



Gestion des situations post-accidentelle : Un outil de sensibilisation des acteurs locaux pour une meilleure préparation?

Mohamed Ayoub LAOUNI

Doctorant en sciences de gestion à l'École des Mines de Nantes

Thèse dirigée par :

Benoît JOURNE

Stéphanie TILLEMENT



Projet AGORAS

AGORAS = Amélioration de la Gouvernance des Organisations et des Réseaux d'Acteurs de la Sûreté nucléaire.

Seul projet **100% FOH** de l'appel à projet de recherche RSNR, piloté par l'ANR, porté par les investissements d'avenir post-Fukushima sur la sûreté nucléaire

Philosophie du projet AGORAS : effectuer des **recherches empiriques**, par **des études longitudinales** sur une longue durée (Projet financé jusqu'en décembre 2019)

Projet AGORAS

I. Comment prévenir la crise?

1. *Analyse rétrospective des défaillances du triptyque conception / démonstration / évaluation*
2. *Impacts de Fukushima sur la conception des installations nucléaires actuelles : étude du « dialogue technique » entre IRSN et exploitants suite aux ECS*
3. Impacts de Fukushima sur les référentiels et pratiques de conception des réacteurs du futur

II. Comment gérer la crise?

4. *Paradigmes et exercices de gestion de crise en France avant et après Fukushima*
5. *L'accident de Fukushima et ses impacts sur la gouvernance de la sûreté nucléaire*
6. **Gérer la crise sur le moyen-terme : quelles mobilisations des acteurs de la société ?**

Questionnements actuels :

- **Qu'est-ce que la gestion post-accidentelle?**
 - Peut-on distinguer la phase post-accidentelle de la phase de crise, ou d'urgence, en posant des frontières?
 - Quelles sont ces frontières pertinentes ? (Géographique? Temporel? Fonctionnel?)

- **Comment un outil de sensibilisation peut aider des acteurs locaux à mieux se préparer à une situation post-accidentelle?**
 - Quels sont les rôles des différents composants d'un territoire?

Terrains d'étude et méthodologie

- **Premier contact : Pôle « Ouverture à la société » de l'IRSN : Présentation de l'outil OPAL, outil de sensibilisation aux problématiques du Post-accidentelles à destination des Acteurs Locaux.**
- **Trois terrains d'étude :**
 - Les Commissions Locales d'Information (CLI)
 - L'Association Nationale des Comités et Commissions Locales d'Information (ANCCLI)

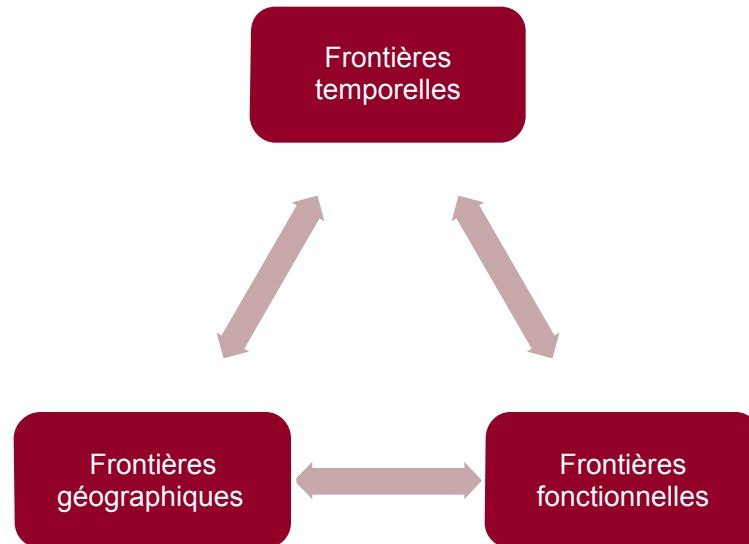
Méthode collecte de données	Méthode analyse de données	Thématiques abordées
<i>Observation non participante réunion ANCCLI-IRSN</i>	<i>Analyse thématique/Prise de notes</i>	<i>Avancement démarche OPAL sur les différentes CLI pilotes + Présentation de l'action 6 AGORAS + Prise de contact avec la CLI de Marcoule, Gravelines, Golfech et Cadarache</i>
<i>Réunion de cadrage pôle protection des populations de Nantes Métropole</i>		<i>Présentation de l'action 6 AGORAS + Elaboration de modalités de collaboration</i>
<i>Entretien semi-directif ingénieur radioprotection IRSN</i>	<i>Enregistrement + Retranscription + Thématization</i>	<i>Outils de gestion post-accidentelle au centre de crise IRSN + Outil OPAL</i>
<i>Observation non participante réunion plénière CLI Gravelines</i>	<i>Analyse du contenu / Prise de notes</i>	<i>Recherche de modalités de collaboration avec la CLI de Gravelines</i>
<i>Entretien exploratoire vice-président CLI de Marcoule</i>	<i>Enregistrement + Retranscription + Thématization</i>	<i>Démarche OPAL sur le territoire de Marcoule</i>
<i>Observation non participante réunion CLI Marcoule-CLI Blayais</i>	<i>Analyse thématique/Prise de notes</i>	<i>Présentation de la démarche OPAL sur le territoire de Marcoule</i>
<i>Entretien exploratoire responsable risques majeurs du conseil général du Vaucluse</i>	<i>Enregistrement + Retranscription + Thématization</i>	<i>Participation des acteurs locaux dans la démarche OPAL sur le territoire de Marcoule</i>

