



**HAL**  
open science

# La gestion du nucléaire en crise : une étude à travers les représentations des gestionnaires de crise

Romain Suchet

► **To cite this version:**

Romain Suchet. La gestion du nucléaire en crise : une étude à travers les représentations des gestionnaires de crise. Science politique. Université Montpellier, 2015. Français. NNT : 2015MONTD016 . tel-01278056

**HAL Id: tel-01278056**

**<https://theses.hal.science/tel-01278056>**

Submitted on 23 Feb 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# THESE

Pour obtenir le grade de  
Docteur

Délivré par l'Université Montpellier 1

Préparée au sein de l'école doctorale  
Droit et Science politique  
Et de l'unité de recherche  
CEPEL

Spécialité : **SCIENCE POLITIQUE**

Présentée par **Romain SUCHET**

**La gestion du nucléaire en crise  
Une étude à travers les représentations des  
gestionnaires de crise**

Soutenue le **9 janvier 2015** devant le jury composé de

Mme <b>Geneviève BAUMONT</b> , Experte senior en sciences sociales, IRSN	Examineur
M. <b>Jean-Yves DORMAGEN</b> , Professeur, Université Montpellier I	Directeur de thèse
Mme <b>Laura MICHEL</b> , Maître de Conférences, Université Montpellier I	Co-encadrant
M. <b>Daniel MOUCHARD</b> , Professeur, Université Paris 3	Rapporteur
M. <b>Christophe ROUX</b> , Professeur, Université de Nice Sophia Antipolis	Président du Jury – Rapporteur

« La Faculté et l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) n'entendent donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur »

## **Titre**

La gestion du nucléaire en crise. Une étude à travers les représentations des gestionnaires de crise.

## **Résumé en français :**

Cette thèse est issue d'un travail d'enquête de près de quatre ans au sein de l'IRSN, un des membres du système d'acteurs en charge de la gestion de crise nucléaire. Nous sommes parti de la problématique suivante : Comment la France se prépare-t-elle à gérer un accident nucléaire et quels sont les effets de cette préparation en situation réelle d'accident, mineur ou hors du territoire national ? Grâce à un riche travail de terrain et de recherches documentaires, nous montrons dans cette thèse que la monopolisation de la construction de la « crise » par un système d'acteurs dominés par les ingénieurs du corps des Mines induit une définition très technique de la « crise » centrée sur l'aléa technique et faisant abstraction de la population. Les scénarii d'exercices de crise qui en résultent ne permettent pas aux acteurs en charge de sa gestion de se préparer à faire face aux réactions sociales provoquées par un accident nucléaire. Au contraire, cette lecture faisant abstraction de la population, est paradoxalement facteur de « crise » lors d'accidents nucléaires jugés « techniquement » mineurs. Au final, le système de gestion de crise se transforme malgré tout. Mais les évolutions organisationnelles de la gestion de crise nucléaire, notamment la prise en compte progressive de sa composante sociale, résultent moins des dispositifs de préparation à la crise que de la confrontation avec la population lors de crises nucléaires réelles.

## **Mots-clés**

Crise, nucléaire, communication, interactions, constructivisme, vulnérabilités, résilience, Fukushima

---

## **Title**

Nuclear management during crisis. A study through representations of crisis managers.

## **Abstract**

This thesis is the result of almost 4 years of research carried out within the IRSN, one of the actors among the different actors in charge of nuclear crisis response. We started with the following question: how France gets prepared to manage a nuclear accident situation and what are the results of this preparation in a real accident case even if it is a minor accident or if it happens abroad? Thanks to a very fruitful documentary and in field research work, we are able to show in this thesis that the unilateral management of a "crisis" situation by the different actors organized under the leadership of high level engineers from the 'Corps de mines ', results in a very technical definition of the "crisis " focused on the technical aspects while disregarding the general public. As a consequence, emergency drills that are defined and carried out do not prepare intervention teams to manage social reactions that may be caused by a nuclear accident. To the opposite and paradoxically, such a vision that neglects the reaction of the population may generate by itself a crisis situation even when an accident is deemed to be "technically" of a minor importance. However the management system of nuclear crisis is evolving. Organizational changes in this area that progressively take into account the social factor, really result from the in field experience of dealing with the general public reactions during a real nuclear crisis. Crisis training and drills have a lesser impact on this evolution.

## **Keywords**

Crisis, nuclear, communication, interactions, constructivism, vulnerability, resilience, Fukushima



À Claire et Arthur, pour votre patience



## Remerciements

La rédaction des remerciements vient clore une recherche de plus de quatre ans et donne l'occasion de se remémorer l'ensemble des soutiens qui ont contribué à la réalisation de ce travail long et fastidieux.

La thèse n'est pas le résultat d'un processus solitaire mais plutôt la somme d'interactions avec des personnes qui m'ont permis d'avancer intellectuellement, affectueusement et logistiquement tout au long de ma démarche.

Il est désormais temps de leur rendre hommage même si celui-ci ne sera jamais à la hauteur de tous leurs soutiens procurés.

En premier lieu, je remercie chaleureusement le Dr. Laura Michel pour m'avoir aidé à avancer dans mes réflexions, pour son expertise pointue sur le sujet, ainsi que pour toutes ses relectures attentives et bienveillantes, riches d'enseignement. Je remercie également le Pr. Jean-Yves Dormagen pour son goût de la recherche qu'il a su me transmettre et pour tous ses précieux conseils dispensés durant ces années. Je les remercie tous les deux de leur patience, ayant bien conscience de ne pas avoir été un « cas » facile à diriger.

Je rends hommage aux membres du CEPEL qui ont contribué à mon travail.

Je remercie très sincèrement l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire, par l'intermédiaire de son Directeur Général, Jacques Repussard, d'avoir accepté de financer une recherche en sciences sociales sur le sujet épineux de la gestion de crise nucléaire.

Je remercie tout spécialement, Marie-Pierre Bigot, la Directrice de la communication de l'IRSN pour m'avoir apporté son soutien tout au long de ce parcours et m'avoir donné les moyens d'avancer sur ce chemin difficile.

Une chose est sûre, ce travail n'aurait jamais été possible sans le soutien indéfectible de Geneviève Baumont. Par sa ténacité, ses « *coups de pied dans le c...* », son affection, et tous nos échanges diurnes et nocturnes, elle a contribué à me donner le goût du travail de



recherche et m'a éclairé sur une autre façon d'entrevoir mon sujet. Elle fait partie de ces rencontres extraordinaires qui changent une vie.

Merci également à tout ceux qui ont participé à l'élaboration de ce travail au sein de l'IRSN. Avant tout, aux membres de la Direction de la Communication qui m'ont supporté pendant ces longues années, et qui me supportent encore ! Merci à Jérôme Joly, Thierry Charles, Daniel Quéniart, Alain Cernes, Eric Cogez, Patrick Momal, Valérie Chambrette, Gauzelin Barbier, Patrick Laloi, et Reza Lahidji pour leur formidable expertise. Que ceux que j'aurai pu oublier me pardonnent car je sais tout ce que je leur dois.

Je remercie également l'Autorité de Sûreté Nucléaire, le ministère de l'Intérieur et les Préfectures que j'ai visitées pour les fabuleuses opportunités de terrain qui ont permis ce riche travail d'observation.

Merci encore à Evelyne Allain de l'IFFORME, Roland Desbordes de la CRIIRAD et Sylvestre Huet de Libération pour le précieux temps qu'ils m'ont accordé.

A mon ami Pedro Heitor Barros Geraldo pour avoir toujours été proche de moi et m'avoir soutenu dans les moments difficiles. Sa bienveillance se ressentait malgré l'océan qui nous sépare.

Pour finir, merci à mes parents Sylvianne et Gabriel, à mon frère Pierre-Alain, et à mes grands-parents Irène et Georges pour avoir toujours cru en moi et m'avoir poussé à mettre un point final à cette thèse.

Enfin, et surtout, je remercie ma compagne Claire du plus profond du cœur. Ta présence et ton affection m'ont permis de pouvoir me consacrer à 100% à mes recherches et je sais que ces moments n'ont pas toujours été faciles pour toi. Claire, cette thèse est en partie la tienne.

À Arthur, qui ne sait pas (encore ?) ce qu'est une thèse mais qui doit se dire que « *c'est le boulot qui m'a empêché de voir papa certaines fois !* »





## Liste des abréviations

### *Acteurs de notre recherche*

- ACRO - Association pour le Contrôle Radioactivité dans l'Ouest
- AIEA - Agence International de l'Energie Atomique
- AFSSE - Agence Française de Sécurité Sanitaire Environnementale
- ANCCLI - Association Nationale des Commissions Locales d'Information
- ASN - Autorité de Sûreté Nucléaire
- ASND - Autorité de Sûreté Nucléaire Défense
- CEA - Commissariat à l'Energie Atomique
- CEPN - Centre d'étude sur l'Evaluation de la Protection dans le domaine Nucléaire
- CIGEET - Commission d'Information auprès des Grands Equipements Energétiques du  
Tricastin
- CIPR - Commission Internationale de Protection Radiologique
- CLI - Commission Locale d'Information
- CLIGEET - Commission Locale d'Information auprès des Grands Equipements  
Energétiques du Tricastin
- COGIC – Centre Opérationnel de Gestion Interministérielle des Crises
- CRIIRAD – Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la  
Radioactivité
- CSIA - Commission de Sûreté des Installations Atomiques
- CSSIN - Conseil Supérieur de la Sûreté et de l'Information Nucléaires
- DDA - Direction Départementale de l'Agriculture
- DGEC - Direction Générale de l'Energie et du Climat
- DGSCGC (ex DSC) : Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises
- DGSNR - Direction Générale de la Sûreté Nucléaire et de la Radioprotection
- DRIRE - Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
- DSC – Direction de la Sécurité Civile
- DSIN - Direction de la Sûreté des Installations Nucléaire
- EDA - Association Environnement et Développement Alternatif
- IFFORME - Institut Français des Formateurs Risques Majeurs et protection de  
l'Environnement

INERIS - Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques  
INSERM - Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale  
IPSN – Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire  
IRSN - Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire  
HCTISN - Haut Comité pour la Transparence et l'Information sur la Sécurité Nucléaire  
MARN - Mission d'Appui à la gestion du Risque Nucléaire  
OMS – Organisation Mondiale de la Santé  
OPECST - Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques  
OPRI - Office de Protection contre les Rayonnements Ionisants  
SCPRI - Service Centrale de Protection contre les Rayonnements Ionisants  
SDIS - Service Départemental d'Incendie et de Secours  
SDN – (Réseau) Sortir Du Nucléaire  
SGDN - Service Général de la Défense Nationale  
SGDSN - Secrétariat Général de la Défense et de la Sécurité Nationale  
SIG – Service d'Information du Gouvernement  
SIRACED-PC - Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de  
Défense et de la Protection Civile  
TEPCO - Tokyo Electric Power Company

### ***Directions de l'IRSN***

CCOM - Cellule Communication du Centre Technique de Crise  
CTC - Centre Technique de Crise  
DCOM – Direction de la Communication  
DRPH – Direction de la Radioprotection de l'Homme  
SESUC - Service des Situations d'Urgence et d'organisation de Crise

### ***Préparation et gestion de l'accident nucléaire***

COD – Centre Opérationnel Départemental  
CODIRPA - Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle  
COZ – Centre Opérationnel de Zone  
DOS – Direction des Opérations de Secours  
INES (Echelle) – International Nuclear Event Scale

ORSEC (Plan) - Organisation de la Réponse de Sécurité Civile  
PCO – Poste de Commandement Opérationnel  
PCS – Plans Communaux de Sauvegarde  
PPI – Plan Particulier d’Intervention  
PPMS – Plan Particulier de Mise en Sûreté  
PRIME (Programme) - Projet de Recherche sur les Indicateurs de la sensibilité radioécologique et les méthodes Multicritères appliqués à l’Environnement d’un territoire industriel  
PUI – Plan d’Urgence Interne  
TMR – Transport de Matière Dangereuse  
ZPP – Zone de Protection de la Population  
ZST – Zone de Surveillance du Territoire

***Autres***

AAI – Autorité Administrative Indépendante  
Com - Communicant  
ENA – Ecole Nationale d’Administration  
ENGREF - École Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts  
EPA - Etablissement Public Administratif  
EPIC – Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial  
INB – Installation Nucléaire de Base  
Ing – Ingénieur  
MSC (Loi) – Modernisation de la Sécurité Civile  
NTIC – Nouvelles Technologies de l’Information et de la Communication  
REP – Réacteur à Eau Pressurisée  
REX – Retour d’Expérience  
TMI (Accident) – Three Mile Island  
UNGG (Réacteur) – Uranium Naturel Graphite Gaz  
X/Mines (Ingénieur) – Polytechnicien/Corps de Mines



## Liste des encadrés

La nature du risque nucléaire prise en compte pour notre recherche .....	52
Superphénix : symbole d'une lutte syndicale et antinucléaire.....	56
Le Corps des Mines : un Corps qui assure la pérennité l'industrie nucléaire.....	64
L'échelle INES.....	76
André-Claude Lacoste, un acteur central de la sûreté nucléaire en France .....	78
Critères des analyses psychométriques (Slovic, 1987).....	83
L'accident nucléaire : une gestion zonale.....	107
L'accident nucléaire : des enjeux territorialisés.....	120
Territoires de communication des acteurs institutionnels pendant les différentes phases (GT8 – CODIRPA).....	130
La représentation de l'organisation « réelle » par la DSC .....	177
La problématique de l'évacuation vue par Roland Desbordes .....	194
L'exemple du « coup médiatique » de Greenpeace à la centrale de Nogent sur Seine ...	267
Saint-Maur-des-Fossés, l'exemple d'une réponse adaptée aux angoisses de la population .....	294
Le cas d'un agriculteur local.....	300
Rappel de la chronologie des événements importants et des actions menées par l'IRSN (heure française).....	324
Témoignage de l'expert de l'IRSN envoyé au Japon avec la mission française de Sécurité Civile.....	345
Les principales questions et initiatives des populations Japonaises impactées par l'accident de Fukushima .....	378
Principales initiatives citoyennes.....	379





# TABLE DES MATIERES

<b>Introduction générale .....</b>	<b>1</b>
Préambule .....	1
Un intérêt de longue date pour le sujet .....	2
Cadre théorique de la recherche.....	4
Problématique, principales questions de recherche et hypothèses.....	34
Les matériaux empiriques mobilisés.....	34
Plan de la recherche .....	36
<b>Partie I : La préparation à la gestion des risques nucléaires en France : une problématisation technicienne .....</b>	<b>42</b>
<b>Introduction de la partie .....</b>	<b>44</b>
<b>Chapitre 1 La construction du système d’acteurs fonctionnel autour de la question des risques nucléaires .....</b>	<b>47</b>
1.1 Les physiciens et médecins : pionniers des recherches sur la radioactivité .....	49
La nature du risque nucléaire prise en compte pour notre recherche ....	52
1.2 De la bombe atomique à la connaissance des effets de l’irradiation sur l’homme .....	53
1.3 Le CEA, longtemps l’acteur unique de la sûreté nucléaire.....	57
1.3.1 La création du CEA.....	57
1.3.2 La sûreté nucléaire française en retard.....	58
1.3.3 Le lancement du nucléaire civil et la création de la Commission de Sûreté des Installations Atomiques .....	59
1.4 Le passage à la filière PWR et le renforcement de la sûreté nucléaire .....	61
1.4.1 Le changement de filière pour les réacteurs nucléaires .....	61
1.4.2 La création de deux nouveaux organismes en charge du contrôle et de l’expertise.....	63
1.4.2.1 La création du Service Central de Sûreté des Installations Nucléaire.....	63
1.4.2.2 La création de l’Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire.....	66
1.4.2.3 Les missions de sûreté de l’IPSN .....	67

1.5 L'influence des accidents de Three Mile Island et Tchernobyl sur la sûreté nucléaire.....	69
1.5.1 L'accident de TMI de 1979.....	69
1.5.2 L'accident de Tchernobyl en 1986.....	71
1.6 Vers une plus grande indépendance de l'expertise et de l'autorité de sûreté....	77
1.7 L'histoire du nucléaire a façonné la perception des risques de la population...81	
1.7.1 Les éléments influençant la perception.....	82
1.7.2 Le baromètre de la perception des risques de l'IRSN.....	85
1.7.2.1 Les fondements du Baromètre.....	85
1.7.2.2 Quelques résultats du baromètre 2011 .....	87
Conclusion .....	92

**Chapitre 2 La préparation à la crise nucléaire : une approche centrée sur l'aléa technique.....95**

2.1 La gestion de crise nucléaire : un lutte entre différentes approches .....	98
2.1.1 L'avènement des deux approches : le CODIRPA et PRIME .....	98
2.1.2 L'approche du CODIRPA : une approche centrée sur l'aléa technique ....	103
2.1.2.1 Les scénarios d'accident pris en compte pour la préparation .....	103
2.1.2.2 La définition des seuils .....	104
2.1.2.3 Un modèle générique basé sur des calculs de dose.....	111
2.1.2.4 Les avantages de la gestion par seuils.....	112
2.1.2.5 Les inconvénients et limites de la gestion par seuils .....	114
2.1.3 Le programme PRIME : une méthodologie centrée sur la vulnérabilité du territoire.....	115
2.1.3.1 L'objectif et méthode de PRIME.....	115
2.1.3.2 La démarche de PRIME.....	116
2.1.3.3 Du territoire impacté au territoire soupçonné .....	119
2.2 L'organisation réglementaire des pouvoirs publics pour la gestion d'un accident nucléaire.....	123
2.2.1 Les objectifs de la gestion d'un accident nucléaire par les pouvoirs publics.....	123
2.2.1.1 La Préfecture.....	124
2.2.1.2 L'ASN.....	125
2.2.1.3 EDF .....	125

2.2.1.3.1 Au niveau local .....	125
2.2.1.3.2 Au niveau national .....	125
2.2.1.4 Ministère de l'Intérieur .....	126
2.2.1.5 L'IRSN, l'expert technique.....	126
2.2.2 L'organisation de la communication en phase accidentelle et post- accidentelle .....	127
2.2.2.1 L'organisation selon le GT8 « Communication » du CODIRPA ....	129
Conclusion .....	132
<b>Conclusion de la partie .....</b>	<b>134</b>
<b>Partie II : L'exercice de crise : artefact ou artifice ?.....</b>	<b>136</b>
<b>Introduction de la partie .....</b>	<b>138</b>
L'exercice de crise : un « fantasy document » ?.....	138
Les matériaux utilisés pour cette Partie .....	141
Une approche empirique itérative.....	142
<b>Chapitre 3 Les fondements de la rationalité de l'exercice de crise .....</b>	<b>144</b>
3.1 Préambule : l'aspect réglementaire des exercices de crise.....	146
3.1.1 Le SGDSN, pilote des exercices de crise.....	146
3.1.2 La typologie des exercices de crises nucléaires .....	149
3.1.2.1 L'exercice majeur.....	149
3.1.2.2 Les exercices nationaux.....	150
3.1.2.2.1 Les exercices nationaux « sécurité civile » .....	150
3.1.2.2.2 Les exercices nationaux « sûreté nucléaire » .....	151
3.1.2.3 Les exercices spécifiques .....	151
3.1.2.4 Les exercices pris en compte pour notre recherche.....	152
3.2 Retour sur les fondements des exercices de crise .....	152
3.2.1 Le recueil de données historiques .....	152
3.2.2 Le contexte des premiers exercices de crise .....	154
3.2.3 Le contexte de la création de l'organisation ad hoc.....	155
3.2.4 La fréquence et typologie des exercices de crise .....	158
3.2.4.1 La fréquence des exercices.....	158
3.2.4.2 L'évolution des typologies d'exercice.....	159
3.3 Les logiques des exercices de crise actuels.....	161

3.3.1	La représentation de la population par les gestionnaires de crise .....	161
3.3.1.1	Pourquoi intégrer la population ou les associations ? .....	163
3.3.1.2	Les contraintes logistiques de l'implication de la population .....	165
3.3.1.3	Pas de paris sur l'intelligence de la population .....	168
3.3.1.3.1	Une fausse représentation des enjeux de la population en période de crise... ..	168
3.3.1.3.2	La peur de la population et des médias .....	170
3.3.1.4	Une phase d'urgence « dictatoriale » .....	171
3.3.2	L'organisation de crise comme un artefact .....	173
3.3.2.1	Une organisation nationale de crise « inopérante » .....	174
3.3.2.1.1	Le problème du positionnement des acteurs politiques .....	175
3.3.2.1.2	Une gestion de l'accident nucléaire sans recours à l'expertise .....	175
	La représentation de l'organisation « réelle » par la DSC .....	177
3.3.2.2	L'ASN, la difficulté du positionnement .....	178
	Conclusion .....	180

## **Chapitre 4 La construction d'une organisation comme un artefact .....182**

4.1	Un exercice de crise, pour quoi faire ? .....	185
4.1.1	L'évocation de l'utilité de l'exercice : une question gênante .....	185
4.1.2	Des enjeux individualisés aux dépens d'un objectif commun .....	187
4.1.2.1	La mise en lumière des enjeux individuels.....	187
4.1.2.2	Des enjeux individuels plutôt que collectifs.....	189
4.1.3	Le dispositif vu par les acteurs hors du système fonctionnel.....	192
4.1.3.1	Des objectifs trop restreints et éloignés des réalités.....	193
4.1.3.2	Une absence des populations (autres acteurs du système d'interdépendance).....	195
4.1.3.3	« <i>Faire un exercice, c'est admettre la possibilité de l'accident</i> » ..	197
4.2	Le scénario, l'agrégat des éléments-test de chaque acteur.....	198
4.2.1	Le travail préparatoire de l'exercice .....	199
4.2.1.1	La réunion de pré-lancement .....	200
4.2.1.2	La réunion de lancement .....	202
4.2.1.2.1	L'exemple de l'exercice de crise de Cruas du 18 octobre 2011.....	204
4.2.1.2.2	Le cahier des charges .....	205

4.2.2	L'enjeu du scénario .....	209
4.2.2.1	L'utilisation des conventions d'exercice .....	210
4.2.2.1.1	La règle des conventions .....	210
4.2.2.1.2	Les conditions météorologiques .....	212
4.2.2.1.3	Les tenues NRBC .....	212
4.2.2.1.4	La contraction du temps .....	213
4.2.2.2	L'évolution des scénarios : des avancées et des freins .....	216
4.2.2.2.1	De l'absence de conséquences extérieures à l'accident « maîtrisé » .....	216
4.2.2.2.2	Ne pas remettre en cause la doctrine : l'exemple des périmètres PPI .....	218
4.2.2.2.3	La protection de l'image du Préfet .....	220
4.2.2.3	SECNUC09, l'exemple d'un scénario tronqué .....	221
4.3	Evaluer pour maintenir le statu quo de l'organisation .....	223
4.3.1	Le rôle réglementaire de l'évaluation et du retour d'expérience .....	225
4.3.2	Les représentations de l'utilité du retour d'expérience .....	226
4.3.2.1	Les avancées issues des retours d'expérience .....	226
4.3.2.2	Les critiques du processus d'évaluation et de retour d'expérience .....	227
4.3.2.2.1	Les critiques formulées par l'IRSN .....	227
4.3.2.2.2	Les critiques formulées par la MARN .....	229
4.3.3	L'organisation carencée de l'évaluation .....	231
4.3.3.1	Le rôle des évaluateurs .....	231
4.3.3.2	Une différence d'approche de l'évaluation entre l'ASN et la DSC232 .....	232
4.3.3.2.1	Des critères d'évaluation assez flous .....	232
4.3.3.2.2	La divergence entre l'ASN et la DSC .....	233
4.3.4	L'évaluation de l'exercice de Gravelines du 18 janvier 2011 .....	234
4.3.4.1	Le rappel des objectifs de l'exercice .....	234
4.3.4.2	La conduite de l'évaluation jusqu'au retour d'expérience .....	235
4.3.4.3	Le volet communication .....	235
4.3.4.4	Le cercle d'expertise .....	237
4.3.4.5	Le passage sous silence d'explications divergentes .....	238
4.3.4.5.1	Les raisons de l'échec de l'évacuation .....	238
4.3.4.5.2	Le manque d'implication de la population .....	240
	Conclusion .....	241

<b>Conclusion de la partie .....</b>	<b>243</b>
<b>Partie III : La rencontre des deux systèmes : créateur de crise ? .....</b>	<b>246</b>
<b>Introduction de la partie .....</b>	<b>248</b>
<b>Chapitre 5 L'influence de la réalité sociale sur la gestion d'événements réels ...</b>	<b>251</b>
5.1 La conception de la communication par les acteurs de la crise .....	254
5.1.1 Le paradoxe de la communication pour les gestionnaires de crise .....	256
5.1.1.1 Rappel de la réglementation en matière d'information : une information « top-down » .....	256
5.1.1.2 Le rôle de la communication unanimement reconnu .....	258
5.1.1.3 Une communication à sens unique .....	259
5.1.1.4 La mise en exergue d'une différence culturelle .....	263
5.1.1.5 Les gestionnaires de crise et les réseaux sociaux : une adoption difficile .....	264
5.1.2 Les attentes des journalistes en matière d'information .....	269
5.1.2.1 La méthode de recherche de l'information .....	270
5.1.2.2 Les attentes en termes d'informations des différents gestionnaires ...	273
5.1.2.3 La question de la transparence de l'information .....	274
5.1.3 La vision de la CRIIRAD de l'information citoyenne fournie par les pouvoirs publics en cas de crise nucléaire .....	275
5.1.3.1 Une information muselée .....	275
5.1.3.2 Le blocage des moyens d'information .....	276
5.2 La rencontre entre les deux systèmes lors d'évènements nucléaires réels : révélateur des lacunes de la préparation technique .....	277
5.1.4 La gestion « hors système » de l'incident de Tricastin .....	280
5.1.4.1 Rappel de la chronologie de l'événement et de l'alerte .....	280
5.1.4.1.1 L'origine de l'incident .....	280
5.1.4.1.2 Les premières mesures environnementales .....	281
5.1.4.1.3 Les mesures de protection mises en place .....	282
5.1.4.2 L'analyse des actions des gestionnaires de crise : une gestion « hors des cadres » de la préparation .....	284
5.1.4.2.1 Un cadre réglementaire inadapté .....	284

