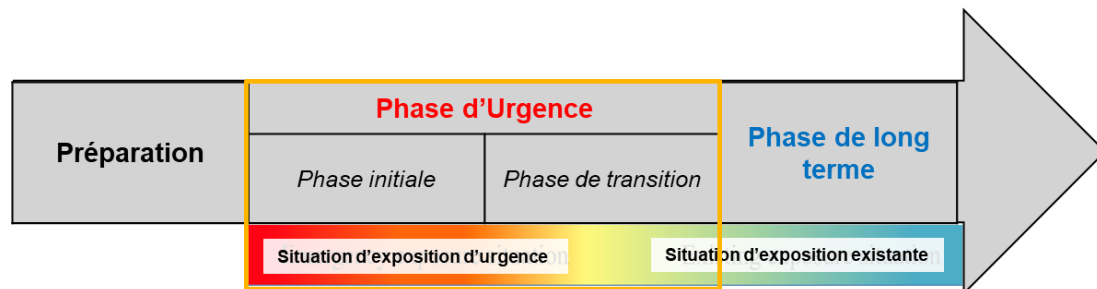


Figure 1: Chronologie des phases associées à la gestion post-accidentelle

L'objectif global du projet est d'identifier et éventuellement réduire les incertitudes auxquelles seraient confrontés les acteurs de la décision en vue d'améliorer les modèles, les prévisions radioécologiques, les stratégies de surveillance, l'estimation des risques, voire les processus de décision eux-mêmes, et *in fine*, mieux protéger la population et réduire les impacts sur leurs conditions de vie.

Sur la base d'une analyse des retours d'expérience des accidents de Tchernobyl et de Fukushima, le WP4 a dans un premier temps cherché à identifier les incertitudes

¹ Ce projet a bénéficié d'un financement du programme de recherche et de formation Euratom dans le cadre de la convention de subvention n°662287.

qui s'exercent au cours du processus décisionnel et qui peuvent influencer les stratégies de réhabilitation à moyen et long terme. Dans un second temps, des panels nationaux composés de différentes parties prenantes possiblement impliqués dans les processus décisionnels ont été constitués puis mis en situation, de manière à recueillir leurs points de vue et questionnements vis-à-vis des incertitudes identifiées préalablement. Ce travail s'est donc appuyé sur des scénarios d'accident nucléaire fictif préparés spécifiquement pour le projet CONFIDENCE.

Dans ce contexte, l'équipe française (IRSN/CEPN), partenaire du WP4, a constitué en 2018 un panel composé de décideurs impliqués à différents niveaux du système français de réponse à une situation de crise nucléaire : ASN, IRSN, Direction Générale de l'Alimentation, Agence Régionale de la Santé, Direction Départementale de la Protection de la Population, préfet et maire retraités, Service Interministériel de Défense et de Protection Civile, Chambre d'agriculture, pompiers, etc.

Cette communication propose de présenter les travaux menés avec ce panel et les enseignements majeurs. Deux réunions ont été organisées et ont visé des objectifs différents.

- ▶ En juin 2018 : le panel s'est concentré sur la phase initiale d'urgence (i.e. quelques heures/jours après l'accident). L'objectif était de comprendre et d'évaluer comment et sur quels éléments incertains un décideur fonde sa compréhension de la situation, et prend ses décisions dans un tel contexte ;
- ▶ En octobre 2018, le panel s'est concentré sur la phase de transition (i.e. quelques semaines/mois après l'accident). L'objectif de cette seconde réunion était d'évaluer l'influence des décisions prises initialement (lors de la première réunion) sur les modalités de la gestion post-accidentelle à plus long terme : comment une meilleure connaissance des impacts aurait-elle influencé la prise de décision initiale ? Quelles informations auraient été nécessaires pour faciliter et conforter la prise de décision ? Quelles améliorations peut-on apporter dans les modèles, les outils de calculs ou les systèmes de mesure pour mieux quantifier ou représenter les incertitudes ?

Pour chacune de ces deux réunions, le panel a travaillé sur deux des principales actions de protection de la population qui seraient mises en place lors de la gestion de crise : i) l'évacuation et l'éloignement des populations, et ii) les restrictions de consommation et de commercialisation des denrées alimentaires.