Premiers résultats: crise VS post-accident

■ Définition statique du post-accidentel :

- **Temporelle** : le post-accidentel commence une fois que le danger aigu est passé, avec des conséquences de la catastrophe à gérer. Sa fin est plus difficilement cernable.
- **Géographique** : dépend essentiellement des mesures de radioactivité des produits consommés et la radioactivité ambiante.
- **Fonctionnelle** : acteurs de la gestion post-accidentelle : les collectivités locales, avec les CLI, l'IRSN et l'ASN comme unités de support.

■ Interdépendance dynamique entre les frontières crise / post-accident :



Définition du post-accidentel : quelques particularités

- **La phase post-accidentelle comme la phase de reconstruction:**

« Quand il y a une crise, c'est une crise comme son nom l'indique, c'est la préfecture qui le prend et une fois qu'elle est réglée au bout de quatre cinq jours, même s'il y a des ponts qui sont démolis, des routes qui sont de travers, quitte à les régler au bout de quelque temps, la crise elle s'arrête, mais par contre après il y a des travaux derrière pour le post-accidentel, et c'est là où interviennent les communes »

- **La phase post-accidentelle comme la phase de responsabilisation des acteurs locaux :**

« Là on se dit (...) dans l'urgence quand l'eau monte, (...) il y a les hélicoptères, les pompiers, la sécurité civile et tout. Une fois qu'elle aura repris son cours bah vous vous retrouvez quasiment seul. » (expérience de la crue du Cèze en 2002)

- **La phase post-accidentelle comme la phase de responsabilisation des citoyens :**

« les gens subissent en général la phase d'urgence (...) mais en phase post-accidentelle, chaque initiative peut être prise par la société civile, par le territoire »