5.1.4.2.2 Une asymétrie entre la perception « technique » et « politique » de la gravité de l'incident .....	285
5.1.4.3 Les lacunes de communication : cause de l'emballement médiatique ?.....	288
5.1.4.3.1 Un contexte propice à l'emballement .....	288
5.1.4.3.2 Une asymétrie entre l'ampleur de la communication et la faible gravité de l'incident .....	289
5.1.4.3.3 Le prolongement des investigations : une étude qui ne répond pas aux attentes des publics-clés .....	290
5.1.5 L'incident de Tricastin vécu par les habitants du territoire .....	295
5.1.5.1 Méthodologie des enquêtes .....	295
5.1.5.2 Les résultats de l'enquête .....	297
5.1.5.2.1 Une organisation de crise dysfonctionnante .....	297
5.1.5.2.2 Une information trop longue à venir.....	298
5.1.5.2.3 Les impacts économiques issus de l'incident .....	299
5.1.5.3 L'impact de l'incident de Tricastin sur l'IRSN .....	301
5.1.5.3.1 Les suites judiciaires de l'incident de Socrati.....	301
5.1.5.3.2 Une prise de conscience à l'IRSN .....	302
5.1.5.4 Conclusion de l'incident de Tricastin.....	305
5.1.6 L'accident industriel de Centraco, ou les conséquences de « 2h de retard »... ..	306
5.1.6.1 Les carences dans l'information des populations : créateur de crise..	307
5.1.6.1.1 Le dysfonctionnement de l'alerte.....	307
5.1.6.1.2 Le retard dans l'information des populations .....	309
5.1.6.1.3 Un changement de stratégie de communication .....	310
5.1.6.1.4 Les perspectives suites à l'accident industriel .....	312
5.1.6.2 Une méthodologie d'analyse originale : le cheminement du « citoyen ordinaire » .....	313
5.1.6.3 Conclusion de l'incident de Centraco.....	316

## **Chapitre 6 L'accident de Fukushima, un exercice de crise grandeur nature ?**

### **Etude de cas au Centre Technique de Crise de l'IRSN.....318**

Les axes d'analyse de l'accident pour notre recherche.....	322
------------------------------------------------------------	-----



Rappel de la chronologie des évènements importants et des actions menées par l'IRSN (heure française).....	324
6.1 L'accident de Fukushima, un exercice de crise pour l'IRSN ?.....	326
6.1.1 Un grément différent des procédures habituelles.....	327
6.1.1.1 L'organisation du Centre Technique de Crise et les missions spécifiques de l'IRSN en période de crise .....	328
6.1.1.2 Une alerte hors des canaux officiels.....	331
6.1.1.2.1 La procédure officielle d'alerte : une procédure caduque.....	331
6.1.1.2.2 Une alerte dictée par le principe de réalité.....	332
6.1.1.2.3 Une remise en cause du positionnement des autorités de régulation.. .....	333
6.1.1.3 La recherche d'information : enjeu du grément de l'IRSN .....	335
6.1.1.3.1 La montée en puissance du grément .....	335
6.1.1.3.2 La recherche compliquée d'information.....	336
6.1.1.4 L'adaptation des cellules à la réalité d'un accident nucléaire .....	339
6.1.1.4.1 La Cellule Conséquence et Evaluation des Installations (CEI) ...	339
6.1.1.4.2 La Cellule d'évaluation des Conséquences Radiologiques (CCR).....	340
6.1.1.4.3 La problématique de la relève.....	342
6.1.2 Les interactions de l'IRSN avec les autres acteurs .....	342
6.1.2.1 Une relation directe avec les pouvoirs publics.....	343
6.1.2.2 Les interactions avec l'ambassade de France au Japon.....	344
6.1.2.3 Une concurrence d'image avec l'ASN .....	346
6.2 L'IRSN face à la réalité sociale de l'accident de Fukushima .....	347
6.2.1 La représentation des enjeux d'un accident nucléaire pour la population et les médias.....	349
6.2.1.1 Une analyse quantitative révélatrice de l'évolution de l'intérêt pour l'accident.....	349
6.2.1.1.1 L'analyse du nombre de visites du site internet de l'IRSN .....	349
6.2.1.1.2 La quantification des sollicitations de la population et des médias. ....	350
6.2.1.2 La catégorisation des demandes .....	351
6.2.1.2.1 Les questions relatives aux aspects techniques.....	352
6.2.1.2.2 Les questions relatives aux aspects sanitaires.....	352

6.2.1.2.3 Les questions relatives aux aspects environnementaux .....	352
6.2.1.3 La prédominance des enjeux sanitaires pour la population.....	353
6.2.1.4 Les enjeux techniques pour la population : l'illustration de la solidarité et de la créativité en période de crise .....	356
6.2.1.5 La synthèse des enjeux en termes d'information de l'accident de Fukushima pour la population .....	357
6.2.1.6 Une plus grande homogénéité de la nature des sollicitations médiatiques .....	359
6.2.2 La réponse de l'IRSN à la réalité sociale de l'accident : l'élaboration d'une stratégie de communication de crise adaptée.....	360
6.2.2.1 La publication des notes d'information.....	362
6.2.2.2 La gestion des médias : le prolongement du travail quotidien .....	365
6.2.2.3 Une réorganisation pour répondre aux attentes de la population .....	367
6.2.2.3.1 La création d'une « hotline » Santé .....	367
6.2.2.3.2 La mise en place du site internet CRITER.....	369
Conclusion : Les évolutions post-Fukushima, une meilleure prise en compte du système d'interdépendance ? .....	372
<b>Conclusion générale .....</b>	<b>387</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>397</b>
Sociologie du risque.....	397
Sociologie de la crise .....	403
Autres.....	405





# Introduction générale

## Préambule

En préambule de cette introduction, nous souhaitons apporter immédiatement au lecteur quelques précisions sur les fondements et attributs de cette recherche. Dans le cadre de sa politique de « formation par la recherche », l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN), qui est un opérateur de l'Etat en charge de la recherche et de l'expertise dans le domaine nucléaire, finance chaque année une trentaine de doctorats et une dizaine de post-doctorats. Ces doctorats sont répartis en trois grands thèmes : la protection de l'environnement, la protection de l'homme, et la sûreté nucléaire. Trois thèmes de science dite « dure ». En 2009, la Direction de la Communication de l'IRSN a souhaité obtenir un doctorant au sein de son équipe pour, d'une part, « scientifier » son positionnement au sein de l'institut afin de légitimer sa « discipline » par rapport aux Directions opérationnelles, et d'autre part pour apporter un regard plus sociologique sur la « communication » en cas de crise nucléaire, reconnue comme un domaine important, notamment, après le « mensonge » de l'accident de Tchernobyl en 1986. Notre discipline de doctorat est unique au sein de l'IRSN, la rendant difficilement « classable » pour l'institut puisqu'elle ne s'inscrit pas dans une lignée habituelle de recherche.

Comme de nombreuses recherches financées par une institution ou une entreprise, à l'instar des contrats CIFRE par exemple<sup>1</sup>, il peut exister une négociation préalable sur le sujet de la thèse, ou alors le candidat-doctorant répond à un appel d'offres déjà constitué. Pour l'IRSN, l'intérêt majeur était d'obtenir une connaissance empirique plus approfondie et un certain nombre de préconisations autour de notre sujet de recherche. Celui-ci a par ailleurs évolué entre notre candidature au doctorat et la réalisation de celui-ci. Initialement, notre sujet de recherche devait traiter des conditions de résilience des populations impactées par un accident nucléaire. Or, très vite, nous avons constaté que les matériaux empiriques d'une telle recherche seraient limités puisque la France n'a jamais connu d'accident nucléaire majeur sur son territoire avec rejets de radioactivité dans l'environnement.<sup>2</sup> Nous risquions par

---

<sup>1</sup> Dans notre cas, ce n'est pas un contrat CIFRE, mais un CDD de « formation par la recherche » d'une durée de 3 ans. Mais le principe reste le même.

<sup>2</sup> Nous aurions pu étudier ces conditions de résilience à partir des exemples biélorusses ou ukrainiens suite à l'accident de Tchernobyl en 1986 mais la transposition sur la population française ne nous semblait pas évidente.

conséquent de nous enfermer dans une approche très prospective et exploratoire, sans réels appuis empiriques.

Après discussions avec les personnes « tutrices »<sup>3</sup> de notre recherche à l'IRSN, nous l'avons réorienté vers un objet plus vaste qui est la gestion de l'accident nucléaire en France. Ce choix a également été fait grâce à des opportunités formidables de terrain que nous aborderons un peu plus tard.

## **Un intérêt de longue date pour le sujet**

Comme nous venons de le voir, l'objet de notre recherche a été défini en collaboration avec l'IRSN comme étant : la gestion de l'accident nucléaire en France. Cette définition de notre objet de recherche faisait écho à notre stage de Master réalisé également à l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire. Lors de ce stage, nous avons mené une étude exploratoire auprès de la population voisine du site nucléaire du Tricastin dans la Drôme, sur lequel, en juillet 2008, un dysfonctionnement dans l'usine Socatri, filiale d'AREVA, avait entraîné une fuite d'uranium dans le ruisseau attenant au site. Le contexte médiatique de l'été 2008 avait été fortement marqué par cet incident, alors que les ingénieurs du nucléaire que nous côtoyions dans le cadre de notre stage nous avaient affirmé que la situation était sans gravité sanitaire et environnementale. Toutefois, les divers entretiens réalisés auprès d'agriculteurs, de maraichers, de foreurs ou de responsables de maison d'hôtes, autour de ce site, nous avaient rapporté les impacts économiques et sociaux de cet « incident sans gravité » sur leurs conditions de vie. La plupart d'entre eux avaient subi des pertes économiques importantes liées à l'image détériorée de leur territoire et de leurs produits. Les résultats de cette exploration posaient ainsi la question de la vulnérabilité d'un territoire impacté et du coût économique et psychologique perçu comme « exagéré » d'un incident nucléaire au vu de ces conséquences techniques objectives.

L'incident de Tricastin, mais également l'accident de Tchernobyl en 1986, à plus grande échelle, nous avait fait prendre conscience que les conséquences d'un accident

---

De plus de très nombreuses études européennes ont été faites à la suite de l'accident de Tchernobyl pour observer les conditions de vie des populations biélorusses, notamment, habitant sur les territoires contaminés (cf. programme ETHOS, CORE, ou EURANOS)

<sup>3</sup> Les deux personnes « tutrices » de mes recherches à l'IRSN sont la Directrice de la Communication et une ingénieure, experte senior en sciences sociales et membre du collège des experts.

nucléaire n'étaient pas uniquement d'ordre technique, sanitaire et environnemental, comme les ingénieurs du nucléaire nous l'affirmaient, mais également économique, psychologique et que l'information des populations (ou le manque d'information dans nos deux cas) pouvait entraîner une aggravation de ses conséquences. Nous reviendrons bien évidemment sur l'ensemble de ces points au cours de notre recherche, qui nous servent ici d'éléments explicatifs à ce choix d'objet d'étude. À la suite de ce stage, nous nous sommes donc interrogé sur les impacts des risques nucléaires sur un territoire mais surtout sur la manière dont la France gèrerait un accident nucléaire de type Tchernobyl ? Cette dernière interrogation a par ailleurs été confortée par l'actualité de l'année 2011 avec l'accident nucléaire de Fukushima au Japon, survenu le 11 mars, à la suite d'un séisme combiné à un tsunami.

La France est-elle capable de faire face à un accident nucléaire de cette ampleur ? Après une brève recherche d'information sur ce sujet, la réponse nous semblait compliquée, car les informations rassurantes des exploitants nucléaires et des pouvoirs publics nous laissaient penser que « oui », mais les déclarations de mouvements écologistes et antinucléaires nous affirmaient le contraire. Empiriquement, nous ne pouvions pas le montrer, car la réponse aurait nécessité l'étude de la gestion d'un accident nucléaire se produisant sur le territoire français, ce qui fort heureusement, n'est jamais arrivé. Rajoutons que « faire face » ou « réussir la gestion d'une crise nucléaire » nécessite la définition de critères de « réussite » ou d'« échec » de cette gestion qui ferait également débat en fonction des acteurs pris en compte. Nous n'avons pas souhaité nous aventurer sur ce terrain-là.

À défaut de savoir si la France serait en mesure de gérer un accident nucléaire majeur sur son territoire, nous avons constaté, tout au long de notre recherche empirique (2009-2012) des « problèmes liés à l'industrie nucléaire »<sup>4</sup> survenant régulièrement et imposant une gestion par les pouvoirs publics et les experts du nucléaire. Que ce soit des incidents techniques (l'incident de la Socatri au Tricastin à l'été 2008, Saint-Maur-des-Fossés en 2011), des mises en lumière d'insécurité (Greenpeace à la centrale nucléaire de Nogent, mouvements antinucléaires empêchant de rouler un train contenant des déchets nucléaires), ou des accidents nucléaires à l'autre bout du monde (Fukushima en 2011), ces événements nous

---

<sup>4</sup> Nous employons ce terme car certains événements ne sont certes pas des accidents graves ou majeurs, mais ne sont pas non plus de simples incidents. Il nous fallait donc trouver un terme intermédiaire sur l'échelle de gravité. De plus, les événements que nous évoquons ont un caractère hétérogène que ce soit par rapport à l'ampleur, à la fréquence, à la médiatisation, etc. L'emploi du mot « problème » est en ce sens plus générique et englobant.

offraient de formidables possibilités de terrain dans lesquels nous pouvions étudier la gestion de l'accident par les acteurs en charge de la conduire. A partir de ces éléments, nous pouvons donc nous demander, comment la France se prépare à gérer un accident nucléaire et quels sont les effets de cette préparation en situation réelle d'accident, mineur ou hors du territoire national ?

## **Cadre théorique de la recherche**

Réaliser une revue de littérature pour encadrer au mieux notre objet de recherche a nécessité de sortir d'un cadre théorique unifié. En effet, notre objet est à la frontière de différents domaines (scientifique, politique publique, expertise, économique, organisation,...).

### ***L'objet de recherche à travers la sociologie du risque***

#### **Le risque nucléaire dans la société moderne**

Pour comprendre la nature du risque nucléaire et les éléments attenants à sa gestion, nous nous sommes intéressé aux travaux de la sociologie du risque. Notre idée de départ était de comprendre comme le risque nucléaire pouvait être étudié sociologiquement et la manière dont les sociologues réussissaient à l'encadrer théoriquement et empiriquement. A partir de la littérature sur la sociologie du risque nous avons observé que certains courants prenaient le risque comme « *prétexte pour développer des analyses qui concernent aussi bien les processus de réponse au risque que les comportements des acteurs qui subissent, craignent ou gèrent le risque.* »<sup>5</sup> Pour notre part, nous souhaitions éviter cet écueil et ne pas éluder la question de la nature et de la construction du risque. Le risque sert de point d'entrée à plusieurs domaines d'études (pont entre différents domaines : industrie et environnement ; étude des comportements à risque). Sur ce point, Ulrich Beck a très tôt préconisé que la sociologie du risque réponde également à la question de la définition sociale du risque, aussi bien dans les perceptions que dans l'action organisée.<sup>6</sup>

Pour lui, les risques de la société postindustrielle, dont les risques nucléaires font partie intégrante, sont fabriqués socialement, à savoir qu'ils sont générés par la société

---

<sup>5</sup> Bourdin Alain, « La modernité du risque », *Cahiers internationaux de sociologie*, 2003/1 n° 114, p. 25

<sup>6</sup> Beck Ulrich, *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Éditions Aubier, 2001



technique par opposition aux risques naturels. À la différence des dangers et des risques classiques, ces nouveaux risques ne sont donc pas des effets externes, comme les risques naturels, mais bien des effets internes, dus à l'activité industrielle engendrée par la société.<sup>7</sup> « *Ils présupposent la prise de conscience d'un danger dont la probabilité est prédictible, mais contre lequel on ne peut néanmoins plus s'assurer – les assurances s'y refusant en effet au regard de l'ampleur potentielle du drame tant au plan écologique qu'au plan économique.* »<sup>8</sup> De manière à confirmer la classification des risques nucléaires comme « nouveau risque » au regard de cette définition, nous avons vérifié cette notion d'assurance en rapport aux risques nucléaires à travers l'exemple du coût économique de l'accident de Tchernobyl de 1986. Aujourd'hui, la Cour des comptes, dans son rapport sur « Les coûts de la filière électronucléaire » indique qu'« *on peut noter toutefois que l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA) a cherché à évaluer le coût de l'accident de Tchernobyl, qui s'élèverait à plusieurs centaines de milliards de dollars* »<sup>9</sup>, rendant en effet impossible l'assurance de ces risques.

Au-delà même de la nature et de l'ampleur extraordinaire des risques nucléaires, Ulrich Beck pointe un paradoxe important entre les conséquences de tels risques et leur définition. On assiste, selon lui, à un infléchissement du monopole scientifique sur la connaissance, « *la science devient de plus en plus nécessaire mais de moins en moins suffisante à l'élaboration d'une définition socialement établie de la vérité* ». <sup>10</sup> Il précise que les conséquences de ces nouveaux risques impactent l'ensemble de la société alors que la définition de ces enjeux reste souvent à la charge des scientifiques. Aujourd'hui, selon Ulrich Beck, ce n'est donc pas l'ampleur du risque qui change mais sa « scientification ». Cependant, Scott Lash appelle lui à relativiser la place dominante de la science dans la théorie de la modernité réflexive développée par Ulrich Beck et à prendre plus en considération le phénomène culturel.<sup>11</sup> Ce point de la culture dans la prise en compte du risque nous a fortement interpellé. Nos six mois de stage au sein de l'IRSN nous avaient sensibilisé à cette question. On nous parlait souvent de « culture d'ingénieur ». Sans trop la sociologiser à l'époque, nous avons remarqué que les ingénieurs avaient une méthode de raisonnement commune de résolution des problèmes. Une méthode qui passait par la science.

---

<sup>7</sup> Vandenberghe Frédéric « Introduction à la sociologie (cosmo) politique du risque d'Ulrich Beck », *Revue du MAUSS* 1/2001 (no 17), p. 25-39.

<sup>8</sup> Vandenberghe Frédéric, « Introduction à la sociologie (cosmo) politique du risque d'Ulrich Beck », *Revue du MAUSS* 1/2001 (n° 17), p. 25-39

<sup>9</sup> La Cour des comptes indique un rapport de l'AIEA comme source d'information « *Chernobyl's Legacy : Health, Environmental and Socio-Economic Impacts* », disponible sur le site Internet de l'AIEA. »

<sup>10</sup> Beck Ulrich, op. cit., p. 344

<sup>11</sup> Lash Scott, *Reflexive Modernization*, Cambridge, Polity Press, 1994

Pour réussir à conceptualiser cette approche culturelle, nous nous sommes rapproché de la sociologue américaine Gabrielle Hecht qui a étudié la construction du système nucléaire et des acteurs qui le composent. Pour elle, la distinction entre « science » et « culture » n'est pas évidente.<sup>12</sup> Elle voit une interpénétration de ces deux notions. Elle comprend le terme de « culture » comme la prégnance de la technique en tant que socle commun des ingénieurs du monde nucléaire. Dans le cadre de cette définition néo-institutionnaliste, la « culture » doit donc être appréhendée comme l'ensemble des représentations, règles et normes qui vont orienter durablement l'action des ingénieurs du système nucléaire. Cette culture commune peut conduire ces ingénieurs à la même lecture d'un problème mais également aux mêmes solutions invoquées pour le traiter.

À travers l'exemple de Gabrielle Hecht qui repose sur une recherche empirique de la construction du système nucléaire, nous pouvons dresser certaines limites épistémologiques aux études des sociologues de la postmodernité. Elles se situent à un niveau très théorique et macroscopique alors que notre objet semble se situer à un niveau plus microscopique et empirique. Les premiers théoriciens de la postmodernité nous livrent plus une réflexion philosophique sur les conséquences de la modernité qu'une étude empirique montrant les conséquences réelles de celle-ci. Leurs théories ne donnent pas « *tous les moyens d'une articulation forte avec celle de l'action rationnelle.* »<sup>13</sup> Leur positionnement se situe plus dans l'ouverture de perspectives que dans une étude empirique et clinique d'un risque. Toutefois, ils nous apportent des éléments importants pour comprendre notre objet de recherche. Tout d'abord, nous voyons que le risque nucléaire doit être appréhendé dans une approche constructiviste dans laquelle la définition de ce risque et de ses enjeux représente un élément central, et notamment dans la manière dont celui-ci sera géré. Pour les sociologues de la postmodernité, ces nouveaux risques ont tendance à être préemptés par les scientifiques alors que leurs conséquences impactent l'ensemble de la société. Nous devons donc nous interroger sur la construction sociale de ces risques nucléaires et sur les luttes pour leurs définitions.<sup>14 15</sup>

---

<sup>12</sup> Hecht Gabrielle, *Le rayonnement de la France, Énergie nucléaire et identité nationale après la Seconde Guerre mondiale*, Paris, La Découverte, 2004

<sup>13</sup> Bourdin Alain, *op. cit.*, 2003

<sup>14</sup> Jobert B. & Muller P., *L'État en action. Politiques publiques et corporatismes*, Paris, Presses universitaires de France, 1987

<sup>15</sup> Berger P. & Luckmann T., *La construction sociale de la réalité*, Paris, Armand Colin, 1996

Pour cela, une partie de notre recherche devra être consacrée à l'élaboration du « système » d'acteurs des gestionnaires des risques nucléaires<sup>16</sup> et notamment à la manière dont ils semblent avoir préempté la lecture du problème des risques nucléaires et les solutions proposées pour le résoudre. En reprenant les mécanismes présentés par Gabrielle Hecht<sup>17</sup> ou Pierre Lascoumes<sup>18</sup>, nous étudierons cet aspect dans notre recherche à travers la question suivante : Comment le système d'acteurs du nucléaire s'organise pour garder le monopole de la lecture de la problématique du risque nucléaire ?

### **La construction sociale du risque nucléaire**

La notion de risque est donc un construit social, à travers notamment une lutte entre acteurs pour le labéliser comme tel et en maîtriser sa définition. « *Le choix de la définition peut affecter les allocations de ressources pour les mesures de sécurité* »<sup>19</sup>. Ceci fait de la définition du « risque » un enjeu pour l'ensemble des acteurs. La question n'est pas tant de savoir ce qu'est le risque, mais plutôt de répondre à la question : « *comment connaît-on les risques et quelles sont les institutions sociales et économiques qui incarnent cette connaissance* » ?<sup>20</sup> En effet, le risque objectif n'existe pas en tant que tel. Il est le résultat d'un processus social qui engage plusieurs acteurs pour le définir. Pour Olivier Borraz, la définition du risque est au départ, souvent, confiée aux experts qui tentent de l'objectiver en le présentant sous forme de probabilité. Mais, la forte probabilité d'un risque ne conduit pas forcément à la prise en charge politique de celui-ci.<sup>2122</sup>

Très tôt, les experts américains de la National Regulatory Commission (NRC)<sup>23</sup> ont effectué cette objectivation du risque nucléaire en matière de probabilité. En effet, concernant le risque de fusion du cœur d'un réacteur, représentant la catastrophe absolue dans l'industrie

---

<sup>16</sup> Pour notre recherche, il s'agira de l'exploitant nucléaire (EDF), de l'expert (IRSN) et de l'autorité de sûreté (ASN) pour la partie technique et des pouvoirs publics (Préfecture et Ministère de l'Intérieur) pour la partie sécurité civile.

<sup>17</sup> Hecht Gabrielle, *Le rayonnement de la France, Énergie nucléaire et identité nationale après la Seconde Guerre mondiale*, Paris, La Découverte, 2004

<sup>18</sup> Lascoumes Pierre, *L'éco-pouvoir. Environnements et politiques*, Paris, Editions La Découverte, 1994

<sup>19</sup> Fischhoff Baruch, « Risk: A guide to controversy » Appendix C of *Improving risk communication*, National Research Council, Committee on Risk Perception and Communication., Washington, D.C.: National Academy Press, 1989

<sup>20</sup> Power Michael, *The risk management of everything: rethinking the politics of uncertainty*, London, Demos, 2004

<sup>21</sup> Borraz Olivier, *Les politiques du risque*, Paris, Presses de Sciences Po, 2008

<sup>22</sup> Sur ce sujet, voir la concurrence sur l'agenda politique entre le risque de la Vache Folle et le risque de l'amiante.

<sup>23</sup> La NRC est l'autorité de sûreté nucléaire américaine

nucléaire, le rapport WASH-1400 (appelé aussi rapport Rasmussen) de 1975<sup>24</sup> qui fut longtemps la référence en matière de probabilité d'occurrence d'accident nucléaire, était très optimiste. Les calculs aboutissaient à une probabilité de fusion du cœur de  $1/10^9$  par année réacteur. Toutefois, les chiffres évoluent avec les avancées scientifiques dans le domaine. Aujourd'hui, les études probabilistes de sûreté (EPS) de niveau 1 réalisé par EDF et l'IRSN ont comme objectif de calculer pour les réacteurs à eau pressurisée (dit PWR) en France un risque de fusion du cœur égal à  $1/10^5$  par an pour les accidents graves, et  $1/10^6$  par an pour les accidents majeurs. Ces chiffres mettent à la fois en évidence la différence entre les calculs probabilistes et la fréquence réelle des accidents mais également que la définition du risque varie en fonction du temps et de l'espace. En nous limitant aux seules probabilités, nous n'aurions jamais dû connaître un accident nucléaire avec fusion du cœur, et encore moins 3 en 32 ans, avec celui de Three Mile Island en 1979, Tchernobyl en 1986, et Fukushima en 2011.

La manière dont est défini un risque est également cruciale pour caractériser les responsabilités - « *blaming* »<sup>25</sup> - en cas de mauvaise gestion qui ne se portera pas sur les mêmes acteurs.<sup>26</sup> Par ailleurs, la propriété du risque représente un enjeu majeur, car celui qui se l'approprie est en mesure de le définir en des termes qui encouragent certaines solutions de gestion en caractérisant ses propres enjeux. Cet élément est d'autant plus vrai que les risques nucléaires échappent souvent aux sens, ce qui rend leur appréhension difficile. A la différence d'un risque d'incendie ou d'inondation par exemple, pour lequel la vision du feu ou de l'eau rend ces risques parfaitement mesurables ou quantifiables, le risque nucléaire lui ne peut se mesurer et se quantifier qu'avec des outils. Hormis dans des cas de très fortes radiations entraînant immédiatement des effets visibles sur le corps humain, le risque nucléaire est incolore, inodore et indolore à court terme. La causalité entre l'activité et les effets pathogènes demeure abstraite. Il faut passer par la connaissance et les outils de la science pour faire émerger cette causalité. Or, il n'existe pas qu'un modèle de calcul, d'où l'importance d'imposer son modèle et sa vision.<sup>27</sup>

Pour ceux qui ont analysé l'émergence de la mise en risque d'activités nouvelles (OGM, médicaments, etc.), celle-ci se caractérise en trois temps : l'émergence d'incertitude

---

<sup>24</sup> WASH-1400 (NUREG 75/014), octobre 1975

<sup>25</sup> William L.F. Felstiner, Richard L. Abel and Austin Sarat, "The Emergence and Transformation of Disputes: Naming, Blaming, Claiming..." *Law & Society Review*, Vol. 15, No. 3/4, Special Issue on Dispute Processing and Civil Litigation (1980 - 1981), pp. 631-654.