Pour la première réunion, les panélistes disposaient de cartes indiquant la probabilité de dépassement de différents niveaux de référence, généralement utilisés comme critères de décision en situation réelle, ainsi que d'autres cartes présentant les enjeux et « vulnérabilités » du territoire concerné (agriculture, économie, population, etc.) (cf. Figure 2).

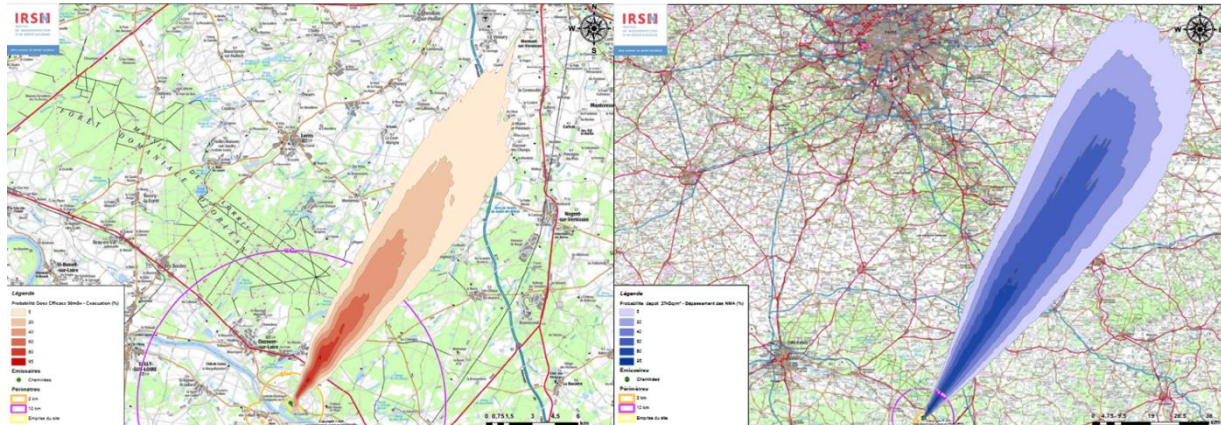


Figure 2: Cartes de probabilités proposées par le WP1 et sur lesquelles le panel français a travaillé

Pour la seconde réunion, des simulations de mesures aéroportées ont été fournies aux panélistes pour représenter les données qui pourront être disponibles en phase de transition (résultats de mesure), plus fiables que les données « calculées » en phase initiale d'urgence (issues de modèles).

Sur la base du scénario d'accident proposé, le panel a été amené à répondre à un ensemble de questions : sur quel périmètre éloigner les populations ? Sur quel périmètre interdire la consommation et/ou la commercialisation des produits alimentaires ? Quel poids accorder aux critères radiologiques dans la prise de décision ? Comment ces critères guident-ils la décision ? Quelles informations diffuser à la population ? Quelles mesures d'accompagnement mettre en œuvre ? Quelle stratégie envisager pour à terme lever les ordres d'évacuation ? Etc.

Ces deux réunions ont permis d'identifier plusieurs éléments importants qui guident ou perturbent les parties prenantes dans leur prise de décision :

- ▶ la dimension temporelle et notamment l'anticipation de l'évolution du zonage ;
- ▶ la représentation des incertitudes associées à l'estimation des conséquences radiologiques (qu'elles soient inhérentes à la modélisation ou aux mesures sur le terrain) ;
- ▶ la mise à disposition d'informations cartographiques représentant les caractéristiques géographiques, démographiques et les enjeux, économiques (notamment agricoles) des territoires affectés ;
- ▶ la prise en compte des dimensions et des conséquences géopolitiques et socio-économiques au-delà du territoire affecté, à l'échelle nationale, et internationale (*les parties prenantes du panel reconnaissant que ce dernier point ne serait pas probablement pas de leur ressort*).

Sur la base de ces enseignements, des propositions de recommandations concernant la prise de décision dans la phase de transition vont être élaborées au cours du premier trimestre 2019, et pourront faire l'objet de la dernière partie de cette présentation.

Outils et ressources :

Un site web dédié au WP4: <http://projects.ciemat.es/web/confidence-wp4/home>