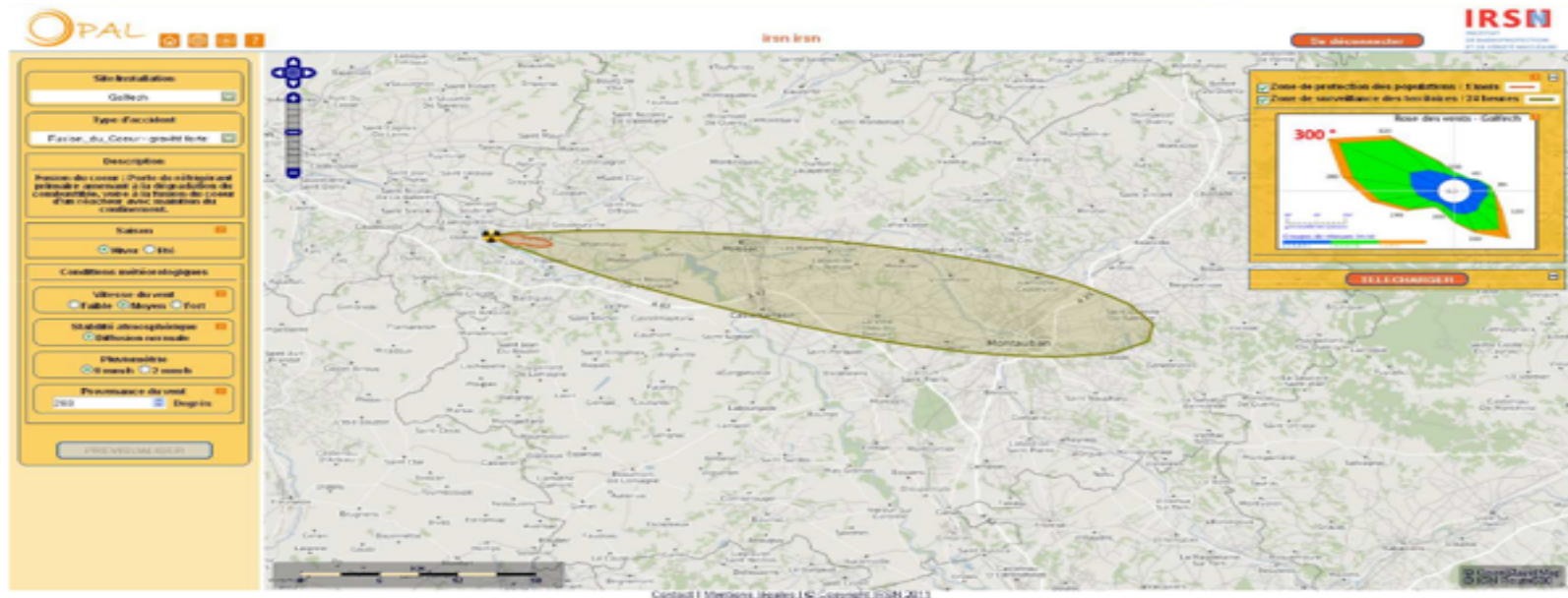
- **La phase post-accidentelle comme la phase d'adaptation des citoyens**

Le cas des citoyens japonais et de leur organisation pour la collecte des données dosimétriques selon l'endroit où ils se trouvent

Premiers résultats : l'outil OPAL

■ OPAL :

- Création conjointe entre l'ANCCLI et l'IRSN, apparu suite à une volonté de **sensibiliser** les acteurs des CLI et de l'ANCCLI aux enjeux du post-accidentelle nucléaire.
- Logiciel affichant sur une carte le **scénario d'un périmètre contaminé suite à un accident nucléaire de moyenne ampleur**, avec les trois zonages définis par le CODIRPA, i.e. le Périmètre d'Eloignement (PE), la Zone de Protection des Populations (ZPP), et la Zone de Surveillance des Territoires (ZST).
- Déploiement de l'outil lors d'une phase pilote dans quatre CLI, i.e. Marcoule, Saclay, Gravelines et Golfech



Premiers résultats : l'outil OPAL

- **Phases de déploiement de l'outil OPAL sur le territoire de Marcoule : évolution de l'outil à travers les différentes phases**
 - L'IRSN présente l'outil chez la CLI → **Début de la prise de conscience par les acteurs de la CLI de l'ampleur d'un accident nucléaire**
 - La CLI décide **des acteurs qu'elle impliquera** dans les groupes de travail OPAL
 - L'ensemble des acteurs désignés s'oriente vers une réflexion visant à **identifier les enjeux du territoire**
 - Un stagiaire se rend chez les élus des communes pour **classifier les enjeux identifiés selon leur priorité**
 - Le groupe de travail OPAL **valide** les listes d'enjeux priorisés collectés par le stagiaire
 - **Croisement** entre le périmètre contaminé généré par OPAL et le Système d'Information Géographique (SIG) départemental
- **Evolution de l'outil vers une approche multirisque !**

Premiers résultats : l'outil OPAL à Marcoule

■ OPAL : Rôles, objectifs et apports:

- **Sensibilisation** des acteurs locaux sur les problématiques liées au post-accidentel nucléaire
- Identification des enjeux stratégiques grâce à **une orientation de la réflexion à travers l'outil**
« OPAL permet de dire, dans un zonage autour du site nucléaire, il y a 80% de culture de vigne, donc on sait que c'est sur cette partie qu'il faut raisonner »
- Orientation de la réflexion + Présence d'une multitude d'acteurs lors des GT → **mise en évidence de questions impensées auparavant :**
« Je vais vous donner un exemple, dans le groupe de travail qu'on a fait sur OPAL, il y avait une ancienne directrice de l'ARS(...) à qui j'avais demandé en tant que créateur du groupe, de nous parler de l'eau potable au sein de la municipalité de Marcoule, parce qu'on était dans la réflexion, et on a appris que sur le Rhône il y a un pompage d'eau dans le Rhône qui alimente jusqu'à trente kilomètres à l'intérieur du Vaucluse. Mais ça, personnes dans les réflexions de l'ASN ou de l'IRSN n'avait tenu compte de ça parce qu'il ne le connaissait pas(...) En clair on s'aperçoit qu'on prenait de l'eau dans le Rhône près de Marcoule, eau potentiellement contaminée s'il y avait un accident nucléaire ... »