<sup>26</sup> Cf. l'étude sur le saturnisme de Christine Dourlens : Si définition médicale, il faut rechercher la substance toxique dans l'environnement ; si définition sociale, alors l'accent sera mis sur les mauvaises conditions de vie des personnes défavorisées.

<sup>27</sup> Borraz Olivier, *Les politiques du risque*, Paris, Presses de Sciences Po, 2008

sur une activité, la création d'un mouvement social et enfin la transformation de ce mouvement en problème social plus général.<sup>28</sup> Pour Olivier Borraz, la prise de conscience d'un risque commence généralement par de nombreuses réactions de différentes parties de la société et de vives réactions au niveau local s'il s'agit d'un risque situé. Il se poursuit par une perte de familiarité, couplé à des difficultés d'identification des interlocuteurs compétents, ou des doutes concernant les motivations de ces interlocuteurs au vu des réponses qu'ils fournissent aux riverains. Parallèlement, les informations que les citoyens pourraient obtenir d'autres sources (exemple d'internet) sont aussi le vecteur de nombreuses controverses. Tous ces éléments conduisent donc à l'incertitude sur ces activités qui ensuite permettent la définition des risques qu'elles font porter à la société. À la fin de ce processus, des groupes se forment pour protester contre ce risque et vont tenter de se chercher des alliés. C'est dans la continuité de ce processus qu'un risque peut être « projeté » sur la scène publique et aboutir à des situations de crise.

A partir de ce processus linéaire et séquentiel développé par Olivier Borraz nous avons cherché à comprendre la manière dont les risques nucléaires ont été « mis en risque ». Avaient-ils suivi ces mêmes critères et ce même processus ? Nos recherches nous ont amené à les nuancer concernant la prise de conscience des risques nucléaires (naturels et artificiels). La prise de conscience des risques liés à la radioactivité naturelle et aux rayonnements ionisants est ancienne, dans un contexte particulier de foi dans le progrès du début du 20<sup>ème</sup> siècle. Il y a eu le développement industriel suite aux découvertes du radium et de la radioactivité.<sup>29</sup> Si la découverte des risques liés à la radioactivité s'apparente au processus décrit par Olivier Borraz, l'émergence des incertitudes est restée d'abord dans le petit cercle des spécialistes physiciens et radiologues : premiers effets de dermatites chez les radiologues, fatigue des Curie, puis la leucémie de Marie Curie. La prise en compte par l'opinion publique des dangers des rayonnements démarre plus tardivement : c'est cependant la découverte des cancers à la mâchoire et des multiples pathologies buccales<sup>30</sup> des « Radium girls » d'une usine de peinture d'aiguilles d'écran qui soulèvent les premières inquiétudes. Le procès en 1928 suite aux plaintes des ouvrières contribue à la médiatisation de ces risques. Apparaissent alors la stratégie et les premiers modes de gestion de la communication par les industriels ; déni, puis, mise en doute des effets, et enfin, annonce du besoin de recherche sur les effets.

---

<sup>28</sup> Borraz Olivier, op. cit, 2008

<sup>29</sup> Cosset JM et Huynh R., La fantastique histoire du Radium : Quand un élément radioactif devient potion magique, Broché, Ouest-France, 2011

<sup>30</sup> Anémie, fractures osseuses, et nécrose de la mâchoire

Pour les risques nucléaires liés à la radioactivité artificielle, la bombe atomique a immédiatement rapproché dans les esprits, les risques nucléaires et les destructions et effets sur la santé provoqués par cette bombe, avant même que le nucléaire civil ne soit développé créant aussitôt la contestation de son bienfondé. Les positions des différents courants s'exprimant sur le nucléaire sont aussi extrêmement liées aux enjeux de la guerre froide et au développement des bombes nucléaires. Les essais nucléaires de 1943 à 1965 sont non seulement à l'origine d'accidents (contamination des marins de Bikini au Japon, essai raté à Reggane en Algérie), mais les produits de fissions rejetés dans l'hémisphère nord augmentent singulièrement les doses reçues par toute la population y habitant<sup>31</sup>. D'ailleurs, en 1963, soucieuses de cette conséquence et du fait de la mobilisation des pacifistes qui s'emparent de ce sujet, les grandes puissances décident d'un moratoire sur les essais dans l'atmosphère. Les premiers mouvements de protestations liées aux effets de l'énergie nucléaire ont fait l'objet de différentes études.

Pour Philippe Garraud :

*Bien que la lutte antinucléaire soit partiellement de nature politique, au sens où elle engage de la part de certains de ses animateurs des représentations des choix collectifs touchant aux orientations générales de la société, elle n'a pas réussi à s'insérer durablement dans le champ politique. Cela tient, d'une part, à la conception « basiste » du mouvement antinucléaire qui a cru possible de s'opposer localement aux implantations nucléaires, en ignorant les lieux réels de pouvoir. Cela tient, d'autre part, au fait que les principales organisations politiques et syndicales n'ont pas pris en charge l'opposition totale au nucléaire dans la mesure où cette opposition remettait en cause les valeurs de progrès et de croissance auxquelles ces organisations sont profondément attachées. Cela tient, enfin, à la conjoncture politique : à partir de 1975, et le développement de*

---

<sup>31</sup> Renaud P., Louvat D. et Vray F., (2003). Les retombées en France des essais atmosphériques d'armes nucléaires. Production, fractionnement, dispersion atmosphérique et dépôt des produits de fission. Rapport IRSN DEI/SESURE 03-03, 27p. / Vray F., (2002). Contamination des végétaux par dépôt atmosphérique chronique de 90Sr : informations tirées de l'étude de la période 1961-1980. Rapport IRSN DPRE/SERNAT 02-29, p. 64 / Vray F. et Renaud P., (2004). Contamination de la chaîne alimentaire par les produits de fission émis lors des essais aériens d'armes nucléaires. Rapport IRSN DEI/SESURE 04-19, p. 42

*la crise économique, le problème nucléaire ne peut être que relégué au second plan par les problèmes d'emploi, de chômage et de niveau de vie.*<sup>32</sup>

Alain Touraine a également réalisé une grande enquête sociologique des mouvements antinucléaires pendant près de deux ans.<sup>33</sup> Il a pris pour objet d'étude un groupe qui s'opposait à la centrale de Creys-Malville et un groupe antinucléaire parisien qu'il qualifie plutôt d'anti-technocratique qu'antinucléaire, pour tenter d'observer l'émergence d'un Nouveau Mouvement Social. Au final, il n'y réussira pas puisqu'il remarque que ces deux groupes ne militaient pas pour le « même combat ». Nous pouvons toutefois noter que la contestation à l'énergie nucléaire depuis 40 ans a permis d'entretenir en sourdine des discussions sur ce risque qui ont émergé régulièrement sur la scène publique lors des principaux accidents.

Karin Knorr-Cetina a noté que, dès la création de l'industrie nucléaire, puis plus récemment après l'accident de Tchernobyl en 1986, les positions sur ce risque étaient opposées. Nous avons d'un côté, les profanes, qui se préoccupent majoritairement des effets à long terme sur les générations futures, des effets ultérieurs sur leur santé et des contraintes que la gestion des risques nucléaires pourrait imposer à leurs conditions de vie quotidienne en cas d'accident. De l'autre côté, les experts analysent le problème de façon plus scientifique et théorique, chacun dans leur domaine, car des divisions existent aussi entre experts eux-mêmes, selon qu'ils soient médecins, biologistes, physiciens, issus de cultures épistémiques différentes, et ne s'accordent pas sur la gravité des faits et les conséquences possibles.<sup>34</sup>

Un autre mode de relation un peu plus clivé s'est ainsi instauré entre savoir et pouvoir, entre science, politique et citoyens. Cependant depuis, la société semble avoir changé, pour paraphraser Michel Callon & al.<sup>35</sup>, « *analyser la perception des risques liés à l'énergie nucléaire en France aujourd'hui ne peut se faire sans garder cette évolution à l'esprit : nous sommes dans une société de transformations, dans laquelle experts et citoyens réinventent sans cesse leur rapport à la technique.* » Un des exemples saillants de cette évolution et de la possibilité de rencontre entre le public et les experts dans le domaine nucléaire peut être le

---

<sup>32</sup> Garraud Philippe, « Politique électro-nucléaire et mobilisation : la tentative de constitution d'un enjeu, *Revue française de science politique*, 29<sup>e</sup> année, n°3, 1979. pp. 448-474

<sup>33</sup> Touraine Alain, *La prophétie anti-nucléaire*, Paris, Le Seuil, 1980

<sup>34</sup> Knorr-Cetina Karin, *Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1999

<sup>35</sup> Callon M., Lascoumes P., Barthe Y., *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil, 2001



Groupe de Radioécologie Nord Cotentin (GRNC) dont les travaux se sont déroulés au début des années 2000. Partant de cas de leucémies plus importants dans la région fortement nucléarisée du Nord Cotentin, les experts ont voulu savoir si ce phénomène pouvait être imputable aux rejets radioactifs de l'industrie nucléaire. Ce Groupe a donc réuni experts et citoyens pour essayer de caractériser l'augmentation de l'apparition de cette maladie. Grâce aux témoignages de la population et à l'écoute des experts, les résultats ont été concluants et cette relation entre experts et citoyen a contribué à de nouveaux modes de dialogue.<sup>36</sup> C'est la première fois qu'une expertise pluraliste de cette ampleur a été conduite, en pratique, dans le domaine nucléaire, et reste à ce jour unique.

### Les relations entre pouvoir et savoir

Même s'il existe des ouvertures « *symboliques* »<sup>37</sup> avec des programmes de recherches alliant experts et citoyens, Gabrielle Hecht a démontré que dans l'histoire de cette industrie, qu'a aussi retracée Michel Wievorka<sup>38</sup>, est marquée par « *l'interaction permanente des sphères techniques et politico-stratégiques dans la construction de cette filière.* » Pour parler de cette filière, elle emploiera le terme de « *technopolitique* » qu'elle définit comme « *les pratiques stratégiques qui consiste à concevoir ou à utiliser la technique afin de mettre en place des objectifs politiques, de leur donner forme et de les réaliser.* »<sup>39</sup> Elle met en évidence que, dans l'histoire du nucléaire français, les décisions scientifiques et techniques furent essentiellement des décisions politiques et économiques pour assurer le nucléaire militaire puis pour assurer l'indépendance énergétique de la France. Les décisionnaires et les gestionnaires appartenant à un cercle très restreint et très fermés de hauts fonctionnaires du secteur militaire ou de l'armée. Les questions relatives à l'énergie nucléaire ont ainsi toujours été traitées en dehors du débat démocratique.

Depuis la loi du 9 mai 2001 créant l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire et séparant le secteur de la recherche et de l'expertise de Sûreté du Commissariat à l'Energie Atomique, puis la loi du 13 juin 2006 sur la transparence et la sûreté nucléaire, créant une

---

<sup>36</sup> Miserey & Pellegrini, Le Groupe radioécologie Nord-Cotentin: l'expertise pluraliste en pratique : l'impact des rejets radioactifs dans le Nord-Cotentin sur les risques de leucémie, Paris, La Documentation Française, 2007

<sup>37</sup> Barthe Yannick, « De la décision à l'exploration : les transformations de l'expertise dans le domaine des déchets nucléaires. », in GILBERT C. (ed.), *Risques collectifs et situations de crise Apports de la recherche en sciences humaines et sociales*, Paris, L'Harmattan, 2003, p.129-143.

<sup>38</sup> Wievorka Michel, *Le modèle EDF Essai de sociologie des organisations* (avec Sylvaine Trinh), Paris, La Découverte, 1989

<sup>39</sup> Hecht Gabrielle, in Heraud et al., *Perception des risques nucléaires et impacts socio-économiques*, Rapport final, juin 2007, p. 8



autorité indépendante, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) pour la gestion de ce secteur hors du ministère de l'industrie, une évolution apparaît. Cette organisation est d'ailleurs une particularité française qui est la seule au monde à séparer l'autorité de l'expertise. Le dispositif repose sur l'organisation d'un « positionnement contradictoire » des principales instances qui ont gagné des marges importantes d'autonomie, chacune intervenant et réagissant selon ses logiques et intérêts. Une première frontière nouvellement créée apparaît ainsi d'une part entre ceux qui portent les intérêts du développement de la filière nucléaire (Ministère de l'industrie, CEA et exploitants) et d'autre part les autorités de réglementation et de contrôle (ASN).

Une autre frontière existe également entre l'autorité de réglementation et de contrôle (ASN) et les structures d'expertise et de recherche (IRSN). La différenciation des rôles de ces derniers dans le processus de décision réglementaire (préparation de la décision, décision) a par ailleurs été volontairement très affirmée ce qui a assuré une certaine indépendance entre les acteurs du système, bien qu'il faille en reconnaître les limites : les directeurs des institutions sortent toujours du même corps, le Corps des Mines.<sup>40</sup>

Olivier Borraz s'est lui aussi intéressé à l'utilité d'une séparation entre décision et expertise, et a identifié une trame générale de quatre composantes qui favorise l'émergence de problème dans la gestion d'un risque : un facteur exogène, des experts qui se trompent, des opérateurs privés qui privilégient leurs intérêts financiers et des services de l'Etat défaillants.<sup>41</sup> L'évocation de « *l'expertise qui se trompe* » par Olivier Borraz n'est pas anodine. L'expertise a très souvent été étudiée en corrélation avec la prise de décision. Pour Yannick Barthe, l'expertise est souvent vue comme une médiation qui permet de passer d'un état des connaissances scientifiques et techniques relativement stabilisé à la formulation de solutions destinées à l'action. C'est toujours un processus à sens unique allant d'un savoir constitué vers une décision politique.<sup>42</sup> C'est cette vision qui a prévalu dans la création de la frontière entre IRSN et ASN et qui prévaut encore en grande partie aujourd'hui dans les décisions relatives au nucléaire. Yannick Barthe écrivait que la France avait toujours pris ses

---

<sup>40</sup> Gilbert Claude, « Risque nucléaire, crise et expertise, quel rôle pour l'administrateur ? » in *Revue française d'administration publique* no 103, 2002, pp. 461-470

<sup>41</sup> Borraz Olivier, op. cit, 2008

<sup>42</sup> Barthe Yannick, « De la décision à l'exploration : les transformations de l'expertise dans le domaine des déchets nucléaires. », in GILBERT C. (ed.), *Risques collectifs et situations de crise Apports de la recherche en sciences humaines et sociales*, Paris, L'Harmattan, 2003, p.129-143.

décisions sur le nucléaire avec le pouvoir technocratique (pas de débat politique, rejet complet des mouvements anti-nucléaires, utilisation de la force publique).<sup>43</sup>

Tous ces auteurs ont basé leurs recherches sur l'expertise et la décision à partir d'études réalisées en dehors de situations accidentelles ou en « temps de paix » comme aiment à le dire les différents acteurs du monde nucléaire. Les recherches précédemment étudiées et mentionnées nous sont donc d'une grande utilité pour appréhender les différentes composantes des risques nucléaires et de leur gestion mais il nous manque une dimension de temporalité dans laquelle nous souhaitons inscrire notre recherche : l'accident ou incident nucléaire. Ils ont étudié le processus conduisant les experts à influencer ou non la décision des pouvoirs publics. Ou alors, ils ont observé l'évolution de la notion d'expertise d'un processus très fermé et technocratique à une possible implication de la population dans la prise de décision. Comment interpréter ce lien lors de la gestion d'un accident nucléaire ? Voici un des champs que nous aurons à explorer. Quel rôle les experts jouent dans l'aide à la décision du pouvoir politique aussi bien lors de la préparation des plans d'urgence et au moment de la gestion de l'accident ?

Au-delà de son simple rôle d'expertise de la situation, nous pensons que l'expert possède également un rôle de « traducteur » au sens de Michel Callon.<sup>44</sup> Ce dernier n'a pas utilisé ce terme dans le sens où nous l'utilisons<sup>45</sup> mais nous y voyons des points communs. A travers la sociologie de l'innovation, Michel Callon et Bruno Latour, entres autres, s'intéressent aux raisons pour lesquelles certaines innovations techniques ou sociales réussissent ou non. Ils mettent en évidence que ce n'est pas la qualité intrinsèque d'une innovation qui en fait sa réussite mais également que l'élaboration de l'innovation se construit grâce aux controverses. De manière à réussir à s'imposer, l'innovation doit être portée par un réseau qui soutient à ce projet.<sup>46</sup> A ce stade, nous sommes encore à la périphérie de notre objet de recherche. Le pont existant entre la sociologie de l'innovation et le rôle de traducteur que nous attribuons aux experts s'inscrit dans le processus de construction d'une innovation et la consolidation d'un réseau qui passent obligatoirement par une phase de traduction qui « *transforment un énoncé problématique particulier dans le langage d'un autre énoncé*

---

<sup>43</sup> Barthe Y., Gilbert C., et al., *Recherche et déchets nucléaires. Une réflexion interdisciplinaire*, Grenoble, Publications de la MSH Alpes.

<sup>44</sup> Callon Michel, «Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc», *L'Année sociologique*, 1986, n°36, pp.169-208

<sup>45</sup> Peut-être même qu'ils refuseraient de l'utiliser dans le sens d'une traduction linguistique, mais également d'enjeux et d'intérêt.

<sup>46</sup> Callon M., Latour B., *La science telle qu'elle se fait*, Paris, La Découverte

*particulier* ». <sup>47</sup> La traduction sert à établir « *un lien intelligible entre des activités hétérogènes* » <sup>48</sup> ou dans notre cas, entre des acteurs du monde nucléaire et des acteurs exogènes tels que les populations.

Mais, dans le cadre de la gestion du risque nucléaire, ce processus de traduction est également nécessaire pour les acteurs en charge de la gestion de l'accident. En effet, l'organisation de crise nucléaire est composée, non pas d'activités, mais d'acteurs très hétérogènes (politique et technique notamment). La gestion d'un accident passe en grande partie par une gestion technique, aux enjeux compliqués qui méritent d'être « traduits » des experts vers le pouvoir politique. La prise de décision du pouvoir politique ne pourra se faire sans avoir apprécié au préalable les éléments techniques de la situation.

Le recours à la sociologie du risque pour définir notre objet a donc été nécessaire pour dégager des éléments centraux, contingents à la gestion des accidents nucléaires. Ainsi, nous avons pu établir les prémisses du système d'acteurs impliqués dans la gestion du risque nucléaire, leurs relations entre eux et avec les populations. Ces acteurs sont composés d'experts, des pouvoirs publics, des exploitants pour le « système nucléaire », auxquels nous rajoutons les médias, la population, et les associations. Le contexte dans lequel le risque est défini (un système fermé, technocratique, associé aux mensonges de l'accident de Tchernobyl) conditionne la conduite de sa gestion. Tous ces éléments contribuent aux représentations que les différents acteurs peuvent avoir du risque nucléaire. La gestion des risques nucléaires a toujours été le domaine réservé des acteurs techniques. Elle nous amène également à nous poser des questions sur notre objet de recherche.

Nous devons définir au cours de notre recherche quels acteurs ont imposé leur définition des risques nucléaires, et par quelles luttes, ils y sont parvenus ? Nous devons également déterminer quels impacts sur la gestion de ce risque et sur ces enjeux, cette définition peut avoir ? Pour répondre à ces questions, nous devons reconstruire plus finement le système d'acteurs nucléaire autour de l'appréhension des risques nucléaires et de la manière de le gérer. Cette reconstruction nous permettra de dégager l'organisation mise en place par ces acteurs, ainsi que les luttes de pouvoir pour la gestion de ces risques.

---

<sup>47</sup> Callon Michel, *L'opération de traduction comme relation symbolique, Incidence des rapports sociaux sur le développement scientifique et technique*, Paris, Maison des Sciences de l'Homme, 1975, p.19

<sup>48</sup> Callon, Michel, « Sociologie des sciences et économie du changement technique : l'irréversible montée des réseaux technico-économiques », In Centre de Sociologie de l'Innovation (Ed.), *Ces réseaux que la raison ignore*, Paris, L'Harmattan, 1992, p. 65

Toutefois, ces relations devront être abordées dans un cadre que la sociologie du risque ne nous a pas permis d'obtenir. En effet, si elle permet de distinguer certains acteurs et les relations qu'ils peuvent avoir en dehors des situations accidentelles, elle ne nous donne pas d'éléments d'analyse pour appréhender leurs relations dans un environnement contraint dans le temps et à forte déstabilisation du système que représente l'accident nucléaire. La survenue de ce dernier est un moment particulier que nous devons prendre en compte pour compléter notre objet de recherche et qui est souvent appelé « crise » par les acteurs du monde nucléaire. Nous reviendrons un peu plus tard sur la labélisation de cette notion de « crise » nucléaire. Toutefois, pour des raisons de facilité de compréhension et de lecture, nous emploierons le mot « crise » pour définir le moment ou temporalité au cours duquel une organisation spécifique se met en place pour gérer un accident ou incident nucléaire. Nous nuancerons cette notion dans un second temps.

### *L'objet de recherche à travers la sociologie de la crise*

#### **L'importance de la définition de la crise**

En France, il existe une organisation hybride qui se met en place pour gérer une « crise nucléaire ». Elle est composée de quatre acteurs principaux, possédant chacun leurs prérogatives en période de crise : l'exploitant nucléaire, l'autorité de sûreté, l'expert et les pouvoirs publics. Ces quatre acteurs sont des invariants de la gestion de crise. L'exploitant peut être EDF, le CEA ou Areva. L'autorité de sûreté est l'ASN. L'expert est l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN)<sup>49</sup> et enfin les pouvoirs publics sont réglementairement représentés par le Préfet. Si l'on reprend nos quatre acteurs principaux<sup>50</sup>, nous retrouvons notre distinction entre « les techniciens » et « le politique ».

Notre positionnement de doctorant au sein de l'une des organisations de ce système d'acteurs nous a incité à nous intéresser à cette organisation de gestionnaires de crise. Nous avons la capacité de l'observer de l'intérieur. Ainsi, nous avons orienté la focale de notre recherche non pas sur la crise nucléaire et ses myriades de facettes, mais sur l'organisation composée d'acteurs hétérogènes dont nous devons découvrir les enjeux et intérêts propres.

---

<sup>49</sup> La gestion de crise a cependant recours à d'autres catégories d'experts : Météo-France, l'ARS, etc.

<sup>50</sup> Ces quatre acteurs seront les sujets d'étude de notre organisation. Nous nous focaliserons essentiellement sur ces acteurs au cours de notre recherche.

La crise, telle que nous l'aborderons dans notre recherche, est davantage un « environnement » au sens de Erhard Friedberg<sup>51</sup>, permettant de mettre cette organisation en situation. La sociologie de la crise nous permettra de définir cette situation dans laquelle nous souhaitons aborder notre objet de recherche. Comme la notion de « risque », la définition de la « crise » est en grande partie construite par les acteurs. De cette définition découlera les éléments qu'il conviendra de prendre en compte pour s'y préparer. Certains acteurs, comme les techniciens auront donc tout intérêt à garder une définition, ou plutôt une liste de ces attributs très restrictive basée sur les conséquences techniques d'un accident alors que les anti-nucléaires, par exemple, devront à l'inverse essayer d'imposer une définition beaucoup plus ouverte sur la société et les risques sociaux. En ce sens, elle est un terme générique qui ne revêt pas un consensus absolu sur sa définition.

Les sciences sociales ont très peu investi la question des crises industrielles, ou l'ont fait avec une approche très normative. Cette approche normative est très appréciée par les gestionnaires que nous avons côtoyés au cours de notre recherche car elle conforte leur idée qu'une crise ne peut survenir qu'après un déclencheur technique. Elle les pousse en ce sens à baser les moyens de s'en prémunir sur de la question de l'aléa technique. Selon Patrick Lagadec, la crise est avant tout la perte de cadre de référence et peut arriver de trois manières différentes. Soit l'évènement est d'emblée hors échelle et va « *bouleverser son environnement avec une brutalité déconcertante* » (Bhopal, Tchernobyl, Amoco-Cadiz), soit « *la crise peut survenir au contraire de l'évènement anodin qui, par propagation continu, vient ébranler tout un système complexe* » (Crise de New York en 1991 sur la demande d'électricité), ou alors la crise peut être « *l'évènement non détecté, insidieux, qui apparaît par ses effets, objectifs ou symboliques* » (Sellafield).<sup>52</sup>

Patrick Lagadec différencie la crise de l'accident. Pour lui, l'accident, c'est un « *évènement bien répertorié, pour lequel on dispose de procédures bien définies, qui concerne un nombre limité d'acteurs intervenant dans une structure d'autorité simple, clairement définie* »<sup>53</sup>. Pour lui, la justification de l'appellation de crise ou d'accident classique réside exclusivement dans l'initiateur de l'évènement et la préexistence des moyens et de l'organisation pour revenir à la normale dans un temps acceptable. Un accident classique sera forcément géré puisqu'il est répertorié et les procédures sont bien définies. L'organisation

---

<sup>51</sup> Friedberg Erhard, *Le pouvoir et la règle*, Paris, Editions du Seuil, 1993

<sup>52</sup> Lagadec Patrick, « Apprendre à prévenir et affronter les crises : une responsabilité à assumer », in *Revue Prévenir*, n°24, 1<sup>er</sup> semestre 1993

<sup>53</sup> Lagadec Patrick, *op.cit.*, 1993

des secours demande alors la mise en place de moyens exceptionnels. Se les procurer et les mettre en place nécessite l'invention de modes d'actions hors des procédures disponibles et les compétences d'acteurs hors pair.<sup>54</sup>

Nous avons observé qu'une des particularités des crises nucléaires est le très fort impact médiatique que suscite l'évènement. Les gestionnaires de crise ont tendance à appeler ce phénomène « crise médiatique ». Nous devons nous interroger sur la qualification de « crise médiatique ». La crise n'est-elle pas qualifiée de « médiatique » par des gestionnaires de crise qui souhaitent maintenir la définition de la crise dans leur sphère habituelle alors que d'autres acteurs vont s'emparer du problème avec un rôle déterminant comme les médias ou la population ? A partir de cette question, nous essaierons de comprendre pourquoi les crises nucléaires que nous nous proposons d'étudier relevaient de ce fort contexte médiatique.

### **La crise comme un processus**

La crise est donc un « environnement » dans lequel l'organisation évolue. Nous devons alors nous interroger sur le cadrage temporel de cet environnement. C'est-à-dire, quand commence et s'arrête la crise nucléaire ? Aline Pündrich s'est également intéressée à cette question du « bornage » de la crise dans ses travaux. Selon elle, la manière d'aborder une crise avec une approche événementielle ou processuelle crée des différences notables dans l'analyse qui en découle. Pour asseoir cette affirmation, elle a décidé de comparer deux crises différentes qui ont touché deux entreprises pétrolières différentes. Elle a étudié la manière dont ces deux entreprises ont conduit la gestion de leur crise et a mis en évidence qu'en fonction de l'approche adoptée, l'analyse ne portera pas sur le même objet.<sup>55</sup> L'approche événementielle propose d'analyser uniquement l'accident sans prendre en compte les facteurs exogènes.<sup>56</sup>

A contrario, l'approche processuelle contextualise les raisons de la crise et les inscrit dans un processus global, de telle sorte que le manque de prévention et de préparation peut être une des raisons de son ampleur.<sup>57</sup> Cette étude nous apporte deux éléments essentiels pour

---

<sup>54</sup> Lagadec Patrick, *Ruptures créatrices*, Paris, Editions d'Organisation-Les Echos Editions, 2000.

<sup>55</sup> Pündrich Aline et al., « Les dimensions des crises : Analyse de deux études de cas sous les approches processuelle et événementielle », *Revue internationale d'intelligence économique*, 2009/2 Vol 1, p. 213-235.

<sup>56</sup> Hermann C. F., Some consequences of crisis which limit the viability of organizations, *Administrative Science Quarterly*, n° 8, p. 61 – 68, 1963

<sup>57</sup> Forgues Bernard, *Nouvelles approches de la gestion de crise*, *Revue Française de Gestion*, n° 108, p. 72 – 78., 1996

notre objet de recherche. D'une part, l'approche processuelle permet d'aller chercher des causes à l'ampleur de la crise au-delà du simple événement. Dans son étude, elle pointe par exemple le manque de formation du personnel, la vétusté du matériel, l'incapacité de l'organisation à s'armer pour gérer une crise. D'autre part, elle met également en évidence que l'aspect médiatique mal géré par l'organisation ou qui a été dépassée par la réponse des populations à cet événement est un facteur extraordinairement aggravant de la crise.<sup>58</sup>

La crise devrait être considérée « *comme le résultat d'un processus cumulatif et continu de dysfonctionnements organisationnels antérieurs à la crise et pendant celle-ci. La notion de crise peut donc être envisagée comme un processus global, au cours duquel les causes et les conséquences s'entremêlent pour générer une situation instable et particulièrement difficile à piloter. Il convient donc d'étudier la crise, dans son ensemble, comme un processus global qui tient compte de différentes variables contextuelles.* ».<sup>59</sup> A partir de ces éléments, il nous semble opportun d'étudier la crise en partant de la manière de s'y préparer jusqu'à la manière de faire face à l'événement lui-même.

A la lumière de ces études qui nous ont semblé pertinente pour notre recherche, nous avons voulu étudier la crise comme un processus. Pour cela, nous devons donc nous intéresser, dans un premier temps, à la manière dont se préparent collectivement les acteurs à gérer une crise nucléaire. Le thème de la préparation à la crise a souvent été étudié en relation avec la gestion de crise.<sup>60</sup> La question qui revient très souvent dans ces études est, en substance : Peut-on vraiment se préparer à la crise ? La réponse dépendra notamment de la définition que l'on donnera au terme « crise ». Mais d'autres facteurs devront aussi être pris en compte. Le constat initial est que la fréquence des crises et l'étendue de leur impact obligent les pouvoirs publics à préparer leur survenue.<sup>61</sup> Il n'existe pas de règle universelle qui permettrait de se préparer à gérer une crise nucléaire. Les auteurs différencient la notion de « planning » et de « preparation <sup>62</sup> ». <sup>63</sup> Le « planning » est un cadre théorique et se

---

<sup>58</sup> Pündrich Aline et al., op. cit., 2009

<sup>59</sup> Boumrar Julie, « La crise : levier stratégique d'apprentissage organisationnel », *Vie & sciences économiques*, 2010/3 N° 185-186, p. 13-26.

<sup>60</sup> Sur ce sujet, voir notamment les travaux Patrick Lagadec, Claude Gilbert, Perry & Lindell, Christophe Roux-Dufort.

<sup>61</sup> Seymour, M., & Moore, S., *Effective crisis management: Worldwide principles and practice*. London: Cassell., 2000

<sup>62</sup> Ou preparedness

<sup>63</sup> Perry & Lindell, *Environmental Risk Communication in Multicultural Communities*, Sage Publications, Thousand Oaks, California., 2003



compose de principes abstraits qui devront ensuite être traduits en « bonnes pratiques ».<sup>64</sup> Ces principes sont, par exemple, « *Encourager la flexibilité dans les réponses / Nécessiter d'entraîner les personnels / Encourager les actions adéquats par les managers de crise* ». <sup>65</sup> D'autres, comme David Alexander parlent notamment de la nécessité de s'assurer que les mairies<sup>66</sup> soient le point d'ancrage pour la gestion des urgences (pendant que le pouvoir central sera le coordinateur), et ce, grâce à une révision régulière des plans et la simulation.<sup>67</sup> Ces propositions sont toutes intéressantes mais restent d'ordre très général et parfois très normatives.

En revanche, elles ne nous permettent pas de déterminer le niveau de préparation d'une organisation ? La littérature sur ce sujet développée par Ian Mitroff nous a permis d'obtenir des études sur les niveaux de préparation. Ce dernier a développé un tableau de « *typology of organisational preparedness for crisis* » dans lequel il identifie trois modèles de préparation : faible, moyenne, et haute, auxquels il attribue des critères objectifs comme la prise en compte de la préparation de crise dans l'agenda politique, le nombre de groupe de travail sur le sujet, le nombre de simulation, le détail de la planification, etc.<sup>68</sup> L'utilisation de cet outil nous semble intéressante pour « évaluer » macroscopiquement le niveau de préparation de la France à la crise nucléaire. Mais son intérêt réside surtout dans le fait qu'il permet de pointer certaines limites entre la nécessité de se préparer à une crise nucléaire et sa transposition dans les faits. Allan McConnell et Lynn Drennan évoquent les tensions existant entre « *l'idéal de la préparation* » et la réalité des crises.<sup>69</sup> Pour eux, il existe une première tension entre le très fort impact d'une crise et la faible priorité du management d'urgence. Celle-ci est en partie due à la faible probabilité de la crise et au fort coût de la préparation. Ils mentionnent également le paradoxe entre la planification stricte et le caractère incertain et déstabilisateur de la crise. Ils notent également la nécessité d'une approche intégrée de la préparation face à la réalité de la fragmentation institutionnelle.

---

<sup>64</sup> McConnell, A., Drennan, L., "Mission impossible? Planning and preparing for crisis", *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol. 14 No.2, 2006

<sup>65</sup> Perry & Lindell, op. cit, 2003

<sup>66</sup> Traduction de « municipal government ». En France, ce sont les Préfectures qui assurent ce rôle de gestion de l'urgence.

<sup>67</sup> Alexander, David, « Towards the development of a standard in emergency planning ». *Disaster Prevention and Management*, 2005, pp. 158-175

<sup>68</sup> Mitroff Ian, *Transforming the Crisis-Prone Organization*, Université du Michigan, Jossey-Bass Publishers, 1992, 255 pages

<sup>69</sup> McConnell, A., Drennan, L., "Mission impossible? Planning and preparing for crisis", *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol. 14 No.2, 2006



En France, Patrick Lagadec et Claude Gilbert se sont également intéressés à la question de la préparation à la crise.<sup>70</sup> Selon Patrick Lagadec, la préparation doit aller plus loin que quelques « good practices ». Le problème de la sociologie de la crise anglo-saxonne tient à son aspect prioritairement opérationnel. Elle a très souvent pour but ultime de donner aux décideurs des solutions pratiques pour gérer leur propre crise.<sup>71</sup> Ce constat nous amène à un paradoxe. Avec son objectif de pousser très loin le côté opérationnel, elle ne se fixe pas de limite au préalable pour explorer tous les côtés de la préparation. Nous voyons par exemple comme le montre Alla Detsyk dans son étude sur la préparation du Royaume-Uni à la gestion de crise nucléaire, que les Anglais investissent beaucoup sur la thématique « concertation avec le public ». <sup>72</sup> Pour la France, Bruno Jobert rappelle que la politique de prévention des risques, et notamment nucléaire, est caractérisée par un très fort cloisonnement du système de décision. Ce cloisonnement est imputable à la fois à la domination d'un certain nombre de grand corps sur la décision publique et à l'idéologie du type scientifique qui fait qu'au nom d'une sorte d'alliance de la science et de l'Etat, le public n'est pas considéré comme un partenaire valable dans la décision publique.<sup>73</sup>

Notre recherche suppose d'aller plus loin que la simple question du niveau de préparation à la crise. La véritable question est : comment, dans les faits, la France se prépare à la crise nucléaire ? En France, la préparation consiste à l'élaboration de plans d'urgence, création théorique d'une organisation de crise, réglementation et procédures, et enfin test de l'ensemble de ces dispositifs grâce à des exercices de simulation de crise nucléaire. Dans cette phase préparatoire, la définition de la crise des différents acteurs est importante car seuls les événements qu'ils estimeront correspondre à une crise seront pris en compte pour la préparation. Autrement dit, toutes les situations qui ne relèveront pas de cette définition ne seront pas préparées.

Ensuite, la préparation est testée grâce à des exercices de crise réguliers. Pour Patrick Lagadec, « *la bonne mise en œuvre des dispositifs de crise et, plus globalement, la réponse tant individuelle que collective à une situation exceptionnelle, supposent un entraînement*

---

<sup>70</sup> Voir notamment Lagadec Patrick, *Cellules de crise - Les conditions d'une conduite efficace*, Editions d'Organisation, 1995 et Patrick Lagadec, « La recherche confrontée à la question des crises. Pour des ruptures créatrices », in Claude Gilbert dir., *Risques collectifs et situations de crise. Apports de la recherche en sciences humaines et sociales*, Paris, L'Harmattan, Collection Risques collectifs et situations de crise, 2003, pp. 297-316

<sup>71</sup> A partir de ces recherches, Lagadec tire également des bonnes pratiques à appliquer pour le gestionnaire de crise.

<sup>72</sup> Detsyk Alla, Préparation à un accident nucléaire : le cas du Royaume Uni, Rapport d'étude, King's College London, 2010

<sup>73</sup> Jobert Bruno. Représentations sociales, controverses et débats dans la conduite des politiques publiques. In: *Revue française de science politique*, 42e année, n°2, 1992. pp. 219-234.

*réitéré aux situations inhabituelles. L'expérience quotidienne ne peut constituer le moyen privilégié d'apprentissage. Les exercices de simulation de crise visent naturellement à vérifier que les dispositions matérielles et les procédures d'urgence prévues fonctionnent correctement. Mais l'expérience montre aussi que les principales défaillances, en situation exceptionnelle, sont liées à des questions de comportements collectifs. C'est aussi et surtout à leur correction que doivent viser les exercices.* »<sup>74</sup> Pour lui, la préparation à la crise ne doit pas se faire sur de simples prescriptions techniques. Claude Gilbert souscrit également à ce constat en proposant de « *dépasser la vision un peu simpliste de faire dépendre la sécurité du seul respect des règles, normes et procédures, de la responsabilisation des acteurs, du développement d'une « culture de sécurité* »<sup>75</sup> » En effet, le fait de ne pas prendre en compte la population peut représenter un artefact majeur.<sup>76</sup>

Ce dispositif d'exercice doit être interrogé car il n'est qu'une représentation artificielle de la réalité d'une crise. Nous nous intéresserons donc aux conditions de production des expérimentations. Comment les acteurs investissent cette expérimentation ? Quels sont les enjeux ? Quels intérêts chaque acteur voit à cette expérimentation ? Quel usage est fait des résultats d'évaluation des exercices et construction des scénarios ? Quels sont les intérêts et les limites de l'expérimentation ? La compréhension de ce dispositif passe par la compréhension de ses conditions sociales de production. En France, l'exercice de crise construit une lecture de la crise pour les acteurs politiques et structure la manière dont ils envisagent les événements. Il est le seul moment où les acteurs politiques ont un contact avec la crise nucléaire et les acteurs techniques qui les aideraient à la gérer. L'exercice est donc le seul rapport du politique à la crise nucléaire, en termes de gestion. Ce rapport a lieu tous les 3 ans pour chaque centrale nucléaire.

En ce sens, l'élaboration du scénario d'exercice a une véritable importance puisqu'il structure la vision de la crise nucléaire des acteurs politiques et administratifs. Aujourd'hui la gestion de crise se réalise à partir de logiques d'urgence et d'application de plans préparés, et les entraînements aux crises correspondent à l'application de ces plans.

---

<sup>74</sup> Patrick Lagadec, op. cit. p. 90

<sup>75</sup> Gilbert Claude, « Les risques collectifs : objet d'une rencontre problématique entre chercheurs et acteurs », in *Sociologies pratiques*, 2008/1 n° 16, p. 81-93. DOI : 10.3917/sopr.016.0081

<sup>76</sup> Roux-Dufort Christophe, *Gérer et décider en situation de crise*, Paris, Dunod, 2003

La mobilisation de la sociologie de la crise nous a permis de définir non plus un, mais trois environnements distincts dans lesquels nous pouvons étudier le comportement de l'organisation de crise : la préparation, l'exercice de crise, et les quatre crises que nous avons précédemment citées. Savoir quoi regarder et dans quel contexte le faire n'est cependant pas suffisant.

Si la sociologie de la crise nous a permis de définir trois terrains de recherche différents, nous reviendrons cependant, comme nous l'expliquions précédemment, sur la notion de « crise » dans la sphère nucléaire. Avec les auteurs que nous avons mobilisés en sociologie de la crise, nous avons réussi à élaborer les attributs et caractéristiques d'une crise.

### *Une nouvelle interprétation de la « crise » nucléaire*

Comme nous l'évoquions précédemment, la sociologie de la crise a souvent adopté une posture très normative et opérationnelle. Toutefois, cette sociologie a tendance à éluder le phénomène même de « crise » et la manière dont elle se forme. C'est pourquoi, à notre sens, elle semble offrir une vision assez restrictive de la crise et notamment de ses initiateurs.

En 2009, lors de notre stage de six mois à l'IRSN et l'étude que nous avons réalisée de l'incident de la Socrati (également appelé Tricastin) de 2008, nous avons commencé à percevoir les prémisses de cette ambiguïté du terme de « crise » pour les acteurs du nucléaire. Nous nous demandions pourquoi cet incident, banal du point de vue de la sûreté, avait occupé médiatiquement une grande partie de l'été 2008 ? Au final, la réponse à cette question fut celle que nous avaient donnée les ingénieurs que nous côtoyons au quotidien : « *ce n'est pas une crise nucléaire, c'est une crise médiatique* ». Sous entendu, c'est de la faute des médias qui ont mis l'événement en exergue si on était passé d'un événement banal du point de vue de la sûreté à une « crise nucléaire ». Nous n'avons pas remis en cause cette façon de raisonner puisqu'en effet la période estivale au cours de laquelle les actualités se faisaient plus rares et le lieu touristique sur lequel a eu lieu l'incident incitaient fortement à l'ampleur de la médiatisation de l'incident.

Lorsque nous avons commencé notre recherche, nous avons essayé de sociologiser ce phénomène grâce à nos lectures. Dans cette optique, nous avons clairement pu entrevoir, de manière macroscopique, dans nos sections précédentes, que le « système nucléaire » vivait en vase clos et dans une certaine autarcie en limitant ses interactions avec les acteurs extérieurs à

celui-ci de manière à conserver un monopole de la définition et de la lecture des risques nucléaires et des crises nucléaires. Ainsi, si nous reprenons notre exemple de l'incident de Tricastin, que nous étudierons plus en profondeur au cours de notre recherche, mais qui nous sert ici d'élément de contexte explicatif, il a fallu nous intéresser à la structure du système d'interaction à l'intérieur duquel nous avons vu émerger ce phénomène de transformation d'un « événement nucléaire sans gravité technique et sanitaire » en « crise médiatique » puis « crise nucléaire ».

Les sociologues des organisations, Michel Crozier et Erhard Friedberg nous ont permis d'appréhender ce que nous observions, à savoir qu'il existait une dimension systémique dans les interactions observées.<sup>77 78</sup> Ces auteurs proposent d'étudier une organisation à partir d'un système d'action concret dans lequel « *des acteurs relativement autonomes, avec leurs ressources et leurs capacités particulières, ont créées, inventées, instituées pour résoudre les problèmes posés par l'action collective et, notamment, le plus fondamental de ceux-ci, celui de la coopération en vue de l'accomplissement d'objectifs communs, malgré leurs orientations divergentes* ». <sup>79</sup> Dans la prochaine section, nous détaillerons la méthodologie de notre analyse sociologique des interactions de ce système d'acteurs, préférant ici caractériser et « nommer » les systèmes que nous étudierons au cours de notre recherche.

En effet, en repartant de la sociologie du risque, nous voyons clairement deux systèmes existants dans notre objet d'étude. Le premier étant constitué des acteurs en charge de la gestion d'un événement nucléaire et le second pouvant subir les conséquences de cet événement. Notre objectif sera d'essayer de comprendre quelles sont les interactions au sein même de ces systèmes. Nous avons trouvé intéressant la terminologie de Raymond Boudon pour « nommer » ces deux systèmes : un système fonctionnel et un système d'interdépendance.<sup>80</sup>

Dans le système fonctionnel, selon Raymond Boudon, il n'y a pas de notion de conflit entre les acteurs du système visible à l'extérieur du système. Chaque acteur peut se définir de l'extérieur par un rôle. « *La notion de rôle revêt une importance majeure. Elle peut être*

---

<sup>77</sup> Friedberg Erhard, *Le pouvoir et la règle*, Paris, Le Seuil, 1993

<sup>78</sup> Crozier M. et Friedberg E., *L'acteur et le système*, Paris, Seuil, 1977

<sup>79</sup> Ibid. p.15-16

<sup>80</sup> Boudon Raymond, *La logique du social : introduction à l'analyse sociologique*, Paris, Hachette, 1979

définie comme caractérisant l'ensemble des normes auxquelles le tenant du rôle est censé souscrire. »<sup>81</sup>

Pour notre recherche, il s'agirait par exemple du rôle d'experts, d'autorité, d'exploitant, de décisionnaire. Ce rôle est considéré par ces mêmes acteurs comme des données du système. Chacun reconnaît le rôle de l'autre et est appelé à le respecter. Les rôles sont présentés comme imposant aux acteurs des contraintes normatives strictes, restreignant donc grandement leur autonomie et leur capacité d'évolution.<sup>82</sup>

Si le système des gestionnaires de l'accident semblent posséder toutes les caractéristiques d'un système fonctionnel, en reprenant notre exemple de l'incident de Tricastin, nous pouvons, à la lumière de l'approche systémique, caractériser les différents acteurs impactés ou partie-prenantes à l'incident (en dehors des gestionnaires de l'incident) de système d'interdépendance. Pourquoi cela ? Nous appellerons système d'interdépendance, « les systèmes où les actions individuelles peuvent être analysées sans référence à la catégorie des rôles. Il s'agit donc d'une question de méthodologie d'analyse, c'est à dire de représentation de construction d'objet d'analyse sociologique. Le sociologue considère un système d'interactions et y voit des acteurs sociaux en interdépendance. »<sup>83</sup>. Ce système se caractérise avant tout par le fait qu'ils entraînent des phénomènes collectifs « non voulus » par les acteurs qui le composent.<sup>84</sup>

Dans le système d'interdépendance, les actions de chaque individu ne sont pas fondamentalement définies par leur rôle social impliqué dans le système. Tous les acteurs sont concernés au niveau collectif par un phénomène social. Dans le cadre de notre recherche, ce système d'interdépendance se caractérise par l'ensemble des acteurs sociaux qui serait concernés par les conséquences d'un accident nucléaire et donc les réactions pourraient engendrer des effets non voulus et parfois contradictoires avec leurs objectifs. Ces effets sont appelés « effet d'agrégation », « effet émergent » ou « effet pervers ». Ils sont donc un effet qui n'est pas explicitement recherché par les acteurs d'un système et qui résulte de leur situation d'interdépendance.<sup>85</sup>

---

<sup>81</sup> Ibid.

<sup>82</sup> Ibid.

<sup>83</sup> Ibid.

<sup>84</sup> Ibid

<sup>85</sup> Ibid. p. 119

En reprenant notre exemple de l'incident de Tricastin, un de ces effets pervers, ou analysé comme tel par les acteurs du système fonctionnel, est la panique des populations lors d'un événement nucléaire. Elle est un effet pervers pour les acteurs du système fonctionnel car ces derniers ne s'attendaient pas à aboutir à cette situation au regard de la « banalité » de l'incident.

Au final, nous pouvons nous demander si ce n'est pas le manque d'interactions entre ces deux systèmes et les croyances et projection de rationalité du système fonctionnel sur le système d'interdépendance qui aurait pu conduire à la situation crisogène de l'incident de Tricastin. Pour répondre à cette question, nous nous proposons, à l'intérieur de notre recherche, de définir et de décrypter les actions et rationalités des acteurs en charge de la gestion de crise nucléaire et la manière dont ils les projettent sur les acteurs du système d'interdépendance. Pour cela, et comme le rappelle Boudon, il faut partir du postulat « *selon lequel les actions des individus ne peuvent être comprises que par référence au contexte social à l'intérieur duquel ils se placent, ou, plus exactement que par référence à la structure d'interaction auquel ils participent.* »<sup>86</sup>

Pour faciliter la compréhension du lecteur, nous continuerons, tout au long de cette recherche, d'employer la terminologie de « système fonctionnel » pour désigner le système d'acteurs composé des gestionnaires de crise nucléaire et celui de « système d'interdépendance » pour caractériser le système des individus pouvant subir les conséquences de cette crise.

### ***L'approche organisationnelle de notre objet de recherche***

L'évolution de notre revue de la littérature nous a conduit à nous intéresser à trois champs d'action différents, donc à trois contextes distincts de possibilité d'analyse des interactions entre deux systèmes distincts. Il nous manque désormais la question du « comment » nous souhaitons aborder notre objet de recherche.

Tout d'abord, nous partirons d'un parti-pris épistémologique fort. Ayant la possibilité de pouvoir observer et interagir avec le système fonctionnel grâce à notre positionnement au sein de l'IRSN, nous avons souhaité nous focaliser prioritairement sur celui-ci.

---

<sup>86</sup> Ibid., p. 49

Les organisations liées à un risque ont souvent été étudiées.<sup>87</sup> Même si cette configuration s'éloigne un peu de notre situation, nous pouvons toutefois essayer de nous inspirer du niveau d'entrée que ces auteurs ont adopté pour leurs recherches. De nombreuses recherches ont porté sur les relations de pouvoir existant au sein des organisations. Après le passage de l'ouragan Katrina aux Etats-Unis en 2005, Charles Perrow a étudié le dysfonctionnement de la gestion de cette crise qu'il a expliqué à travers la relation de pouvoir entre l'Etat de Louisiane et l'Etat fédéral.<sup>88</sup> Son étude a été réalisée avec un cadre d'analyse macroscopique. Toutefois, Charles Perrow nous invite à travers ce niveau d'entrée à prendre en compte des relations de pouvoir entre un niveau local et un niveau central. Pour lui, la centralisation du pouvoir est la principale source de catastrophe dans une organisation.<sup>89</sup>

Ce niveau d'entrée pourrait être intéressant puisque nous avons remarqué que la gestion d'un accident est localisée à deux endroits différents. Un premier « centralisé » sur Paris avec certains acteurs qui interagissent avec des entités « plus localisées ». En prenant, par exemple, l'acteur EDF, nous nous apercevons que celui-ci est présent à la fois au niveau local (centrale nucléaire) mais également au niveau national (siège EDF). Un autre exemple, concerne l'autorité politique qui est, elle aussi, centralisée et localisée. La réglementation prévoit la gestion politique d'un accident au niveau préfectoral mais le Ministère de l'Intérieur peut prendre le pas sur cette autorité à n'importe quel moment. Si ce niveau nous permet d'appréhender une interaction verticale, il laisse cependant de côté tous les éléments de l'interaction horizontale entre les acteurs présents au sein d'un même endroit. Or, ce sont bien ces rapports internes à ce système qui pourraient conditionner d'une certaine manière les interactions avec le système d'interdépendance.

D'autres chercheurs ont privilégié une approche avec un niveau d'analyse entre les régulateurs et les régulés. Cette approche traite de l'influence des politiques publiques ou de la puissance publique sur les comportements privés et le choix des opérateurs et des publics cibles.<sup>90</sup> Dans l'industrie nucléaire, Joseph Rees a étudié le moment où les opérateurs nucléaires américains ont décidé de créer un institut privé de réglementation (INPO) après

---

<sup>87</sup> Mathilde Bourrier, *Le nucléaire à l'épreuve de l'organisation*, Paris, PUF, 1999, 294 pages ; Charles Perrow, *Normal Accidents : Living with high-risk technologies*, New Jersey, Princeton University Press, 1999, 451 pages

<sup>88</sup> Charles Perrow, *The Next Catastrophe: Reducing Our Vulnerabilities to Natural, Industrial, and Terrorist Disasters*, Princeton University Press, 2011, 432 pages.

<sup>89</sup> Notons ici que Perrow étudie généralement l'organisation en période normale et qu'il essaie de savoir quelles sont les défaillances organisationnelles qui conduisent à une catastrophe. Notre posture est un peu différente car nous étudions comment justement une organisation essaie de répondre à une catastrophe. Nous pouvons cependant reprendre sa remarque sur la centralisation du pouvoir de décision comme possible source de défaillance dans l'organisation.