Premiers résultats : l'outil OPAL à Marcoule

■ OPAL : Rôles, objectifs et apports:

- **Création d'un réseau** d'acteurs territoriaux **hétérogènes** par leur appartenance à des professions distinctes ou à des départements différents :

« Typiquement, chaque fois que vous allez rencontrer un élu, je ne le connaissais pas avant le groupe de travail et, depuis on se côtoie, on se rencontre souvent et tout, c'est la conséquence du travail sur OPAL ! (...) oui ça a créé des liens (...)oui on peut le dire, avec des industriels, le conseil général du Vaucluse, conseil général du Gard... »

- Réseau hétérogène d'acteurs + Sensibilisation des acteurs à travers l'outil → **Collecte de données dispersées auparavant :**

« Pour des raisons administratives hein, le Gard s'arrête au Rhône et de l'autre côté, même que ce soit à 400 mètres de l'usine de Marcoule, on ne s'occupait pas(...) et là [OPAL] nous a permis d'agrandir le cercle et d'avoir des données qu'on aurait jamais eu. »

- **Sensibilisation → Lieu de débat et de discussion** → éducation, apprentissage et développement de compétences citoyennes → Meilleure conscience de sa propre responsabilité?
- Croisement de l'outil OPAL avec le **SIG départemental** → Emergence du caractère multirisque de l'outil.

Premiers résultats : l'outil OPAL à Marcoule

■ OPAL : Conditions de réussite à Marcoule :

- **Des circonstances particulières** : Fukushima + Accident récent dans centrale avoisinante
- **Particularité CLI Marcoule** : **Conscience de l'enjeu économique** que représente le nucléaire sur le territoire
- **Des éléments pratiques** :
 - « *Qu'il n'y ait pas d'exploitant au début (...) que ce soit le plus simple possible, pas de becquerels, de millisieverts, (...) L'idée est de parler d'une zone contaminée, d'en discuter et dire ce qu'il faudrait faire, sans que ce soit trop technique (...) Quand c'est trop technique, quand on dit entre 5 et 10 mSv il faut... vous pensez que le maire ou le préfet vont se dire si c'est..., il faut que ce soit simple !* »
- **Simplicité de l'outil** favorisant l'implication d'acteurs avec une connaissance profane du nucléaire → **Adéquation de l'outil au public**
- Volonté d'implication des **politiques**.
- Présence d'une **personne motrice et fédératrice** qui aide à impliquer les acteurs locaux dans la démarche :
 - « *Quelqu'un qui connaît bien le système local et qui a pris l'initiative, qui ne soit pas soupçonné ni d'antinucléarisme ni de pro-nucléaire, (...) qu'on reconnaisse sa convivialité et qu'il prenne ça en main, et qui s'investisse beaucoup (...) et puis il faut surtout... un élu qui connaît bien son territoire, qui connaît les personnes dans son territoire et qui sache comment parler, à qui parler* »
- Présence de moyens **humains** (Stagiaire, chargé de mission,...) et **financiers**;
- **SIG suffisamment développé**

Premiers résultats : l'outil OPAL à Marcoule

■ OPAL : Les freins:

- **Désintéressement de la part des élus :**

- Faible mémoire du risque;
- Confiance en l'exploitant;
- Dénier de l'accident;
- Fatalisme

- **Simplicité de l'outil :** peut poser problèmes à certains acteurs

- **Difficulté d'obtention des données** auprès des différentes instances territoriales:

- *« Donc c'est pour ça qu'on a mis plus de deux ans, parce qu'après il y a les autorisations, il y a les possibilités de transmettre les données ou pas, quand on demandait à la chambre d'agriculture, ils étaient récalcitrants pour ci pour là, (...) donc il y a toutes des conventions en leur disant si vous nous donnez les documents, derrière vous pourrez l'utiliser vous, des informations, qui sont, plus ou moins confidentielles, mais que l'on regarde parce qu'il faut pas que ça tombe dans les mains de n'importe qui, voilà. »(JF)*