<sup>90</sup> Mathilde Bourrier, *Le nucléaire à l'épreuve de l'organisation*, Paris, PUF, 1999, 294 pages



l'accident de Three Mile Island.<sup>91</sup> Sur le même sujet, Bourrier regrette que « *personne ne [sache] comment fonctionne le tripartisme IRSN, ASN, et EDF par exemple. Il y a des choses remarquables, des deals, du donnant-donnant, des arbitrages, une forme de cogestion du nucléaire civil, bref toute sorte de configurations mal connues. On n'a aucune vision sur ces jeux de pouvoirs en France.* »<sup>92</sup> Ce type de relation de pouvoir pourrait nous permettre d'appréhender la manière dont se déroule la préparation à la crise à travers la planification et la création d'un « organigramme officiel » mais laisserait de côté les relations de pouvoirs cliniques entre acteurs à l'intérieur de l'organisation pendant l'exercice de crise et la crise réelle par exemple.

D'autres auteurs ont adopté une approche des relations de pouvoir quotidiennes au sein d'une organisation où ils mettent en évidence les « dérives claniques » et autres arrangements quotidiens.<sup>93</sup> Mathilde Bourrier propose de regarder les relations de pouvoir à travers « *les débandades du pouvoir technocratique* »<sup>94</sup>. Charles Perrow propose également d'observer la concentration du pouvoir de décision et l'incurie bureaucratique qu'il considère comme l'une des caractéristiques importantes et fatales des organisations à haut-risque.<sup>95</sup> Ces approches par les relations de pouvoir ne nous satisfont pas car elles laissent de côté l'organisation en tant que champ d'action spécifique et au sein duquel des acteurs évoluent. Toutefois, notre recherche devra tout de même se servir de ces différents niveaux d'entrée, dans une moindre échelle, pour donner le contexte du champ d'analyse que nous nous proposons d'étudier.

Aborder sociologiquement une organisation reviendrait donc dans notre recherche à se demander comment les institutions qui composent notre système fonctionnel établissent leurs relations afin de résoudre la problématique de la gestion de l'accident nucléaire, grâce à l'étude de leur rationalité, de leurs perceptions des enjeux de l'accident nucléaire conditionnées par leurs cultures institutionnelles propres et leurs perceptions du système d'interdépendance. Ainsi, notre objectif sera d'analyser le système d'action des gestionnaires

---

<sup>91</sup> Rees Joseph, *Hostages of each other: The transformation of Nuclear Safety Since Three Mile Island*. Chicago, University of Chicago Press, 1994

<sup>92</sup> Mathilde Bourrier « Risque et communication : une mise en perspective », in *Actes de l'atelier RISCO*, Université de Toulouse-Le Mirail, 2008-2009

<sup>93</sup> Ibid.

<sup>94</sup> Ibid.

<sup>95</sup> Perrow Charles, *Normal Accidents : Living with high-risk technologies*, New Jersey, Princeton University Press, 1999, 451 pages



de crise à travers leurs interactions, leurs rationalités et le poids des institutions et cultures de chacun des acteurs qui le composent.<sup>9697</sup>

Nous souhaitons donc adopter une posture plus clinique et plus fine. Cette volonté nous a été inspirée par Claude Gilbert pour qui « *les chercheurs travaillant sur les risques s'intéressent surtout à ce qui se passe dans l'espace public, aux polémiques et controverses, aux débats ; à la façon dont émergent les risques comme problèmes publics. Rares en fait sont les travaux de chercheurs, comme ceux de Mathilde Bourrier sur les centrales nucléaires, qui se situent au sein même des organisations* ». <sup>98</sup> Il propose d'étudier le risque par l'organisation car, il existe selon lui une « certaine schizophrénie » entre le discours officiel sur le risque à destination du public et la pratique concrète de la sécurité, observable à l'intérieur de l'organisation. Pour lui, l'espace privé (ou confiné) est un espace de « *compromis, de négociations entre de multiples acteurs, notamment autour de la définition et de l'appropriation du problème, de l'attribution des compétences et du partage des responsabilités. Au sein de ces espaces, tout repose sur des accords, aussi bien explicites que tacites qui sont établis entre les acteurs, compte tenu des rapports de force.* » <sup>99</sup> L'organisation est donc un espace privilégié de recherche dans laquelle nous devons mettre en lumière les pratiques évoquées par Claude Gilbert. L'organisation de crise nucléaire est une organisation hybride composée d'acteurs hétérogènes, aussi bien par leurs statuts, que par leurs prérogatives et surtout par leurs connaissances de la gestion de crise nucléaire.<sup>100</sup>

La méthode privilégiée par Mathilde Bourrier est de rentrer au cœur de ces organisations grâce à une approche « *embarquée* » malgré les difficultés que représentent ces « *milieux dits fermés, les milieux ou l'entrée est compliquée* ». <sup>101</sup> Mais cette question de « l'embarquement » pose de nombreuses difficultés s'agissant des organisations dit « à risque » et particulièrement les organisations travaillant sur le sujet ô combien délicat du nucléaire. Cette difficulté à rentrer dans ces milieux a parfaitement été étudiée et relatée par Pierre Fournier lors de son étude sur les sous-traitants présents dans les centrales

---

<sup>96</sup> Crozier M et Friedberg E, *L'acteur et le système*, Paris, Seuil, 1977

<sup>97</sup> March J & Simon H., *Organizations*, New York, John Wiley and sons, 1958

<sup>98</sup> Gilbert Claude, « Les risques collectifs : objet d'une rencontre problématique entre chercheurs et acteurs », in *Sociologies pratiques*, 2008/1 n° 16, p. 81-93.

<sup>99</sup> Gilbert Claude, op. cit.

<sup>100</sup> Cette organisation et les acteurs qui la composent seront décrits et analysés en détails lors de notre première partie.

<sup>101</sup> Bourrier Mathilde, *Pour une sociologie « embarquée » des univers à risque*, Revue suisse d'ethnologie, Tsantsa, n° 15 « Anthropologie et journalisme », 2010, pp. 28-37

nucléaires.<sup>102</sup> Pour Pierre Fournier, l'accueil réservé au chercheur en science sociale dans le monde du nucléaire aurait tendance à le décourager d'effectuer une démarche ethnographique d'enquête.

Si le champ de l'industrie nucléaire a été peu étudié par les sciences sociales, cela s'expliquerait par le triple contexte diplomatique, économique et politique. Pierre Fournier évoque le sentiment d'espionnage que peuvent ressentir les membres de ces organisations. De notre côté, nous tenons à évacuer immédiatement cet aspect puisque l'IRSN n'est pas un industriel du nucléaire et n'a donc pas de « secrets » qui pourraient être divulgués à une quelconque concurrence. Par ailleurs, lorsque nous avons à intervenir en dehors de l'IRSN, nous avons toujours la « casquette » de salarié IRSN, nous permettant ainsi de ne pas être considéré comme un « espion » au sens de Pierre Fournier.

En revanche, la forme de « curiosité » qu'il appelle « *contestation du principe de cette industrie par la révélation à un large public de certains aspects de son fonctionnement* » mérite que l'on s'y intéresse. Pour apparaître crédible, lorsque l'on veut parler de nucléaire, il faut être un minimum informé ou documenté sur ces sujets complexes. Il est souvent difficile de trouver une information neutre sur ces sujets. Les groupes « anti-nucléaires » ont tendance à se servir de l'information ou des bribes d'information complexes qu'ils peuvent avoir, de manière à faire adhérer l'auditoire à leurs idées. A l'autre extrémité, le milieu fermé et ambigu (proximité civil-militaire) du monde nucléaire, renforce le caractère de non transparence. Dans leurs communications « grand public », les industriels du nucléaire (AREVA, EDF, GDF-Suez) privilégient l'orientation commerciale de cette énergie (électricité moins chère, plus « verte », moins dépendante), en annihilant toute notion de risque.

Lorsque l'on veut étudier un objet en rapport avec l'énergie nucléaire, il est nécessaire d'aller recueillir directement sur le terrain les données qui nous seront nécessaires. Ceci s'explique par plusieurs facteurs. Tout d'abord, en tant que chercheur en sciences sociales, nous ne sommes pas familiarisés avec ce qui relève des sciences dures. L'énergie nucléaire relève à la fois d'une complexité technique et scientifique (beaucoup de formules, compréhension des différentes réactions, de la dangerosité des différents rayonnements...),

---

<sup>102</sup> Fournier Pierre, *Attention dangers !. Enquête sur le travail dans le nucléaire*, Ethnologie française 2001/2, Tome XXXVII, p. 69-80.

d'une complexité organisationnelle, d'une complexité politique, d'une complexité sociale, en partie due aux trois autres formes de complexité. Le chercheur doit donc aller sur le terrain pour comprendre et se faire expliquer ces éléments. Il s'opère alors un processus d'acculturation. Ce processus facilitera également l'acceptation de sa « culture différente ». Ce n'est qu'avec ces prérequis qu'il est possible de se saisir et de comprendre les éléments observés.<sup>103</sup>

Pierre Fournier constate également que le travail d'enquête est aussi difficile avec la haute hiérarchie qu'avec les employés « de base ». Il pense même que ces derniers sont encore moins enclins à fournir des données de première main. Il évoque un « contexte de paranoïa institutionnelle ». « *Ils ne savent pas bien ce qu'ils ont le droit de dire et ce qui est interdit, si bien qu'ils s'imposent un devoir de réserve sans doute plus par prudente commodité que par respect d'impératifs explicitement formulés* ». <sup>104</sup> Tout cela conduit donc à faire du travail de recherche dans l'industrie nucléaire, « *un terrain miné* ». <sup>105</sup>

Pierre Fournier prône enfin de ne pas trop recourir aux archives administratives ou rapport d'incident, puisqu'ils ont tendance à orienter la réalité pour préserver les conditions de poursuite de l'activité. Nous comprenons donc qu'il préconise davantage une étude à partir d'interactions directes avec les acteurs et privilégiant l'observation. Dans le cadre de notre recherche, il serait préférable d'assister aux exercices de crise, à leur préparation, et à la gestion de crise réelles, tout en les combinant avec des entretiens formels et informels des acteurs pour effectuer une analyse plus juste. Notre position de salarié-doctorant est idéale pour appréhender notre objet. Pierre Fournier recommande l'utilisation des stages tout en évitant de regarder ce que l'on vous demande de regarder. Il nous faut faire preuve de curiosité. Le statut que nous occupons est encore plus intéressant. Il nous permet d'une part d'être considéré comme un membre de la même organisation, ce qui limite la méfiance de nos collègues. Il confère également une autonomie dans le travail, ce qui est souvent moins le cas lorsque l'on est stagiaire. Enfin, en tant que salarié de l'IRSN, nous bénéficions des ressources et du réseau de l'institut ce qui nous ouvre les portes des exercices de crise et nous permet de financer les différents terrains entrepris.

---

<sup>103</sup> Ibid

<sup>104</sup> Ibid

<sup>105</sup> Ibid.

Si Pierre Fournier donne des conseils pour appréhender ce type de terrain et pouvoir y entrer plus facilement, issus de ses propres expériences et difficultés, il nous faut désormais décrire la manière dont nous aborderons notre analyse sociologique.

Comme le rappelle Michel Crozier et Erhard Friedberg, l'organisation et ses problèmes ne sont pas des « *données naturelles qui surgiraient en quelque sorte spontanément et dont l'existence irait de soi* ». <sup>106</sup> La mise en place d'une organisation induit invariablement la mise en place de contraintes spécifiques dans le jeu d'acteurs. Pour appréhender ces contraintes, nous devons, « *découvrir les caractéristiques, la nature et les règles des jeux qui structurent les relations entre les acteurs concernés et, partant, conditionnent leurs stratégies, et de remonter ensuite aux modes de régulation par lesquels ces jeux s'articulent les uns aux autres et sont maintenus en opération dans un système d'action.* » <sup>107</sup> Cette démarche est quelque peu inductive. « *Obligée de reconnaître et d'assumer la contingence irréductible du phénomène qu'elle cherche à étudier, l'analyse stratégique ne peut qu'adopter une démarche hypothético-inductive par laquelle elle constitue et cerne son objet d'études par étapes successives à travers l'observation, la comparaison et l'interprétation des multiples processus d'interaction et d'échange qui composent la toile de fond de la vie à l'intérieur du système d'action qu'elle cherche à analyser. Une démarche en somme qui se sert de l'expérience vécue des participants pour proposer et vérifier des hypothèses de plus en plus générales sur les caractéristiques de l'ensemble* ». <sup>108</sup>

Cette approche nécessite, pour le chercheur, de partir du vécu des acteurs pour reconstruire la logique et les propriétés de l'ordre local. L'ordre local se composerait ici des acteurs, des enjeux, des intérêts, et règles du jeu qui donnent sens et cohérence à ce vécu. Friedberg qualifie cette première partie de plongée dans l'intériorité des acteurs. <sup>109</sup> Ensuite, le chercheur doit s'extérioriser du champ d'action pour obtenir une vision d'ensemble. Cette extériorité doit être trouvée uniquement grâce à des données endogènes. Il use de la comparaison entre les observations et les écarts à ces comparaisons. A la fin, il reconstruit le système d'action concret qui permet de sortir de la contingence seule des résultats. <sup>110</sup>

---

<sup>106</sup> Crozier M. et Friedberg E., *L'acteur et le système*, Paris, Seuil, 1977, p. 13

<sup>107</sup> Ibid. p. 392

<sup>108</sup> Ibid.

<sup>109</sup> Friedberg Erhard, *Le pouvoir et la règle*, Paris, Le Seuil, 1993

<sup>110</sup> Friedberg Erhard, *Le pouvoir et la règle*, Paris, Le Seuil, 1993

La méthode proposée est séduisante et ses buts encore plus mais elle comporte une limite se trouvant dans la non-prise en compte catégorique de facteurs exogènes pour expliquer les relations entre les acteurs. Même si nous pensons comme Michel Crozier et Erhard Friedberg que la relation de pouvoir se trouve dans l'interaction au sein du champ d'action, nous ne pouvons nous résoudre à ignorer le contexte culturel et historique des acteurs, que nous avons démontrés grâce à la sociologie des risques. Si ces limites peuvent remettre en cause certains postulats théoriques de l'analyse stratégique, elles ne remettent pas en cause la démarche méthodologique. Comme le rappelle Crozier, « *l'analyse stratégique et l'analyse systémique ne sont pas seulement des propositions théoriques. Elles sont d'abord, et avant tout, des pratiques de recherches.* »<sup>111</sup> Il nous faudrait donc réussir à associer une méthodologie de l'analyse stratégique à une approche prenant en compte un contexte historique et culturel.

Nous nous baserons donc sur l'étude et l'analyse fine de notre système des gestionnaires de crise, dont l'IRSN fait partie, pour aborder les interactions avec notre système caractérisé par les acteurs qui pourraient être impactés par un accident nucléaire. Ce dernier ne sera pas étudié empiriquement mais davantage à travers les perceptions et les différentes prises en compte de ses enjeux issues du système fonctionnel en contexte d'accident nucléaire.

Les trois sociologies mobilisées lors de cette revue de littérature nous ont permis de « dresser » un cadre suffisamment restreint de notre contexte, de notre temporalité, et de notre méthodologie d'analyse pour nous permettre maintenant de formuler notre problématique.

---

<sup>111</sup> Crozier M. et Friedberg E., *L'acteur et le système*, Paris, Seuil, 1977

## **Problématique, principales questions de recherche et hypothèses**

**Comment la France se prépare-t-elle à gérer un accident nucléaire et quels sont les effets de cette préparation en situation réelle d'accident, mineur ou hors du territoire national ?**

Pour répondre à cette problématique, il nous faudra aborder les questions de recherche suivantes qui viendront séquencer notre analyse :

- 1) Comment et par qui est construite la problématique de la crise nucléaire ?*
- 2) Comment les enjeux propres à l'accident nucléaire sont-ils pris en compte lors de la préparation ?*
- 3) Comment l'organisation nationale de crise évolue-t-elle lorsqu'elle est mise en situation lors d'exercices de crise ?*
- 4) Quels sont les buts réels de l'exercice de crise ?*
- 5) De quelle manière le système d'interdépendance influe-t-il sur la gestion des évènements nucléaires réels ?*
- 6) Comment se transforme le système au contact des crises réelles, crises liées à des accidents mineurs en France ou crises extérieures au territoire national ? De quelle manière l'IRSN s'est adapté aux enjeux issus du système d'interdépendance lors de l'accident de Fukushima ?*

Pour éviter toute redondance dans notre développement, nous avons fait le choix de présenter nos hypothèses détaillées en réponse à ses questions de recherche à chaque fois que nous les aborderons dans les différents chapitres.

## **Les matériaux empiriques mobilisés**

Notre problématique de recherche nous impose une vision systémique de notre objet en étudiant la rencontre entre deux systèmes aux caractéristiques différentes. Afin de répondre à notre problématique nous nous appuyerons sur des matériaux empiriques riches qui se composent à la fois du travail que nous avons effectué au sein de la Direction de la Communication de l'IRSN pendant notre recherche, d'observations-participantes d'exercices de crise et de crises réelles. Toutes ces observations ont été recensées dans des carnets. Par

ailleurs, nous les avons complétées avec nombreux entretiens avec l'ensemble des acteurs du système fonctionnel mais également avec des associations environnementales et anti-nucléaires, des journalistes, des populations vivant aux abords de centrales nucléaire.

Cette section est volontairement courte car nous avons souhaité traiter la question de la mobilisation de nos matériaux empiriques à chaque fois que nous les utiliserons de manière à les replacer dans le contexte de l'étude et de l'analyse. Toutefois, nous pouvons indiquer que ces matériaux empiriques sont de quatre natures distinctes :

1. Le travail au quotidien à la Direction de la Communication de l'IRSN
2. Les observations participantes d'exercices de crise et de crises réelles
3. Les entretiens formels et informels avec les acteurs du système fonctionnel et du système d'interdépendance
4. La recherche documentaire

## Plan de la recherche

Nous montrerons dans cette thèse que la monopolisation de la construction de la « crise » par un système d'acteurs dominés par les ingénieurs du corps des Mines induit une définition très technique de la « crise » centrée sur l'aléa technique et faisant abstraction de la population. Les scénarii d'exercices de crise qui en résultent ne permettent pas aux acteurs en charge de sa gestion de se préparer à faire face aux réactions sociales provoquées par un accident nucléaire. Au contraire, cette lecture faisant abstraction de la population, est paradoxalement facteur de « crise » lors d'accidents nucléaires jugés « techniquement » mineurs. Au final, le système de gestion de crise se transforme malgré tout.

Mais les évolutions organisationnelles de la gestion de crise nucléaire, notamment la prise en compte progressive de sa composante sociale, résultent moins des dispositifs de préparation à la crise que de la confrontation avec la population lors de crises nucléaires réelles.

Pour arriver à cette démonstration, nous montrons que la préparation à la gestion de crise nucléaire, par les acteurs techniques et institutionnels qui en sont chargés, est essentiellement centrée sur la résolution d'aléas techniques, en laissant très souvent de côté les attentes et enjeux sociaux, provoquant ainsi des dysfonctionnements lors de la gestion de véritables crises nucléaires. Pour appuyer cet aspect, nous articulons notre recherche autour de trois parties dans lesquelles nous étudions l'évolution des logiques d'action de notre organisation nationale de crise dans trois contextes sociaux différents : la préparation à la crise, la gestion simulée de crise, et la gestion réelle de crise.

Notre première partie ne représente pas le cœur de notre recherche empirique qui a duré plus de 4 ans. Elle est basée sur des études historiques du système des gestionnaires de l'accident nucléaire issues de la littérature grise. Nous les avons complétées par des entretiens réalisés avec des témoins de l'évolution de ce système d'acteurs. Grâce à l'étude de la construction de son système d'acteurs, que nous avons identifié comme un système fonctionnel, cette première partie permet d'obtenir des clés d'analyse pour comprendre la production du système français de gestion de crise nucléaire. Cette étude historique nous permet ainsi de répondre aux interrogations suivantes : Quels acteurs composent ce système ? Quelles sont leurs prérogatives ? Comment définissent-ils les risques nucléaires et par



conséquent, comment se préparent-ils à y faire face ? Existe-t-il des luttes internes pour imposer une définition des risques nucléaires ? Trois éléments importants ressortent de cette étude. Tout d'abord, la gestion des risques nucléaires n'a pas toujours été préemptée par les ingénieurs, mais est le résultat d'une lutte entre acteurs culturellement différents (physiciens, médecins, ingénieurs, politiques). De plus, il existe une certaine perméabilité entre les administrations centrales en charge de l'industrie nucléaire et les exploitants nucléaires grâce notamment au réseau des ingénieurs du corps des Mines. Enfin, nous avons pu observer que les deux grands accidents nucléaires que sont Three Mile Island en 1979 et Tchernobyl en 1986 avaient contribué à faire avancer la sûreté nucléaire grâce à leurs retours d'expérience, mais toujours dans le domaine technique. Toutefois, les sujets relatifs à la sûreté nucléaire restent majoritairement à l'écart du débat démocratique, à l'exception de la loi Transparence et Sûreté Nucléaire de juin 2006, rendant l'Autorité de Sûreté, indépendante du pouvoir exécutif. Cette étude nous apprend donc que jusqu'à présent, les populations n'étaient pas consultées sur les questions de sûreté nucléaire, puisqu'elles restaient discutées au sein d'un cercle très fermé, hors de l'espace public. (Chapitre 1)

D'autre part, dans la perspective constructiviste que nous avons retenue, nous montrons que la définition du « risque nucléaire » par les acteurs en charge de sa gestion conditionne la manière dont ils se préparent à y faire face. A partir de celui-ci, nous montrons que les « risques nucléaires » sont appréhendés à partir de l'aléa technique, fournissant ainsi une approche de préparation à la gestion de crise très technique, rationalisée, et centrée sur l'installation nucléaire et sur la logistique. Cette préparation intègre peu les populations et les associations comme partie-prenante, conduisant à une faible prise en compte des enjeux de la réalité sociale de l'accident, et des attentes et interrogations de ce type d'acteurs. Le groupe appelé CODIRPA<sup>112</sup> réunissant l'ensemble des gestionnaires de l'accident nucléaire autour de la préparation à la gestion post-accidentelle, est symptomatique de cette volonté de réduire l'accident nucléaire à des enjeux techniques et logistiques. Dans ce comité, les enjeux sociaux liés à un accident nucléaire sont traités essentiellement à partir de « population-enveloppe » et de « territoire-enveloppe ». Nous montrons également que l'organisation nationale de crise, mise en place par les acteurs du système fonctionnel, reflète les luttes entre leur positionnement historique autour d'une approche très centralisée de la gestion de l'accident. Toutefois, nous avons mis en lumière des initiatives prises par certains ingénieurs appartenant à ce système fonctionnel. Ils ont identifié des lacunes à ce type de préparation et ont décidé de s'associer avec des chercheurs en sciences humaines pour démontrer que la préparation à

---

<sup>112</sup> Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle

l'accident nucléaire ne devait pas se résumer à la prise en compte d'un aléa technique mais également à la vulnérabilité d'un territoire, aux enjeux économiques pour la population, que nous englobons dans les enjeux sociaux. Cette seconde approche n'a jamais été retenue et reste, encore aujourd'hui, très marginale. (Chapitre 2)

Une fois démontrés les différents enjeux de la construction de la doctrine de gestion de l'accident nucléaire, nous nous sommes intéressé, dans la seconde partie, à sa transposition lors de crises simulées. Cette situation représente la première possibilité de rencontre entre le système fonctionnel des gestionnaires de l'accident et le système d'interdépendance incarné par toutes les populations habitant sur un territoire potentiellement concerné. L'un des objectifs est de confronter les postures et les enjeux, perçus et développés, par les gestionnaires lors de la préparation, à des situations où les populations étaient impactées et impliquées, de manière plus ou moins importante. Les exercices de crise nous ont servi de terrain adéquat pour réaliser notre objectif. Le dispositif des exercices de crise a pour but affiché par les gestionnaires de tester, tout ou partie de la doctrine, afin de pouvoir effectuer les ajustements nécessaires en fonction des écarts observés dans la pratique, lors d'un retour d'expérience minutieux. Cependant, nous montrons qu'il existait une différence significative entre l'image que les gestionnaires souhaitaient renvoyer des exercices à la population et la réalité de ce dispositif, issue de nos observations. Nous avons expliqué ce constat par différents points. Grâce à de très nombreux entretiens réalisés avec l'ensemble des gestionnaires, nous montrons également qu'une grande partie d'entre eux a une perception faussée - car elle ne se base sur aucune preuve ou étude empirique - de la population (pas de pari sur l'intelligence, population désincarnée, comportement fantasmé principalement vu comme capable de paniquer, etc). De ce fait, ils ne voient pas la nécessité d'associer la population au processus de préparation à la crise nucléaire. De plus, ils considèrent que les conséquences d'un accident nucléaire seraient tellement dramatiques qu'ils préfèrent afficher à la population que « tout est sous contrôle » lors de la gestion des exercices de crise. A ce sujet, les acteurs interrogés nous avouent, en creux, qu'ils ne sont pas sûrs que l'organisation testée lors de ce dispositif, correspond à celle qui serait mise en place en cas d'accident réel. Aussi, les exercices de crise et les enseignements qui en ressortent pourraient être complètement artificiels. (Chapitre 3)

Après avoir mis en évidence les fondements de ces dispositifs pour les gestionnaires, nous étudions cliniquement<sup>113</sup> comment la structure des exercices de crise permet de maintenir le statu quo entre les différentes composantes de cette organisation, tout en s'affranchissant des réflexions sur les enjeux sociétaux et de territoire. L'absence de ces réflexions induit également que le système fonctionnel des gestionnaires reste encore une fois hermétique au système d'interdépendance des populations, à ses attentes, ses caractéristiques et ses enjeux. Pour prouver ce point, nous expliquons l'importance que revêt l'information des populations sur les enjeux de l'accident nucléaire dans les scénarios d'exercices, dans la simulation, et dans son retour d'expérience. Toutefois, si le système fonctionnel semble homogène, vu de l'extérieur, autour d'un objectif d'image communément partagée de la crise, nous mettons deux points en évidence. D'une part, des luttes d'influence internes où chacun cherche à affirmer sa position au sein du système, et d'autre part, une certaine « bienveillance » et « allégeance » à l'égard de l'acteur institutionnel (Préfecture) de ce système fonctionnel. Au final, les différentes actions engagées par les acteurs du système fonctionnel lors des exercices de crise visent principalement à ne pas se confronter directement aux populations et aux enjeux concrets d'un accident nucléaire pour les membres de ce système d'interdépendance. (Chapitre 4)

Si les gestionnaires parviennent à rendre les exercices de crise artificiels et à s'affranchir des réflexions sur les enjeux sociaux, nous avons saisi les opportunités de terrains qui s'offraient à nous pour étudier cette organisation nationale de crise dans un contexte accidentel ou incidentel. Ce nouveau contexte ne leur permet pas de s'affranchir de cette rencontre avec le système d'interdépendance des populations concernées par les incidents ou accidents nucléaires. Lors de notre troisième partie, nous voyons donc comment cette préparation technique est déclinée lors d'événements nucléaires réels qui ont eu lieu ces cinq dernières années (Tricastin en 2008, Saint-Maur-des Fossés en 2010, Fukushima en 2011, Marcoule en 2011 et Nogent en 2011). Lorsque les accidents ou incidents nucléaire sont réels, nous avons observé que les gestionnaires de crise étaient obligés de s'adapter à la réalité sociale de cet événement (augmentation du nombre d'acteurs, réseaux sociaux, pression médiatique) à laquelle ils ne s'étaient pas forcément préparés. Dans ce contexte, les flux d'informations et les interactions entre l'organisation de crise et les populations ont souvent été mis en défaut par leur manque de réactivité et leur retard dans l'information des populations. Tout ceci amplifié par les médias. Une des explications que nous avons pu

---

<sup>113</sup> Nous en attendons par ce terme « cliniquement », le fait de l'avoir étudié de l'intérieur et d'y avoir participé, soit comme observateur soit comme acteur.

montrer à travers nos entretiens réside dans la représentation que ces différents acteurs ont de la communication, des médias et des réseaux sociaux. Finalement, les situations réelles mettent en lumière les lacunes de la préparation à la gestion de crise, et son caractère essentiellement technique. Dans le cadre de la réalité de ces incidents nucléaires, nous avons mis en évidence que la gestion de l'événement se faisait, pour et en réponse, aux populations, qui devenaient l'acteur central de ce troisième moment étudié. Au final, nous avons montré une certaine inadéquation entre une préparation résolument technique et logistique et sa transposition dans la gestion d'incidents réels qui dépasse largement ce cadre trop restrictif de la doctrine. Le manque de préparation aux nouveaux enjeux que sont notamment la communication à travers les réseaux sociaux et la prise en compte de l'impact économique de décision, a créé de nombreux dysfonctionnements dans la gestion de crise, forçant les acteurs à « bricoler » des solutions pour s'en sortir. (Chapitre 5)

Pour finir, nous avons profité de l'« opportunité » offerte par notre statut de doctorant à l'IRSN pour réaliser une véritable sociologie « embarquée » auprès du Centre Technique de Crise de l'IRSN lors de l'accident de Fukushima en 2011. Cette crise est particulièrement intéressante car elle est facilement assimilable et identifiable à un exercice de crise « réel ». L'absence d'impact environnemental et sanitaire sur le territoire français en sont les principaux attributs mais dans un contexte social non « trafiqué » par les scénaristes. Nous avons étudié à travers cet exemple la manière dont l'IRSN, qui, dans la doctrine de gestion de l'accident nucléaire, ne faisait pas partie du réseau des communicants des gestionnaires de crise, s'est servi de son expérience quotidienne pour répondre aux très nombreuses sollicitations des populations et des médias lors de l'accident de Fukushima. Nous avons mis en évidence que la conduite de la gestion de la crise par cet acteur avait été essentiellement dictée par la prise en compte de la population et des médias. Par ailleurs, l'IRSN s'est servi de ce moment pour crédibiliser son positionnement auprès de pouvoirs publics et pour amorcer les prémises d'une revalorisation de son statut au sein du système fonctionnel d'acteurs étudiés. (Chapitre 6) En conclusion, nous aborderons la manière dont cet accident a fait évoluer les réflexions en interne à l'IRSN, en France et à l'international, notamment sur les questions de communication et de la place des populations lors d'accidents nucléaires.



## **Partie I**

# **La préparation à la gestion des risques nucléaires en France : une problématisation technicienne**



## Introduction de la partie

Cette première partie ne représente pas l'élément centrale de notre travail de terrain malgré les entretiens que nous avons réalisés pour la rédiger puisque, chronologiquement, les éléments que nous allons développer ci-après, se sont produits bien avant le début de nos travaux en 2009. Toutefois, elle est essentielle pour comprendre les deux parties qui suivront et la manière dont nous avons abordé notre terrain. Elle nous a permis avant tout la mise en perspective historique, essentielle à notre approche constructiviste, prenant en compte le poids des institutions à travers leurs cultures et le système d'action qui s'est institutionnalisé à travers le temps.

Elle est également nécessaire pour analyser nos deux systèmes d'acteurs et pour comprendre ensuite les relations qu'ils entretiennent et que notre recherche a mis en évidence. Cette partie prend son sens à partir de la question du sociologue Michael Power que nous avons évoqué en introduction : « *Comment connaissons-nous les risques et quelles sont les institutions sociales et économiques qui incarnent cette connaissance ?* »<sup>114</sup>. Cette interrogation induit un raisonnement sur lequel nous fondons une grande partie de l'analyse que nous développerons ci-après. En effet, la définition du risque nucléaire *ex nihilo* n'a aucun sens. Nous devons le replacer dans son contexte historique, institutionnel, scientifique et politique. Nous devons également étudier la manière dont le système d'acteurs en charge de la gestion de crise nucléaire s'est approprié ce risque afin de le « labelliser ».<sup>115</sup> Sur ce thème, Philippe Bernoux et Henri Amblard rappellent que l'étude historique d'un système d'acteurs est nécessaire pour pouvoir apporter des éléments déterministes aux actions du système actuel.<sup>116</sup> Nous avons décidé de suivre cette approche néo-institutionnaliste au cours de cette première partie. Les sociologues de l'action organisée que sont Philippe Bernoux et Henri Amblard considèrent que les pratiques et les rationalités des institutions ou organisations sont donc tirées en partie de leurs histoires et de leur construction.<sup>117</sup>

Cette démarche est intéressante puisqu'elle nous permettra de comprendre les logiques d'actions actuelles du système d'acteurs que nous avons observé tout au long de notre

---

<sup>114</sup> Cité par Olivier Borraz, *Les politiques du risque*, Paris, Presses de Sciences Po, 2008, p. 12

<sup>115</sup> Claude Gilbert, « Risque nucléaire, crise et expertise, quel rôle pour l'administrateur ? » in *Revue française d'administration publique* no 103, 2002, pp. 461-470

<sup>116</sup> Amblard & al., *Les nouvelles approches sociologiques des organisations*, Paris, Editions Le Seuil, 1996

<sup>117</sup> Ibid.



recherche. L'étude socio-historique du système d'acteur autour de la question du risque nucléaire nous permettra d'appréhender et de présenter de manière dynamique l'ensemble des acteurs du système que nous verrons évoluer dans les parties suivantes, les relations qu'ils entretiennent, et l'évolution des enjeux de la gestion du risque nucléaire. Sur ce sujet, l'hypothèse forte que nous dégagons dans cette première partie est que cette gestion du risque nucléaire est monopolisée par notre système d'acteurs techniques alors que les conséquences d'un accident nucléaire relève aussi fortement des champs sociaux et économiques. De plus, nous montrons que la manière dont les gestionnaires de la crise se représentent le risque nucléaire influe fortement sur la manière dont ils traiteront ce risque. Nous verrons donc formellement comment la préparation l'accident nucléaire est monopolisée par les acteurs techniciens. La première partie constitue donc le cadre décrivant la manière dont le risque nucléaire est traité en le posant comme un problème de politique publique.

Par ailleurs, nous emprunterons les travaux de sociologie sur la perception des risques des individus. Cette sociologie viendra apporter des éléments de compréhension intéressants sur la perception des risques nucléaires de notre système d'interdépendance, la population. Ces éléments se déclinent à travers des facteurs contributifs des perceptions que les Français ont des risques en général et des risques nucléaires en particulier. Nous verrons par ailleurs fort bien, au regard des enquêtes d'opinions et des travaux de recherche de chercheurs, l'influence du fondement historique sur la perception de ces risques spécifiques. Les risques nucléaires portent encore principalement les stigmates de la bombe atomique et du mensonge de Tchernobyl. Les études qualitatives faites sur les perceptions font également émerger les clivages existants entre la perception des risques nucléaires par les citoyens et celles des experts. Cette différence est très intéressante pour notre thèse puisqu'elle apporte un premier élément explicatif de la présence d'une crise à la rencontre de leurs deux systèmes. Le recours à la sociologie des perceptions permet donc de décrire le paysage des représentations du risque en fonction des typologies d'acteurs présents dans notre recherche. Cette caractérisation de la notion de risque pour les systèmes d'acteurs aura une grande importance pour le déroulement de notre recherche (Chapitre 1).

Enfin, nous préciserons les structures qui vont jouer un rôle important dans la gestion de l'accident nucléaire et leurs évolutions. La préparation à cette gestion est en partie prédéterminée par les schèmes de ceux qui doivent y faire face. Nous verrons que même au sein du système fonctionnel des gestionnaires du risque deux approches de gestion de l'accident nucléaire ont été en concurrence : une approche centrée sur l'aléa technique et une

approche centrée sur la vulnérabilité des territoires et des populations. Nous expliquerons donc pourquoi la première a été retenue, tout en montrant l'intérêt de la seconde pour notre problématique (Chapitre 2).

## **Chapitre 1**

### **La construction du système d'acteurs fonctionnel autour de la question des risques nucléaires**



Ce chapitre a pour objectif de montrer comment, au fil de la construction de l'industrie nucléaire, les acteurs techniques se sont appropriés la définition et la gestion du risque nucléaire. Les résultats de notre recherche présents dans ce chapitre nous serviront à comprendre les entretiens et observations que nous avons réalisés lors de notre travail de terrain. Nous ne réaliserons pas une sociologie exhaustive de l'histoire de l'industrie nucléaire et de l'appréhension de son risque.<sup>118</sup> Le but que nous poursuivons est à la fois de présenter de manière dynamique l'ensemble des acteurs du système fonctionnel, les rapports qu'ils ont entretenus et entretiennent encore, et la manière dont ils ont abordé les différentes dimensions liées aux risques, liés à la radioactivité et au nucléaire. La plus-value que nous ajoutons à ce chapitre est le témoignage de trois ingénieurs ayant connu l'histoire de ce système de l'intérieur à des postes différents. Pour des raisons d'anonymisation, nous précisons simplement qu'ils ont travaillé à un moment de leurs carrières pour le Commissariat à l'Energie Atomique (CEA), pour l'Institut de Protection et de Sécurité Nucléaire (IPSN)<sup>119</sup>, et certains pour l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN). Les entretiens réalisés nous ont permis d'obtenir certains détails sur la construction de ce système qui nous auraient si nous nous étions basés uniquement sur des travaux historiques et sur la littérature grise.

## **1.1 Les physiciens et médecins : pionniers des recherches sur la radioactivité**

A la fin de l'année 1895, Wilhelm Röntgen, un physicien, découvrit l'existence des rayons X. Il se servit de ces rayons pour prendre les premières radiographies sur la main de son épouse. Cette découverte créa une forte émulation dans la communauté scientifique de l'époque, ce qui valut d'ailleurs à Wilhelm Röntgen, le Prix Nobel de Physique en 1901. A la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, d'autres scientifiques, à l'instar de Henri Becquerel et des époux Curie poursuivirent des travaux sur les rayonnements. Henri Becquerel montra que des rayons « uraniques » provenant de sels d'uranium impressionnaient les plaques photographiques.

---

<sup>118</sup> Voir notamment sur ce sujet Gabrielle Hecht, *Le rayonnement de la France, Énergie nucléaire et identité nationale après la Seconde Guerre mondiale*, Paris, La Découverte, 2004 ; Sezin Topçu, « Les physiciens dans le mouvement antinucléaire : entre science, expertise et politique », *Cahiers d'histoire. Revue d'histoire critique*, n°102, 2007, pp. 89-108

<sup>119</sup> L'IPSN a fusionné en 2002 avec l'Office de Protection contre les Rayonnements Ionisants (OPRI) pour devenir l'IRSN. Nous détaillerons ce rapprochement dans ce chapitre.

Marie Curie, au cours de ses recherches démontra que l'uranium n'était pas le seul corps pur à émettre des rayonnements de manière naturelle, et découvrit d'autres éléments, tels le thorium, le polonium ou bien le radium. Elle appela l'émission de rayonnement par certains éléments : radioactivité. Le Becquerel (Bq) devint l'unité de mesure caractérisant l'activité des sources de rayonnement.

Très vite, les physiciens s'aperçurent que les rayonnements ionisants produits pouvaient avoir des effets nocifs pour l'homme, mais également des effets curatifs. Becquerel et Curie ont tous deux fait l'expérience de laisser un élément radioactif, le radium, dans la poche de leur veste, et de constater des dermatites sur leur peau. Cette découverte a permis à des médecins dermatologues de tester le pouvoir de cet élément sur des cancers de la peau et plus tard de les soigner à partir de ces mêmes éléments radioactifs. Le revers de la médaille est que, par la suite, de nombreux scientifiques ayant travaillé sur le radium ont développé des cancers radio-induits. Marie Curie et Irène Joliot-Curie sont toutes les deux mortes de leucémie. Pour se protéger de ces pathologies radio-induites, Rolf Sievert a étudié les effets biologiques dus aux rayonnements ionisants et a proposé la création d'une Commission Internationale pour que soient fixées les premières règles de protection contre les rayonnements ionisants. Ainsi, est créée une discipline hybride entre la physique et la médecine : la radioprotection. Lors du deuxième congrès de radiologie en 1928, est créée la Commission Internationale de Protection contre les rayons X et le radium, qui deviendra en 1950, la Commission Internationale sur la Protection Radiologique (CIPR). Les radiologues ont édifié des règles de radioprotection basées sur des normes d'exposition. Les règles d'exposition relevant du domaine médical caractérisent l'importance du rayonnement reçu par une personne venant d'une source de radioactivité. Ces unités de mesure sont le Gray (Gy) et Sievert (Sv)<sup>120</sup>. Le Gray mesure la quantité de rayonnement absorbée par la matière ou un homme, et le Sievert évalue les dégâts causés par ces rayonnements sur un organe particulier ou sur le corps entier. Le CIPR définit des normes limites d'exposition pour un organe (ex : thyroïde et cristallin) ou pour le corps entier. Au fil du temps, ces normes ne vont cesser d'être revues à la baisse. La CIPR fixe également les règles internationales sur la protection

---

<sup>120</sup> Définitions théoriques du Gy, Bq et Sv tiré de l'ouvrage de Libmann (1996), *Eléments de sûreté nucléaire* : L'unité de la radioactivité est le becquerel (Bq) qui vaut une désintégration par seconde. Deux unités expriment l'effet des rayonnements sur le corps humain. Le gray (Gy) exprime l'énergie déposée par une particule ou un rayonnement dans de la matière. La nocivité potentielle de la dose absorbée est d'autant plus grande que le dépôt d'énergie de chaque particule se fait sur une distance plus petite. Pour pouvoir les comparer, on introduit des facteurs de qualité qui permettent de définir, pour tout type de rayonnement, une « dose équivalente », exprimé en sievert (Sv). Chaque tissu et chaque organe a une sensibilité particulière au risque de cancer. On introduit donc un facteur de pondération qui permet de passer de la dose équivalente à la « dose efficace ».

des travailleurs. Ce sont des recommandations aux Etats que les gouvernements décideront d'appliquer ou non.

1.

Comme nous venons de le voir, les premières évocations des « risques nucléaires » et les premières mesures de protection ont été faites par des physiciens et des médecins et non des ingénieurs. La culture de ces pionniers de la radioprotection se retrouve encore chez les radiologues d'aujourd'hui. Le Pr. Pellerin, qui était en charge de la gestion de l'accident de Tchernobyl, en 1986, en France, au sein du Service Central de Protection contre les Rayonnements Ionisants (SCPRI), est héritier de cette lignée de pensée de médecin radiothérapeute. Ces médecins ont l'habitude de manipuler de fortes doses radioactives pour traiter les cancers en ciblant soigneusement les tumeurs. Ces fortes doses créent des conséquences secondaires<sup>121</sup> qui sont considérées par les radiothérapeutes comme mineures au regard du bénéfice du traitement. Pour ces médecins habitués à utiliser des doses qui se chiffrent en unité de gray (Gy) ou de sievert (Sv), les doses inférieures à celles émises pour la radiothérapie, telles que celles que l'on peut mesurer dans l'environnement, chiffrées plutôt en millisievert (mSv), ne représentent pas un risque conséquent. Le résultat est qu'ils ont tendance à mésestimer les risques d'irradiation et de contaminations chroniques dus aux rejets radioactifs d'un accident de centrale nucléaire, comme ce fut le cas pour le Pr. Pellerin au moment de Tchernobyl, car ils prescrivent tous les jours des traitements radioactifs à fortes doses. Le Pr. Pellerin est d'ailleurs allé en Ukraine suite à Tchernobyl pour expliquer que les doses reçues n'étaient pas très graves. A titre de comparaison, l'irradiation nécessaire à une tumeur de la prostate se mesure en Sv, alors que les effets des rejets radioactifs dans l'environnement à plus de 20 km de Fukushima se mesurent en mSv/an

A partir de cette courte démonstration, nous pourrions émettre l'hypothèse que la « faible inquiétude » du Pr Pellerin à l'arrivée du nuage de Tchernobyl pouvait être issue de cette tradition de pensée. Dans cette mouvance historique, la population la plus réticente à admettre le risque radiologique, a longtemps été les radiologues et les radiothérapeutes. Cette vision des radiologues n'est pas très éloignée de la perception du risque radiologique de la population française des risques liés à la radiothérapie et la radiographie (effet prophylactique du traitement), ils ne retiennent que les bénéfices.<sup>122</sup>

---

<sup>121</sup> Les conséquences secondaires peuvent être des douleurs suite aux traitements jusqu'à des cancers secondaires développés après la rémission du premier cancer (cf. étude de l'IRSN « effets secondaires des radiothérapies »)

<sup>122</sup> Cf. Baromètre sur la perception des risques de l'IRSN disponible sur son site internet et que nous présenterons plus en détails dans la prochaine section.

## La nature du risque nucléaire prise en compte pour notre recherche

Au cours de notre recherche, nous ne nous sommes pas intéressés à l'ensemble des risques nucléaires. Nous avons privilégié ceux issus d'accidents ou d'incidents nucléaires. On peut s'appuyer sur la description suivante assez technique de l'accident nucléaire pour comprendre la nature exacte de ce risque. Dans les réacteurs nucléaires, l'énergie qui produit la chaleur nécessaire à la production d'électricité provient de la fission d'atomes d'uranium ou de plutonium. Il est essentiel de détailler les trois phénomènes qui se produisent lors d'une fission car c'est la maîtrise de ces phénomènes et de leurs caractéristiques qui constituent la sûreté élémentaire des installations. Lorsqu'un noyau d'uranium ou de plutonium est bombardé par un neutron, il casse. C'est la fission nucléaire. Quand un atome casse, de l'énergie est libérée, 2 à 3 neutrons sont émis qui peuvent chacun casser d'autres atomes entraînant une réaction en chaîne, enfin deux fractions du noyau subsistent : les produits de fissions.

Ces atomes créés artificiellement peuvent avoir un nombre de protons et de neutrons extrêmement variables, ils sont instables, ce sont des éléments radioactifs artificiels. Selon la composition de ces isotopes, leur durée de vie est plus ou moins longue. Certains se désintègrent et disparaissent très vite, devenant des corps stables après avoir émis leur rayonnement. D'autres isotopes mettent des années avant de disparaître. Les produits de fissions radioactifs doivent être toujours confinés par des barrières successives pour empêcher leur dispersion à l'extérieur du réacteur, dans l'environnement.

La chaleur produite par la fission est extraite par un circuit d'eau pressurisée, utilisée pour produire la vapeur d'eau qui active la turbine produisant l'électricité. A puissance constante, un seul neutron émis d'une fission d'uranium peut frapper un autre atome, les autres ont été capturés par les barres de commande et par le bore présent dans l'eau. La quantité de neutrons produits est régulée par les automatismes et par la chimie de l'eau. Dans un réacteur, au fur et à mesure que le combustible ( $UO_2$  ou  $PuO_2$ ) est usé, donc fracturé, la quantité de produits de fission radioactifs augmente. Du fait de leur radioactivité, les produits de fission dégagent des rayonnements et donc aussi de la chaleur qu'il faut toujours évacuer. Même le réacteur arrêté, il faut continuer à refroidir le combustible qui contient ces produits de fission.



La description de la réaction de fission met en évidence les systèmes de maîtrise indispensables : la régulation de la réaction en chaîne pour éviter un excès de puissance exponentielle dont la cinétique dépasserait les capacités de réaction des hommes et qui pourrait engendrer une "explosion nucléaire"; le confinement des produits de fissions radioactifs dont le rayonnement peut menacer la santé des hommes, le refroidissement du cœur pour en extraire la chaleur en fonctionnement et pour extraire la chaleur émise par la radioactivité des produits de fission, même une fois le cœur arrêté. La pression des circuits de refroidissement est un autre phénomène qu'il faut aussi maîtriser dans l'installation.

Cette explication ainsi faite, nous emploierons la notion de « risque nucléaire » dans notre recherche, uniquement pour aborder les incidents et accidents pouvant se produire dans l'industrie nucléaire.

## **1.2 De la bombe atomique à la connaissance des effets de l'irradiation sur l'homme**

De nombreux scientifiques étrangers (Einstein, Bohr, Meitner, Frisch) et français (Joliot-Curie) ont effectué des recherches pour comprendre la nature de l'atome afin d'expliquer les phénomènes liés à la radioactivité. Otto Hahn et Lise Meitner ont décrit la fission nucléaire et les potentialités de ce phénomène.<sup>123</sup> Certains de ces scientifiques étaient de confession juive et ont dû immigrer aux Etats-Unis et au Danemark pour poursuivre leurs recherches. Des savants ont vu les applications possibles de cette découverte en utilisant cette énergie à des fins militaires, dans une bombe atomique<sup>124</sup>. En 1939, Albert Einstein a écrit au Président Roosevelt pour l'avertir du danger que représenterait l'Allemagne nazie si elle se dotait de l'arme atomique. A la suite de ce courrier, le Président Roosevelt décida de lancer le Projet Manhattan qui avait pour objectif d'obtenir au moins trois bombes atomiques pour 1945. Le 16 juillet 1945, la première bombe atomique a été testée dans le désert du Nouveau Mexique aux Etats-Unis, démontrant la puissance générée par l'explosion. Les Américains avaient aussi constaté des effets mutagènes sur des souris exposées à de fortes irradiations.

---

<sup>123</sup> Sur ce sujet, se référer à la thèse d'Histoire de Foasso : Histoire de la sûreté de l'énergie nucléaire civile en France (1945-2000), 2003

<sup>124</sup> Le brevet de la bombe atomique a été déposé en 1939 par Frédéric Joliot. C'était un dépôt intellectuel qui précisait *le Perfectionnement aux charges explosives*.

Le 6 et 9 août 1945, deux bombes atomiques ont explosées, respectivement sur la ville d'Hiroshima et de Nagasaki tuant 170000 personnes immédiatement par l'effet du souffle et de la température au niveau de l'épicentre de l'explosion. Les effets radiologiques de la bombe atomique sont principalement dus à l'irradiation par des neutrons, plus qu'à la contamination interne issue de produits de fission. Les Japonais présents en périphérie de l'épicentre ont été irradiés par des neutrons. Cette irradiation diminue avec le carré de la distance par rapport à l'épicentre de la bombe au moment de l'explosion. Les produits de fission issus de l'explosion proviennent de la fission des 700 grammes d'uranium de la bombe.<sup>125</sup>

A partir des années 50, les Américains se sont interrogés sur les effets de l'irradiation sur les survivants des bombardements au Japon en se focalisant sur les effets mutagènes. Ils ont donc créé un laboratoire, sur place, à Hiroshima pour suivre les cohortes d'irradiés afin de recueillir des données scientifiques sur les mutations.<sup>126</sup> Cette cohorte, composée de 86000 survivants, a été étudiée de manière très fine sous un angle de recherche, c'est-à-dire que les personnes n'étaient pas toujours soignées mais leurs symptômes et maladies étaient consignés.<sup>127</sup> Il reste dans la mémoire des Japonais que les médecins principalement militaires ne montraient aucune empathie pour les personnes étudiées puisque presque aucun soin n'était prodigué. De ces études a été tiré l'ensemble des savoirs sur les risques d'irradiation. La méthodologie était assez simple. Les chercheurs demandaient aux personnes leur localisation en regard de l'épicentre au moment de l'explosion. A partir de ces informations, les chercheurs reconstituaient la dose prise par la personne et la mettaient en lien avec la pathologie qu'elle avait pu développer. Ces résultats sont représentés par une droite représentant une « relation linéaire sans seuil », et démontre que les risques radiologiques sont proportionnels aux doses reçues.<sup>128</sup> C'est cette droite qui établit la première estimation fine des effets de la radioactivité sur l'homme. C'est donc « grâce » à la bombe atomique et à l'étude de ses effets par des médecins militaires que les savoirs en matière de radioprotection

---

<sup>125</sup> A comparer aux 40 tonnes de combustible présents dans un réacteur nucléaire.

<sup>126</sup> Présentation des résultats de la cohorte sur le site du CEA : <http://www-dsv.cea.fr/institutes/unite-protection-sanitaire-contre-les-rayonnements-ionisants-et-toxiques-nucleaires-prosition/pour-comprendre/effets-sanitaires/effets-aleatoires-tardifs/etudes-epidemiologiques-des-effets-des-rayonnements-ionisants>

<sup>127</sup> Voir l'ouvrage les *Notes d'Hiroshima* d'Ôé (1963) qui décrit la manière dont les études sur les survivants étaient réalisées par les médecins militaires américains.

<sup>128</sup> Le taux de proportionnalité retenu par le CIPR est de 5% par sievert dans le cas des cancers mortels résultants d'une exposition.

se sont renforcés.<sup>129</sup> Les médecins militaires sont restés des acteurs majeurs dans le domaine de la radioprotection. Par exemple, c'est à l'hôpital de Percy à Clamart (92), hôpital militaire, que se traitent les symptômes aigus développés par ceux qui se sont accidentellement irradiés avec des sources gammamétriques qui sont largement utilisées dans l'industrie pour contrôler, par exemple, les soudures des tuyauteries ou pour stériliser les aliments.