- **Rotation des acteurs :**

« Tant qu'il ne marchera pas, tant qu'il ne sera pas mis en, j'allais dire presque en ligne ou quoique ce soit, et tant que les gens ne se sont pas approprié cet outil, et... les gens après ils changent hein, moi je connais une personne là bas, elle va changer, elle va partir, moi peut être l'année prochaine je serai plus là, si je suis pas tout ça il va y avoir un nouveau qui va arriver, il ne le prendra pas, voilà. » (JF)

- Sentiment que l'outil est **incomplet**;

- Ouverture problématique d'OPAL **au grand public**

Discussion

OPAL : un outil de sensibilisation des acteurs locaux pour une meilleure préparation en amont?

■ OPAL + Education + Information :

- Meilleure compréhension du phénomène → Adaptation de ces connaissances à ses propres compétences (réflexes, bonnes pratiques, ...) ?
- Meilleure compréhension du phénomène → Identification du rôle qui peut être joué en situation post-accidentelle ?
- Informations sur les mesures et doctrines nationales → Adaptation des mesures nationales au contexte local?

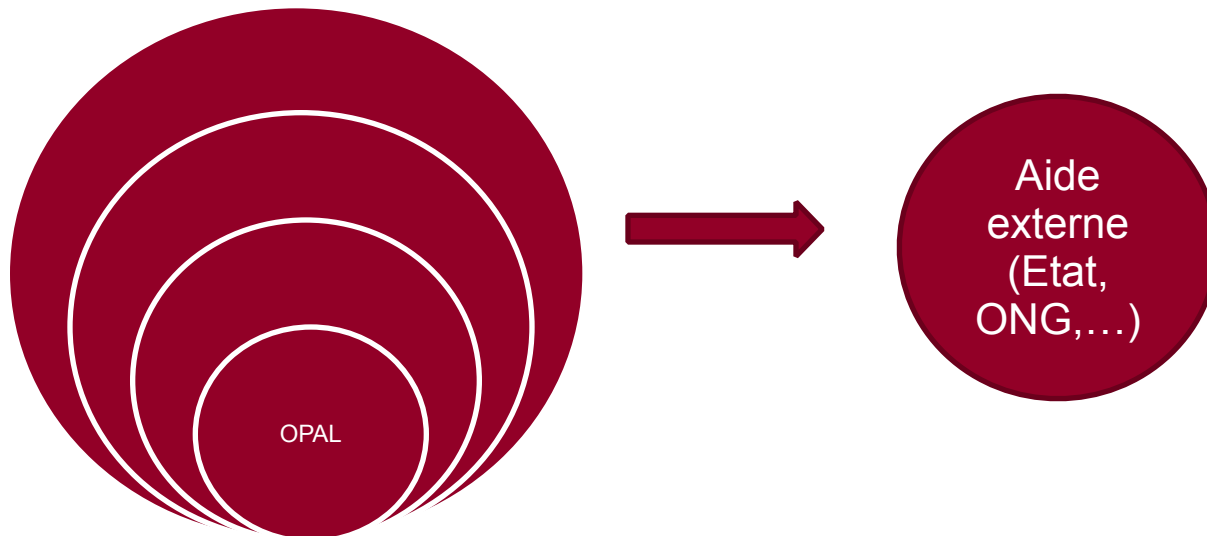
■ OPAL + Identification des vulnérabilités + Création de réseau :

- En plus de l'identification des vulnérabilités du territoire → Identification des ressources du territoire (interne à la communauté ou externe);
- Ces ressources : pas incluses dans l'outil, mais dans le réseau constitué autour de l'outil;
- Identification des vulnérabilités + ressources :
 - Meilleure articulation entre les ressources existantes ?
 - Identification, en amont, des besoins potentiels en situation post-accidentelle ?

Discussion

OPAL : un outil de sensibilisation des acteurs locaux pour une meilleure préparation en amont?

- **Liens horizontaux (Berke et al. 1993):**
 - Définis par l'implication des groupes locaux dans les processus de prise de décision de manière robuste et durable
 - Faibles liens horizontaux : manque d'implication des différentes parties prenantes locales
- **Liens verticaux (Berke et al. 1993):**
 - Définis par les relations entre les membres de la communauté et les organisations qui procurent l'aide externe
 - Faibles liens verticaux : incapacité à influencer l'allocation des ressources venant de l'extérieur



OPAL : Développement de liens horizontaux et verticaux?