Au lendemain de la Seconde Guerre Mondiale, apparaissent également dans le monde entier, les premiers mouvements pacifistes et anti-nucléaires qui militaient contre l'utilisation de la bombe atomique. Le lien entre nucléaire civil et nucléaire militaire que nous retrouvons encore dans les perceptions que peuvent avoir la population est largement issue des explosions atomiques au Japon et de la course aux armements militaires. Elles ont sans doute été renforcées par les arguments développés lors des premières luttes anti-nucléaires et par la propagande de la guerre froide. Pour que la dissuasion nucléaire marche, il faut que la bombe fasse peur.

---

<sup>129</sup> Exemple : un témoignage m'a été rapporté : « Une personne féminine de l'IRSN demande à un médecin militaire comment elle peut être sûre de ne pas avoir de cancer de la thyroïde. Le médecin ne lui donne aucune indication et lui dit qu'elle ferait mieux de s'occuper du cancer du sein à la place. Elle a demandé le même conseil à un médecin allemand impliqué dans la gestion des territoires contaminés de Tchernobyl. Celui-ci lui a donné l'ensemble des indications qu'elle attendait, voire plus. »

## Superphénix : symbole d'une lutte syndicale et antinucléaire

Une des premières cristallisations des mouvements antinucléaires s'est faite autour du réacteur Superphénix. La contestation s'est focalisée sur le risque de cette technologie que les opposants estimaient trop dangereuse et pas assez bien maîtrisée. De plus, l'enquête publique réalisée pour implanter le surgénérateur à Creys-Malville était faite à l'époque dans un rayon de 5kms autour de la centrale. Jusqu'en 1979, et l'accident de Three Mile Island, aux Etats-Unis, ce rayon paraissait encore pertinent car aucun accident n'avait occasionné de rejets à l'extérieur de la zone de confinement. Après l'accident de Tchernobyl en 1986, ce rayon est devenu plus difficile à justifier mais la réglementation pour l'établissement du rayon des enquêtes publiques pour les Installations Nucléaires de Base (INB) est quand même restée à 5kms.

Déjà en 1975, les membres de la CFDT du CEA de Cadarache se sont enchaînés aux grilles pour demander un moratoire sur la construction de Superphénix, au Ministre de l'Energie, André Giraud. Il reprochait au réacteur de ne pas être prêt, ainsi que la trop grande quantité de plutonium fabriqué. Les membres de la CFDT étaient du côté de l'ONG Atoms for Peace. Les dangers du surgénérateur ont été relatés dans *les dossiers électronucléaires de la CFDT* rédigé en partie par Bernard Laponche, polytechnicien et syndicaliste au CEA.

En 1976, le Premier Ministre Jacques Chirac décide, malgré les nombreuses contestations, la construction de la centrale de Creys-Malville, avec son réacteur Superphénix. En 1977, une grande manifestation est menée à Creys-Malville pour s'opposer au projet. Les forces de l'ordre interviennent et tirent sur les manifestants. Vital Michalon, instituteur, est tué.

La centrale est mise en service en 1985 et après de nombreuses défaillances techniques (1987 notamment), le Premier Ministre, Lionel Jospin, décide d'arrêter la centrale avec l'arrêté ministériel du 30 décembre 1998. Dominique Voynet alors ministre de l'Environnement a beaucoup œuvré pour la fermeture de Superphénix. Bernard Laponche était son conseiller technique sur les questions énergétiques et de sûreté nucléaire.

## 1.3 Le CEA, longtemps l'acteur unique de la sûreté nucléaire

### 1.3.1 La création du CEA

« Dès la fin du conflit mondial, Frédéric Joliot envisage avec Irène Joliot-Curie, Raoul Dautry, Pierre Auger et Francis Perrin, la création d'un établissement de caractère scientifique, technique et industriel, chargé des questions de l'énergie atomique »<sup>130</sup>. L'ordonnance du 18 octobre 1945 signé par le Général de Gaulle fut l'acte fondateur du Commissariat à l'Energie Atomique (CEA). Son premier Haut-Commissaire sur les questions techniques et scientifiques n'était autre que Frédéric Joliot. L'organisme était placé sous la tutelle unique du Président du Conseil, Charles de Gaulle, et sa mission était le développement atomique à des fins scientifiques, industrielles et de Défense. Il disposait d'une autonomie financière et administrative. Sa première réalisation fut la création de la « pile atomique Zoé » en 1948, premier réacteur d'essai du CEA à Fontenay aux roses. L'objectif était de bien connaître la manière d'utiliser industriellement la réaction de fission.

Jusqu'en 1951, le CEA était principalement un organisme de recherche. « Un décret ministériel du 3 janvier 1951 modifie l'ordonnance de 1945, afin d'autoriser l'accès au CEA à des personnalités de l'administration et de l'industrie, et non plus aux seuls scientifiques reconnus pour leurs compétences dans le domaine atomique ».<sup>131</sup> A partir de 1952, le CEA est alors constitué de politiques, d'ingénieurs, de chercheurs, et de militaires. Les deux directions principales étaient la direction de la production, et celle des applications militaires. Ce découpage administratif allait dans le sens d'un investissement massif pour l'industrie nucléaire et pour la bombe atomique. La pluralité des acteurs présents au CEA va entraîner les premières querelles entre les médecins et les ingénieurs sur le thème de la sécurité nucléaire, entre la radioprotection et la sûreté. « Le télescopage de ces deux disciplines marque l'histoire de la maîtrise du risque nucléaire en France, à la fois du fait de la délimitation du champ d'activité – schématiquement, la sûreté doit mettre en œuvre les moyens pour éviter le rejet de substances radioactives tandis que la radioprotection s'attache à la mesure de cette radioactivité et à ses conséquences sur la santé. Mais aussi du fait de rivalités institutionnelles, de pouvoir aussi, entre des corps de métiers aux traditions différentes ».<sup>132</sup>

---

<sup>130</sup> Foasso Cyrille, Histoire de la sûreté de l'énergie nucléaire civile en France (1945-2000), Technique d'ingénieur, processus d'expertise, question de société, Thèse d'Histoire, Université Lumière Lyon II., soutenue en 2003, p. 31

<sup>131</sup> Ibid., p.54

<sup>132</sup> Ibid., p.78

Un Service de Protection contre les Rayonnements (SPR) est créé en 1951 avec pour mission d'évaluer les effets biologiques des rayonnements et de développer des techniques de limitation de l'exposition pour les travailleurs. Le domaine de la « sûreté » des installations et de prévention des accidents reste lui aux mains des ingénieurs.

### ***1.3.2 La sûreté nucléaire française en retard***

Le changement de cap de l'année 1952, amène également un changement de gouvernance au sein de la direction bicéphale du CEA. L'Administrateur Général en charge des questions industrielles et militaires est nommé au-dessus du Haut-Commissaire qui reste en charge du domaine scientifique et sanitaire. Historiquement, l'Administrateur Général et le Haut-Commissaire ont chacun à leur tour été au sommet du pouvoir au CEA. Les deux sont nommés par le gouvernement. Sociologiquement, un changement s'est également opéré, « *aux scientifiques et techniciens de « gauche », [proche de Joliot-Curie<sup>133</sup>] succèdent les jeunes ingénieurs polytechniciens, plus proches des milieux industriels et militaires.* »<sup>134</sup> La question de la sûreté nucléaire n'est toujours pas apparue.

Pour développer les concepts de réacteurs et envisager la sûreté nucléaire, les scientifiques sont restés dans une certaine autarcie puisque dès 1953, les réacteurs américains étaient déjà entourés d'une barrière étanche pour retenir les radioéléments en cas d'accident. Cette barrière n'était pas présente sur les réacteurs Uranium Naturel Graphite Gaz (UNGG) du CEA. Les Etats-Unis avaient intégré la possibilité d'un accident nucléaire et commençaient à développer des méthodes et des concepts pour en limiter les conséquences. « *Le rapport WASH 740<sup>135</sup> de 1957 a chiffré les conséquences maximales d'un accident de réacteur* ». <sup>136</sup> Les décisions prises suite à ce rapport étaient que les installations nucléaires devaient être éloignées des villes, et à une distance de sécurité proportionnelle à leur puissance. Généralement, la distance est entre 50 et 70kms, en comparaison des 2kms pour les premières habitations françaises. De plus, l'organisation de l'industrie nucléaire américaine

---

<sup>133</sup> Frédéric Joliot était membre du parti communiste français depuis 1942 et membre du Comité central en 1956. Il fut par ailleurs président du Conseil Mondial de la Paix de 1949 à 1958. Dans ce cadre, il lance en 1950 l'Appel de Stockholm visant à l'interdiction de la bombe atomique. À ce titre, il reçoit le prix Staline international pour la paix et il est relevé de ses fonctions de haut-commissaire du CEA la même année. On lui interdit également l'entrée au CEA de Fontenay aux Roses où il avait mis au point la pile Zoé.

<sup>134</sup> Foasso Cyrille, op. cit., p. 648

<sup>135</sup> Les rapports WASH sont écrits par la Nuclear Regulatory Commission (NRC) qui est l'autorité de sûreté nucléaire américaine.

<sup>136</sup> Ibid., p. 649

était institutionnellement découpée entre le promoteur, l'expert technique et l'autorité dont la responsabilité est engagée.

Une autre différence fondamentale entre la France et les pays anglo-saxons provenaient de l'outil législatif et réglementaire français en matière de sûreté nucléaire. Il n'existe aucune loi nucléaire en France avant la loi dite « loi Bataille » de 1991 venant encadrer le stockage des déchets nucléaire. Ce vide juridique a entraîné une gestion particulière de la sûreté qui offre un rôle prépondérant à l'analyse technique, au cas par cas, jusqu'en 2006 et la loi sur la Transparence et la Sûreté Nucléaire. Ce sont des décrets émis par une division du ministère de l'Industrie qui fixe les règles de conception et les DRIRE qui en vérifient les applications. Au final, nous voyons que la sûreté nucléaire est restée hors du débat démocratique.

### ***1.3.3 Le lancement du nucléaire civil et la création de la Commission de Sûreté des Installations Atomiques***

Le CEA a développé les modèles et les systèmes de la filière Uranium Naturel Graphite Gaz (UNGG) dont les premiers réacteurs furent construits en 1952, 1955, et 1956 à Marcoule. Puis EDF a construit six réacteurs à Chinon (1957, 1959, 1961), Saint-Laurent (1963, 1966) et Bugey (1965), les a exploités, et a formé le personnel. La COGEMA contrôlait la filière du combustible de la mine jusqu'aux pastilles d'uranium, puis le retraitait.

En 1958, le CEA a décidé de se lancer dans l'exploitation du nucléaire civil et a exprimé sa volonté d'un découplage avec la branche militaire. Toutefois, cette volonté était en partie de l'affichage car il existe un lien physique entre ces deux fins d'exploitation du nucléaire. De manière simple, la fission nucléaire de l' $^{235}\text{U}$  dans un réacteur nucléaire crée à la fois de l'énergie pour fabriquer de l'électricité mais une partie de l'uranium du réacteur devient du plutonium ( $^{239}\text{Pu}$ )<sup>137</sup>, élément constitutif de la bombe atomique que les militaires peuvent récupérer grâce au retraitement du combustible usé. La filière nucléaire civile alimentait donc la filière militaire en matière première. La conception des centrales nucléaires dite « à neutrons rapides » était celle qui produisait le plus de plutonium et a donc été privilégié par le CEA, à des fins militaires. En 1962, Charles de Gaulle est allé à Cadarache pour inaugurer le premier réacteur expérimental à neutrons rapide, Rapsodie.

---

<sup>137</sup> Produit par les neutrons présents pour la fission contrôlée de l'uranium enrichi  $^{235}\text{U}$  sur l'isotope  $^{238}\text{U}$

Divers éléments ont fait évoluer l'organisation de la sûreté au sein du CEA. Pour ne citer que deux d'entre eux, l'accident de Windscale en 1957 en Angleterre et la création de deux organismes internationaux, l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA)<sup>138</sup> en 1957 et la Communauté Européenne de l'Energie Atomique (Euratom) en 1958, dont l'une de leurs missions était la sécurité et la sûreté nucléaire. Cette prise de conscience a contribué à la création de la Commission de Sûreté des Installations Atomiques (CSIA) au sein du CEA en 1960. Comme le laisse sous-entendre la dénomination de cette commission, seuls les éléments de sûreté des installations étaient appréhendés. De plus, le fait d'avoir la commission d'expertise de sûreté au sein même du CEA qui est également producteur de plutonium avec sa filière UNGG à Marcoule, laissait penser à une certaine forme d'autocontrôle.<sup>139</sup> La CSIA était cependant légèrement démarquée car elle était présidée par le Haut-Commissaire à l'énergie atomique, qui n'est pas un personnage nommé par les instances du CEA, mais nommé par le Conseil des Ministres.

Au départ, les problèmes de sûreté regardés étaient surtout des problèmes de criticité<sup>140</sup>, avec la sous-commission des masses critiques, afin de garantir que les installations nucléaires civiles ne deviennent pas le siège de réaction en chaîne non contrôlée, transformant la matière combustible des réacteurs en véritable bombe sur le territoire. Il y avait une commission de la sûreté des piles qui était présidée dès son origine par Jean Bourgeois. Il y avait également une sous-commission des risques de contamination, présidée par Regnault, qui est ensuite devenu le premier Président du Groupe Permanent<sup>141</sup> Usine en 1972. La contamination redoutée est la dispersion de produits de fission issus de la fission des atomes d'uranium dans les réacteurs nucléaires. Ce sont donc des corps radioactifs qui peuvent émettre des rayonnements dangereux pour l'homme s'ils sont dispersés dans l'environnement.

Du fait de son monopole sur l'expertise de sûreté nucléaire au début des années 1960, le CSIA était chargé d'examiner les premiers réacteurs d'EDF. Toutefois, les prérogatives

---

<sup>138</sup> L'agence fut créée après la proposition faite par le Président Américain Eisenhower lors de son discours Atoms for Peace en 1953. Ses missions principales sont la non-prolifération du nucléaire militaire et la promotion du nucléaire civil.

<sup>139</sup> Dans les faits, on observe une divergence de point de vue assez nette entre le producteur et l'expert de sûreté. FOASSO décrit notamment les discussions houleuses entre ces deux services du CEA au sujet des examens de sûreté des piles G1, G2 et G3 de Marcoule.

<sup>140</sup> Les tous premiers problèmes de sûreté regardés étaient ceux ayant trait à la Pile Zoé.

<sup>141</sup> Les Groupes Permanents (GP) sont une organisation très importante composée uniquement d'experts issus du monde universitaire, des exploitants, d'associations, et d'organismes d'expertise du type IRSN. Les GP sont segmentés en fonction des problématiques (déchets, usines, réacteurs, transports, radioprotection) et sur des enjeux très importants. L'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) s'appuie très souvent sur les travaux des GP pour rendre ses avis ou recommandations.



données au CSIA ne lui permettaient pas d'avoir autorité sur EDF, et la Commission ne faisait que donner un avis à l'exploitant. Il existait de vives tensions entre le CEA et EDF au sujet de l'industrialisation de l'énergie atomique ce qui a conduit à la création d'un nouvel organisme en charge de l'expertise en 1967. Il rassemblait des personnels d'EDF et du CEA et avait en charge l'expertise de sûreté des réacteurs d'EDF. Ce groupe devient le Groupe Permanent (GP) en 1972. Trois Groupes Permanents ont été créés au sein du Ministère de l'Industrie avec pour mission d'étudier les problèmes techniques en matière de sûreté. Le premier s'occupe des réacteurs nucléaires, le deuxième des accélérateurs de particules et le troisième de toutes les autres installations nucléaires de base (INB).

Pour les aspects de radioprotection, le Service Central de Protection contre les Rayonnements Ionisants (SCPRI) a été créé le 13 novembre 1956 par un arrêté du Ministre des Affaires sociales, du Secrétaire d'Etat à la Santé publique et à la Population, du Secrétaire d'Etat au Travail et à la Sécurité sociale et du Secrétaire d'Etat chargé de l'Energie atomique, comme un service dépendant de l'INSERM. Il avait pour mission de contrôler les activités mettant en œuvre des rayonnements ionisants dans des établissements ne dépendant pas du CEA et de la Défense, et la santé des travailleurs face à ces rayonnements. Sa dénomination a changé en 1994 pour devenir l'Office de Protection contre les Rayonnements Ionisants (OPRI), doté d'un statut d'Etablissement Public Administratif (EPA). L'établissement a alors été rattaché au Ministère de la Santé et au Ministère du travail. Ce changement d'organisme est une conséquence de l'accident de Tchernobyl et de la retraite du Pr. Pellerin.

## **1.4 Le passage à la filière PWR et le renforcement de la sûreté nucléaire**

### ***1.4.1 Le changement de filière pour les réacteurs nucléaires***

La Commission PEON, fondée en 1955, était « *une commission nommée par le gouvernement, composée des directeurs généraux d'EDF et du CEA, de responsables ministériels et de quelques industriels. Son objectif officiel était de conseiller le gouvernement sur les questions nucléaires. Il ne s'agissait pas d'une instance décisionnelle. Les décisions d'engagement des programmes, du moins jusqu'à la fin des années 1960, furent négociés au*

*sein même du CEA et d'EDF, et entre les institutions* ». <sup>142</sup> En avril 1968, la Commission PEON rendit un rapport qui avait pour thème : « le résultat du calcul des coûts une fois les incertitudes éliminées », et « la nécessité de fonder les décisions sur des critères économiques objectifs plutôt que des considérations politiques ». Ce rapport préconisait que la France construise immédiatement un réacteur dans le style américain et qu'aucun nouveau réacteur UNGG ne devait être commandés avant la réévaluation de sûreté qui serait faite en 1970. Cette décision est motivée par le coût économique de l'indépendance énergétique car « *on estime à cette époque que la consommation d'électricité va doubler dans les huit prochaines années. Mathématiquement, l'indépendance énergétique devra encore baisser et la facture énergétique va atteindre bientôt un niveau insupportable pour la balance du commerce extérieur de la France.* » <sup>143</sup> La seconde volonté était de standardiser l'ensemble du parc nucléaire.

Cette Commission a fait l'objet de nombreuses critiques pour son manque d'objectivité et de transparence sur le nucléaire. Sa composition mixte, formée notamment par des représentants hauts fonctionnaires du Ministère de l'Industrie, du CEA, d'EDF, d'Alstom et de l'ensemble des constructeurs ne laissait que peu de place au débat sur ce mode de production d'énergie.

On notera dans ce contexte que deux accidents graves à Saint Laurent, en 1969, puis en 1980 <sup>144</sup>, ont contribué à l'arrêt de la filière UNGG. En 1974, Pierre Messmer décide de lancer la filière PWR (REP <sup>145</sup> en français), qui demandait de grandes quantités d'acier. Il était ministre de Valéry Giscard d'Estaing dont la femme Anne-Aymone avait des liens de parenté avec la famille Schneider, propriétaire des forges du Creusot. Cet acier fera la richesse des forges du Creusot. Les problèmes de sûreté des réacteurs n'avaient jamais été regardés pendant le développement de la filière UNGG. Les concepteurs de la filière américaine PWR avaient, eux, développé les concepts de sûreté pour le réacteur. Dans ce concept de sûreté des américains, les accidents de fonctionnement que l'on imagine pouvoir survenir sont rangés en classe de gravités. Des moyens pouvant empêcher la survenue de l'accident ou limitant leur développement sont étudiés et le design de la centrale intègre les systèmes de sûreté envisagés pour le secours en situation accidentelle. Ils sont déterminés à l'issue d'une analyse

---

<sup>142</sup> Hecht Gabrielle, *Le rayonnement de la France, Énergie nucléaire et identité nationale après la Seconde Guerre mondiale*, Paris, La Découverte, 2004

<sup>143</sup> Rapport de l'OPECST sur l'aval du cycle nucléaire : disponible sur <http://www.assemblee-nationale.fr/rap-ocst/nucleaire/r1359-03.asp>

<sup>144</sup> Les deux accidents étaient de niveau 4 sur l'échelle INES

<sup>145</sup> Réacteurs à Eau Pressurisée

exhaustive qui identifie les différents scénarios et situations dégradées du réacteur en précisant les aspects de criticité du réacteur, du refroidissement du coeur et du confinement des produits de fissions dégagés lors de l'accident. Ensuite, il s'agit d'amener la preuve que la conception du réacteur et les différents systèmes ajoutés empêchent les différents types d'accidents de se produire, ou que si l'accident survenait quand même, les moyens de sûreté étaient prévus.<sup>146</sup> C'était un changement de philosophie en termes de sûreté. La filière du CEA a donc été abandonnée, faute d'une telle robustesse d'analyse, même si les centrales nucléaires construites avec cette technologie continuaient d'être exploitées. La France a acheté les plans des PWR, et FRAMATOME<sup>147</sup>, a construit lui-même les centrales et a francisé ensuite à la marge les PWR. Le CEA a créé des services d'ingénieurs qui se sont appropriés les méthodes américaines et les ont développées en menant des tests dans les réacteurs d'essai.

#### ***1.4.2 La création de deux nouveaux organismes en charge du contrôle et de l'expertise***

##### **1.4.2.1 La création du Service Central de Sûreté des Installations Nucléaire**

Le changement de filière modifie le paysage de l'industrie nucléaire. Le CEA n'est plus le promoteur de la technologie. EDF opte pour un parc de réacteurs standardisés. L'industriel FRAMATOME possède la nouvelle licence Westinghouse pour les centrales nucléaire et la Compagnie Générale d'Electricité pour la partie conventionnelle. L'augmentation du nombre d'acteurs et les tensions naissantes entre EDF et le CEA amène le Ministère de l'Industrie à se doter d'un service chargé de contrôler la sûreté nucléaire en 1973 : le Service Central de Sûreté des Installations Nucléaire (SCSIN) – surnommé par le personnel de la filière -le zinzin-. La tutelle du CEA et d'EDF est assurée pour le côté industriel par la Direction générale de l'énergie et des matières premières (DGEMP) qui est devenu la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) en 2007.

Le SCSIN était donc une branche du Ministère de l'Industrie qui a confié ses missions à des fonctionnaires au parcours proche de ceux qui géraient les risques miniers et industriels, issus des écoles des mines et dirigés par les élites formées dans le Corps des mines.

---

<sup>146</sup> Exemple du système de refroidissement du réacteur

<sup>147</sup> Framatome a été créé en 1958 par un consortium franco-américain dans le but de construire des installations nucléaires.

Le Corps des Mines<sup>148</sup> qui est le plus vieux corps d'inspection sur le risque industriel avait le contrôle des mines et autres secteurs industriels comportant des risques, depuis les appareils à pression jusqu'au nucléaire, Il est sous la tutelle du Ministère de l'Industrie. Il réunit les élèves du haut du classement sortant de l'Ecole Polytechnique. Le Corps des Mines avait donc une double mission de promotion de l'industrie nucléaire, tout en maintenant les règles de sûreté. Les DRIRE, chargées après 1983 du contrôle des installations classées pour l'environnement dans les régions étaient également composés des ingénieurs des Mines.

### **Le Corps des Mines : un Corps qui assure la pérennité l'industrie nucléaire**

Ce système de grands corps d'Etat a parfaitement été analysé par Marie Claude Kessler (1986). Elle parle d' « *aristocratie technocratique* » pour définir cette empreinte que certains grands corps, comme les ingénieurs des Mines, peuvent avoir sur les décisions étatiques. Elle met également en évidence, bien que son ouvrage ne soit pas uniquement centré sur le corps des Mines, la manière dont les membres de ce corps s'implantent dans les administrations centrales et le pantouflage entre les secteurs privés et publics. Sur ce thème, l'article de Erhard Friedberg et Dominique Desjeux (1973) *sur les réseaux et grands corps d'Etat : le corps des Mines* nous fournit des données chiffrées de ces implantations dans les administrations et l'industrie nucléaire. Ils montrent l'évolution constante et conséquente de l'implantation des ingénieurs des Mines dans l'Administration Centrale de l'Industrie (33.3% des effectifs sont dans cette administration en 1970) et l'intérêt croissant de ce corps pour l'industrie nucléaire notamment (17,4% des effectifs choisissent ce domaine en 1970).

La brève étude que nous avons fait de ce système peut illustrer les recherches de Marie Claude Kessler, Erhard Friedberg et Dominique Desjeux. Nous avons vu apparaître tout au long de ce chapitre, le nom d'ingénieurs sortant des grands Corps d'Etat, et principalement du Corps de Mines. Ce Corps est attaché à l'industrialisation du programme électronucléaire depuis son démarrage. Comme le rappelle très justement Mycle Schneider (1998 : p. 2) : « *C'est surtout le Corps des Mines qui a estimé que le programme nucléaire était une nécessité. Dès le début, le nucléaire a tout naturellement été une affaire pour le Corps des Mines. C'était le prolongement de la logique des mines qui rassemblèrent les trois éléments fondamentaux du pouvoir militaire de l'Etat: la poudre, le fer et le charbon. Les trois ingrédients pour fabriquer et alimenter les canons. Pierre Guillaumat fabriqua le canon nucléaire. André Giraud, son successeur spirituel, était le maître d'œuvre de l'électronucléaire. Le Corps des Mines a toujours prétendu garantir la*

<sup>148</sup> Voir encadré ci-après

*pérennité de l'Etat. Début 1997, André-Claude Lacoste, actuel directeur de la sûreté des installations nucléaires (DSIN) [et actuel Président de l'ASN] et Ingénieur général des mines, déclarait en ouverture d'un cours sur la sûreté nucléaire à l'Ecole des Mines: « J'ai été nommé au poste actuel en Conseil des Ministres en février 1993. Depuis février 1993, j'ai eu l'honneur de servir sous les ordres de cinq ministres de l'Industrie et de trois ministres de l'Environnement. »*

Lors d'un de nos entretiens avec un ingénieur du Corps des Mines de l'IRSN, nous lui demandions quels étaient les rapports entre les experts techniques et le pouvoir politique ? Il nous répondit : *« le politique a toujours un droit de regard mais certaines choses se traitaient directement avec la Présidence de la République quand il s'agit de faire des choix. Lorsqu'il était question de la bombe, de Gaulle traitait en direct [...] A l'époque, les relations entre techniciens et politiques étaient très prégnantes. Aujourd'hui c'est beaucoup plus dilué. »*

Le Président de la COGEMA, de 1988 à 1999, était M. Syrota, qui était également le Président du Conseil Général des Mines, de 1993 à 1997. Le Président du Conseil Général des Mines avait le pouvoir de nommer les Présidents d'EDF, du CEA et des instances de contrôle de la filière nucléaire au Ministère de l'Industrie. Le ministère de l'Industrie est en grande partie composé d'ingénieurs des Mines, ce qui a fait dire à M. Syrota *« Bienvenue dans notre maison, monsieur le Ministre »* à Franck Borotra, nouvellement nommé Ministre de l'Industrie.

Les Directeurs des différentes directions du CEA étaient principalement issus de l'Ecole Polytechnique ou de l'Ecole Centrale, mais dans les unités de recherche se trouvaient également des personnes issues du monde universitaire. *« Le corps des Mines a servi non pas comme une « mafia occulte » mais par des gens qui ont eu la même formation et qui se comprennent relativement facilement. Ils peuvent également se tutoyer au premier abord. Le revers de la médaille est qu'ils ont une même forme de culture au départ. »* (Interview Ingénieur des Mines IRSN) Cette culture technicienne dont fait état cet ingénieur des Mines conduit à un entre soi et à une grille de lecture unique des problèmes et de la façon de les résoudre. Dans cette grille de lecture, il est très souvent privilégié une approche purement technique des problèmes, laissant de côté sa dimension sociale. De ce fait, la réponse à ces problèmes se fera uniquement sur un terrain technique (Borraz, 2008).

« Jean Servant<sup>149</sup>, ingénieur du Corps des Mines et premier patron du nouveau SCSIN explique pourquoi le contrôle avait alors pris la forme d'un service administratif : « Ça venait en partie du ministère, et un peu de l'opinion - le ministère était sensible à l'opinion - et ça venait paradoxalement aussi des constructeurs de centrales nucléaires qui disaient : Nous ne pouvons pas admettre que la sûreté de nos installations soit jugée, par un organisme, le CEA, qui a été autrefois le promoteur d'une technique concurrente à la nôtre. » Craignant que « le CEA aille démontrer que nos centrales ne sont pas sûres parce qu'elles viennent de Westinghouse aux Etats-Unis » ils demandaient « des garanties sur l'indépendance du jugement qui sera porté sur la sécurité de nos centrales. » »<sup>150</sup>

« L'indépendance de la sûreté nécessite quelques conditions pour que cela fonctionne bien. Ce ne sont pas les textes qui garantissent la véritable indépendance. L'indépendance est dans les têtes. » (Ing/IRSN) Dans les années 1970, Jean Servant écrivait déjà qu'on ne pouvait pas garantir qu'il n'y aurait pas d'accident. « Celui-ci démissionna d'ailleurs de son poste de Directeur de la SCSIN car il jugeait la sûreté nucléaire trop aléatoire et reprochait la trop grande mainmise du ministère de l'Industrie, et du Corps des Mines. La poursuite de l'industrie nucléaire n'a pas été impactée par cet épisode : le Ministre de l'Industrie, André Giraud, était un ancien patron du CEA. » (Ing/IRSN)

#### 1.4.2.2 La création de l'Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire

Si le contrôle est passé au Ministère de l'Industrie, le CEA a toutefois été conforté dans son rôle d'expertise. A l'époque c'était le seul organisme qui bénéficiait des compétences techniques d'expertise de sûreté nucléaire. L'Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire (IPSN) a été créé au sein du CEA par un arrêté du 2 novembre 1976 (JO du 4 novembre 1976). Il avait pour mission d'être l'appui technique sur les questions industrielles du SCSIN, qui lui, avait le pouvoir de décision. « L'IPSN regroupe protection et sûreté, ce qui clôt au sein du CEA les antagonismes entre le Département de Sûreté Nucléaire (DSN) créé en 1970 et le Département de Protection (DPR) [ex – SPR créé en 1951]. Un projet d'août 1973 en vue de réorganiser la protection au sein de la Mission Protection et Sûreté Nucléaire du CEA avait en effet déchaîné la colère du chef du département de sûreté nucléaire Jean Bourgeois, également président de la commission de sûreté des piles de la Commission

---

<sup>149</sup> Jean Servant n'était pas passé par le CEA, mais avait fait carrière dans l'Administration

<sup>150</sup> Schneider Mycle, "Sûreté Nucléaire et pérennité du pouvoir de l'Etat", in *Revue Contrôle*, numéro spécial 25 ans, 1998.

*centrale de sûreté des installations atomiques au CEA, et président du Groupe permanent réacteurs pour le compte de l'administration. Bourgeois craignait que cette réforme, en multipliant les instances, rende moins efficace l'ensemble du dispositif élaboré depuis des années, et lui retire une partie de ses compétences. Pour autant, Bourgeois n'était pas hostile à tout accroissement des compétences du DPR, mais sur son terrain propre comme par exemple en matière d'application des normes de protection lors des opérations sur les installations. Jean Bourgeois estimait en effet que des progrès pourraient être réalisés dans ces domaines [...] Le regroupement de la protection et de la sûreté met un terme à ces rivalités par la victoire des ingénieurs physiciens sur les médecins. Car pendant plusieurs décennies, ce sont les ingénieurs physiciens qui occuperont les postes de direction de l'institut. »<sup>151</sup>*

Le SCSIN a toujours reproché son manque de moyens techniques et humains pour assumer son rôle de contrôle correctement. *« Les administrations sont pauvres en personnel technique, et il a fallu un certain nombre d'accidents nucléaires pour obtenir des moyens supplémentaires »* (Ing/IRSN). Quand Michel Laverie était chef du SCSIN en 1979, il estimait que plus de 200 personnes de l'IPSN devaient être mises à sa disposition au ministère. *« Ça a été un conflit épouvantable, la séparation claire entre l'autorité et l'expertise n'était pas vraiment sa tasse de thé. »* (Ing/IRSN) Le Ministère de l'Industrie dans lequel le SCSIN était intégré voulait ainsi avoir la mainmise sur l'expertise nucléaire et notamment sur l'IPSN. *« Le SCSIN ne supportait pas que l'expertise nucléaire soit externalisée et loin de lui. »* (Ing/IRSN)

#### 1.4.2.3 Les missions de sûreté de l'IPSN

En 1976, l'IPSN avait commencé à faire des essais d'accidents nucléaires sur la filière « à neutrons rapides » avec les réacteurs d'essai Scarabée et Cabri afin d'identifier les scénarios d'accident et préciser les paramètres physiques de leur déroulement. Ces essais contribuaient aux études de sûreté des surgénérateurs. Ils représentaient de nouveaux programmes de recherche : aucun essai de ce type n'avait été fait réalisé les UNGG. L'IPSN avait également développé des programmes de recherche de sûreté pour la filière REP. Le réacteur d'essai Phébus était destiné aux études des accidents pouvant affecter les REP. Les ingénieurs de l'IPSN en charge des aspects de sûreté venaient principalement de grandes écoles telles l'école Centrale. Ils écrivaient les codes pour développer les mécanismes

---

<sup>151</sup> Foasso Cyrille, *op. cit.*, 2003, p. 317



physiques de la thermodynamique des accidents et de la physique du cœur. Si les ingénieurs de recherche étaient centraliens, la hiérarchie, elle, était encore principalement composée de polytechniciens.

D'autres laboratoires de recherche à l'IPSN complétaient le dispositif de recherche de sûreté : une installation de criticité à Valduc permettait d'étudier les effets sur l'animal (porc) des réactions accidentelles critiques, d'autres installations permettaient de connaître les effets sur les plantes, les organismes vivants et les transferts dans l'environnement. Les recherches menées en sûreté, le développement de codes permettant les simulations fines d'accidents, les échanges internationaux très intenses dans ces domaines, les expertises menées sur la sûreté des installations et des réacteurs existants en appui de la DSIN, vont faire de l'IPSN un des fleurons du CEA.

L'IPSN est devenu indépendant scientifiquement du CEA à l'arrivée du directeur, Philippe Vesseron, Corps des Mines, en 1991. Dans son parcours, M. Vesseron avait fait partie du cabinet de Mme Bouchardeau, qui a inauguré le premier poste de Secrétaire d'Etat à l'environnement en France. A son entrée en fonction, il demanda à rendre plus indépendante la branche de sûreté par rapport au CEA. Philippe Vesseron était le premier directeur de l'IPSN à n'avoir pas fait sa carrière au CEA. Sa nomination avait soulevé des oppositions, *« avec toutes les combines que l'on peut imaginer pour éviter qu'il soit nommé. D'ailleurs ça n'a pas marché du premier coup, mais seulement du deuxième [...] La première fois, l'Administrateur général et quelques autres ont trouvé quelqu'un du CEA dont le nom, Jean Rastoin (1989-1990) ne restera pas dans l'histoire de l'IPSN. »* (Ing/IRSN)

Si, en matière de sûreté de sûreté, l'IPSN avait en charge l'expertise et l'élaboration d'avis, *« en matière de radioprotection, il ne pouvait pas faire grand-chose d'autre que de la recherche sinon il était tout de suite en guerre avec le Service Centrale de Protection contre les Rayonnements Ionisants (SCPRI) du Pr. Pellerin, qui considérait qu'il avait à la fois l'autorité et l'expertise »* (Ing/IRSN)

Ce n'est qu'après l'accident de Tchernobyl que l'IPSN a eu en charge les questions de la contamination de l'environnement et de l'évaluation de ses effets suite à cet accident.



## 1.5 L'influence des accidents de Three Mile Island et Tchernobyl sur la sûreté nucléaire

### 1.5.1 L'accident de TMI de 1979

Les deux accidents majeurs du 20<sup>ème</sup> siècle que sont l'accident de Three Mile Island en 1979 et Tchernobyl en 1986 ont eu un fort impact sur la sûreté nucléaire et sur la philosophie de sûreté. L'accident de TMI a bouleversé les certitudes des industriels qui étaient persuadés qu'un accident avec fusion du cœur n'était pas envisageable. « *L'accident s'est produit, venant confirmer certaines estimations de l'étude probabiliste du rapport Rasmussen*<sup>152</sup> [de 1975] *qui montrait que les accidents n'étaient pas si improbables qu'on les estimait mais que les conséquences d'un accident seraient moins graves [que ce les ingénieurs de sûreté avait pu prévoir] [...] C'est le cumul des défaillances qui a conduit à un accident plus grave que ne le prévoyaient les études de sûreté.* »<sup>153</sup> Avant l'accident de TMI, « *les principes de sûreté exigeaient même qu'EDF privilégie désormais le critère coût en subordonnant l'adoption de toute nouvelle mesure à une étude économique « coût-avantage »* ».<sup>154</sup> Un des retours d'expérience des commissions américaines après l'accident était le changement de philosophie à adopter dans lequel la sûreté ne devait plus être subordonnée au coût.

On peut décrire brièvement la nature de cet accident. Le réacteur est en fonctionnement lorsqu'une faible fuite d'eau apparaît. Les opérateurs ne s'en rendent pas compte et arrêtent les systèmes d'apport d'eau de secours. Bientôt il n'y a plus assez d'eau dans le réacteur. Le combustible se trouve dans de la vapeur d'eau. Dans les assemblages de combustible du réacteur que l'on appelle le cœur, les pastilles d'uranium sont empilées dans des tubes de métal en zirconium. Les produits de fission contenus dans le combustible ne sont plus refroidis alors qu'ils continuent de dégager beaucoup de chaleur du fait de leurs rayonnements. Cette chaleur qui n'est pas évacuée chauffe les gaines et le combustible. Ces conditions sont telles que la réaction chimique  $Zr + 2H_2O$  opère, conduisant à oxyder le métal des gaines, les rendant fragiles -  $ZrO_2$  – et relâchant (de l'hydrogène pur, explosif avec l'air)-

---

<sup>152</sup> Ce rapport s'appelle également Rapport WASH 1400 de la NRC

<sup>153</sup> Foasso Cyrille, *op. cit.*, p. 657

<sup>154</sup> *Ibid.*, p. 658

H2 -. Les ingénieurs ont craint une explosion dans le bâtiment du réacteur et des rejets de produits de fission dans l'environnement.

Plusieurs années après l'accident, les ingénieurs découvriront l'état réel du cœur : les assemblages de combustible s'étaient écroulés, avaient fondu dans un magma qui avait rongé les deux tiers de la cuve avant que l'on ne réussisse à refroidir l'ensemble. Une controverse existe sur l'ampleur des rejets dans l'environnement.

Deux changements majeurs interviennent suite à l'accident américain. Le premier est de ne plus envisager l'accident majeur comme hypothétique, au point qu'il n'était pas nécessaire de s'y préparer. Pour cela, il était envisagé de mettre en place des procédures destinées aux agents de conduite des réacteurs pour gérer un accident non prévu dans les scénarios retenus pour le dimensionnement du réacteur et pour surveiller facilement les paramètres essentiels de la sûreté et agir principalement pour la protection des populations. Il fallait éviter que les opérateurs se focalisent trop sur la compréhension des dysfonctionnements et la réparation des organes qui n'est plus l'objectif principal comme dans la routine. Le second changement est un investissement en recherche et expertise sur la sûreté en fonctionnement et non plus seulement sur la conception. Une des conséquences est la meilleure prise en compte des aspects liés aux « facteurs humains » dans le domaine nucléaire avec la création d'interface homme-machine plus ergonomiques et des procédures dont la lisibilité a été testée lors des formations des opérateurs aux accidents.<sup>155</sup>

Le manque de transparence des autorités a également été mis en exergue. Les autorités sont dans une culture du secret et de promotion du nucléaire qui allait à l'encontre de la sûreté. *« Réticente à alimenter en informations d'éventuels contradicteurs, l'administration tait les problèmes. Ces habitudes du secret sont d'autant plus préjudiciables que les faits sont de toute façon révélés à l'opinion publique par les opposants avec l'appui des syndicats. »*<sup>156</sup> [...] *On se refuse à trahir les débats entre experts, les doutes, les questionnements, les problèmes en cours de traitement, mais on n'entend pas non plus expliquer les décisions prises par l'administration sur la base des avis d'experts. La communication vise à rassurer l'opinion quant à l'innocuité du grand programme électronucléaire »* et la maîtrise de tout le cycle.<sup>157</sup>

---

<sup>155</sup> Foasso Cyrille, *op. cit.*, 2003

<sup>156</sup> Nous reviendrons un peu plus loin sur le rôle qu'ont joué les syndicats, et notamment la CFDT et les mouvements antinucléaires sur la sûreté nucléaire en France (voir encadré)

<sup>157</sup> Ibid.

Les essais effectués dans les réacteurs de recherche sur les accidents pouvaient être utiles, ne seraient-ce que pour comprendre ce qui s'était passé à TMI et pour renforcer les systèmes de sûreté. Dans cet accident était posée la question du confinement. En particulier, de la résistance de l'enceinte étanche en béton autour du réacteur lorsque la pression interne augmente à cause du dégagement d'hydrogène. Des solutions techniques ont été trouvées et mises en œuvre. Cependant, l'accident n'a pas provoqué de rejets dans l'environnement bien que la population aux alentours se soit auto-évacuée par précaution.<sup>158</sup> La prise de conscience de la potentialité d'un rejet massif n'a pas été envisagée suite à cet accident. La tendance était d'envisager plus d'accidents possibles mais avec une moindre gravité. Comme l'accident de TMI, qui était jusqu'alors le plus grave accident nucléaire connu, donc l'accident de référence, n'avait pas produit de rejets radioactifs en quantité importante, les ingénieurs pensaient qu'il en serait toujours de même dans les accidents futurs.

### ***1.5.2 L'accident de Tchernobyl en 1986***

Le 26 avril 1986, le réacteur n°4 de la centrale nucléaire de Tchernobyl a explosé. L'accident a causé rapidement une quarantaine de morts dus à l'explosion et aux fortes irradiations et contamination.<sup>159</sup> Par la suite, des pathologies de la thyroïde ont été observées chez les enfants. En Biélorussie, « *de 1991 à 2005, 6 848 cancers de la thyroïde ont été constatés pour les enfants âgés de moins de 18 ans en 1986, dont la majorité (5 127 cas) parmi les enfants qui avaient moins de 14 ans en 1986.* »<sup>160</sup> L'AIEA et l'OMS<sup>161</sup> ont donné des chiffres variables pour le nombre de cancers attendus dans les 50 ans après 1986. Ces chiffres font, encore aujourd'hui, l'objet de controverses. Les agences sanitaires notent également une large détérioration de l'état de santé des personnes les plus exposées.<sup>162</sup> L'accident de Tchernobyl a également entraîné une contamination très importante et sur le long terme des territoires d'Ukraine, de Biélorussie et de Russie. Des perturbations économiques, sociales, psychologiques, institutionnelles sont également à noter dans ces

---

<sup>158</sup> L'auto-évacuation un peu anarchique de la population a causé deux morts sur la route. Cet événement est souvent rappelé, en boutade, par les ingénieurs pour expliquer que l'évacuation est parfois plus dangereuse que le risque nucléaire lui-même.

<sup>159</sup> Les chiffres exacts varient mais il existe un certain consensus sur 2 morts immédiats par polytraumatismes, 28 personnes en deux mois, et 14 autres ultérieurement par irradiation externe.

<sup>160</sup> IRSN, *Tchernobyl, 25 ans après*, Collection thématique, 2011

<sup>161</sup> Sur ce sujet voir le rapport de l'AIEA de 2006, « *Le forum sur Tchernobyl* » disponible sur internet : [http://www.iaea.org/Publications/Magazines/Bulletin/Bull472/French/47202790406\\_fr.pdf](http://www.iaea.org/Publications/Magazines/Bulletin/Bull472/French/47202790406_fr.pdf) et de l'OMS de 2005, « Tchernobyl : l'ampleur réelle de l'accident », disponible sur internet : <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr38/fr/index.html>

<sup>162</sup> Libmann Jacques, *Eléments de sûreté nucléaire*, Les éditions de physique IPSN, 1996

pays. Dans le reste de l'Europe, une contamination mesurable est observée, ainsi qu'une vive émotion, notamment en France.

Le réacteur n°4 de la centrale de Tchernobyl était en service depuis 1983, et le 25 avril 1986, il devait subir des opérations d'entretien impossibles à réaliser pendant le fonctionnement. Avant d'arrêter le réacteur, un essai particulier devait être effectué afin de vérifier la possibilité d'alimenter le circuit de refroidissement de secours du réacteur par l'un des groupes turboalternateurs de production d'électricité, en cas de perte du réseau électrique, avant la reprise en secours par les groupes électrogènes. Des essais de ce type avaient déjà été réalisés mais ils avaient tous donné lieu à des difficultés électriques. Pour réaliser cet essai, les opérateurs ont donc coupé les circuits de refroidissement de secours et ont baissé la puissance du réacteur, conformément au programme d'essai. Ces opérations ont engendré un certain nombre de dysfonctionnements entraînant à la fin une augmentation de la puissance du réacteur et un accroissement de la vapeur dans le cœur. Le calculateur de tranche avait donné l'information selon laquelle l'arrêt immédiat du réacteur était requis, sans enclencher d'action automatique. A ce moment, les opérateurs, qui n'étaient pas sensibilisés à la lecture de ces dysfonctionnements, ont bloqué le signal d'alarme et ont décidé de continuer leur essai. La situation devient divergente et critique, et les contre-mesures initiées par le chef opérateur pour revenir à la normale ont produit l'inverse de l'effet escompté. En quatre secondes, la puissance du réacteur a atteint 100 fois sa valeur nominale ce qui entraîna sa destruction partielle. La partie supérieure du réacteur a été soufflée libérant dans l'atmosphère de nombreux produits de fission.

La très haute température de la première bouffée des rejets, suite à l'explosion, a entraîné des gaz et des aérosols à une altitude allant de 1000 à 1500 mètres. Cette altitude relativement élevée a eu pour conséquences de limiter les impacts locaux mais a facilité la diffusion des produits radioactifs à l'échelle européenne. Dans les jours qui ont suivis, les rejets avaient une altitude plus faible, de l'ordre de 200 à 400 mètres. Ils ont été dispersés dans toutes les directions autour de la centrale suivant les conditions météorologiques. La pluie a lessivé le panache augmentant considérablement les dépôts de radioactivité (principalement du Césium 137), à plusieurs milliers de kilomètres de la centrale nucléaire dans les régions les plus arrosées lors du passage du nuage. Ces dépôts ne sont pas uniformes et sont répartis en « tâches de léopard ». Le problème majeur de cette répartition aléatoire, au gré des pluies, est la difficulté à identifier rapidement la contamination à certains endroits éloignés de la centrale nucléaire (Nord-Est).

La gestion de l'accident a été compliquée et retardée par l'incrédulité de la direction de la centrale nucléaire. Les habitants de la ville voisine de la centrale, Pripjat, située à 3kms n'ont été prévenus que dans la journée du 27 avril, recevant des doses individuelles moyenne de 33mSv<sup>163</sup> pendant ces deux jours<sup>164</sup>. Dans les jours qui ont suivi, plus de 90000 personnes ont été évacuées. Les populations les plus fortement irradiées de manière externe sont celles habitant dans un rayon de 4 à 15kms, avec pour certaines, des doses individuelles moyennes de l'ordre de 540 mSv. Ces fortes doses reçues sont dues au retard pris dans leurs évacuations. De plus, les habitants de Biélorussie, situés de manière très proche au nord du site, n'ont pas été informés de l'accident et ont été évacués encore plus tardivement. La frontière entre l'Ukraine et la Biélorussie « s'est avérée un barrage efficace à l'information et à la prise de décision de mesures de protection ».<sup>165</sup> Les biélorusses n'ont pas bénéficié de distribution de comprimés d'iode stable, ni de restriction alimentaire. La situation a été la même à Briansk en Russie où de nombreux cas de cancers infantiles de la thyroïde ont été détectés quelques années après l'accident, et sont directement imputables à celui-ci. Les doses ci-dessus sont celles liées à l'irradiation immédiate au moment du panache, à l'exclusion de la contamination ingérée par les habitants du fait de la consommation de produits contaminés.

Concernant les autres pays, le panache radioactif issu de la première bouffée a traversé une grande partie de l'Europe du 26 avril au 10 mai.<sup>166</sup> En France, l'impact aurait été faible avec une exposition moyenne engagée au cours des douze mois qui ont suivi l'accident de l'ordre de 0,06 mSv par individu<sup>167</sup>. Toutefois, nous constatons que prendre l'exposition moyenne de population a tendance à lisser les écarts et minimiser les expositions fortes dues à des conditions locales très défavorables. De plus, la contamination interne liée à la consommation de produits contaminés n'est pas prise en compte. La thèse de médecine de Sophie Fauconnier soutenue en 2001 qui s'est intéressée aux cas de cancers de la thyroïde en Corse indique que les denrées alimentaires Corse étaient plus contaminées en Iode 131 que les niveaux maximum admis par la législation. La consommation de ceux-ci aurait entraîné une hausse de cancer de la thyroïde en Corse. Cette thèse est très contestée par les autorités sanitaires. En 1986, Michèle Rivasi, qui est aujourd'hui Députée européenne Europe Ecologie

---

<sup>163</sup> Libmann Jacques, *Eléments de sûreté nucléaire*, Les éditions de physique IPSN, 1996

<sup>164</sup> Par comparaison, la dose efficace pour une radiographie des poumons est de 0,1 mSv. Par équivalence, la population aurait subi 330 radiographies pulmonaires en 2 jours.

<sup>165</sup> Libmann Jacques, *op. cit.*, p.232

<sup>166</sup> A ce sujet, voir la vidéo disponible sur [http://www.irsn.fr/FR/popup/Pages/tchernobyl\\_video\\_nuage.aspx](http://www.irsn.fr/FR/popup/Pages/tchernobyl_video_nuage.aspx)

<sup>167</sup> Ibid.

Les Verts, crée le premier laboratoire d'expertise nucléaire indépendante<sup>168</sup> en réaction aux « mensonges de Tchernobyl », la Commission de recherche et d'information indépendantes sur la radioactivité (CRIIRAD).

Quelles sont les conséquences en termes de sûreté nucléaire pour la France ? « *Les experts français de l'IPSN ont insisté sur les aspects facteurs humains et organisationnels de l'exploitation des réacteurs, et sur la très faible culture de sûreté du système russe.* » (Ing/IRSN). Par exemple, le manque d'entraînement des opérateurs et la différence de conception entre les réacteurs russes<sup>169</sup> (RBMK) et français (REP) ont été abondamment détaillés. La sûreté des réacteurs français ne semblait pas devoir être revue dans la mesure où le modèle soviétique, RBMK, n'était pas le même que celui des REP français. Des réflexions plus générales sur la sûreté ont toutefois été initiées par les experts de l'IPSN pour comprendre les mécanismes de transferts dans l'environnement des contaminants ou pour identifier des scénarios complexes conduisant à des accidents de criticités. Les autorités se sont interrogées sur la question de la gestion post-accidentelle et sur l'ampleur des moyens nécessaires après un tel accident. Ces moyens devraient permettre à la fois de pouvoir contenir des incendies, d'évacuer un grand nombre de personnes, de prendre en charge des personnes fortement irradiées. Mais également de contenir la contamination d'un territoire et ensuite de le décontaminer, de surveiller la chaîne alimentaire et le suivi des personnes.

Mais c'est surtout dans un domaine moins technique que des réflexions vont être engagées : celui de l'information du public et de la communication en cas d'accident. Un défaut d'information des populations a été clairement identifié autour de la centrale de Tchernobyl mais également en France.<sup>170</sup> Dans cette optique, le Conseil Supérieur de la Sûreté et de l'Information Nucléaires (CSSIN) a été créé par décret en 1987. C'est un organe consultatif pour les ministères en charge de l'environnement et de l'industrie. « *Sa mission s'étend à l'ensemble des questions touchant à la sûreté nucléaire et à l'information du public*

---

<sup>168</sup> Le terme « indépendant » peut prêter à caution

<sup>169</sup> Aux concepts de sûreté minimale

<sup>170</sup> Le 29 avril, le Pr Pellerin déclare au JT de 20h que le nuage « *ne menace personne actuellement, sauf peut-être dans le voisinage immédiat de l'usine, et encore* » au vu des conditions météorologiques. Durant la météo du JT, une carte est montrée avec un panneau STOP à la frontière signifiant que le nuage ne passerait pas par la France grâce à l'anticyclone des Açores qui devait détourner le nuage. Puis, le 30 avril, le Pr Pellerin indique à l'AFP qu'il y avait une augmentation de la radioactivité en France mais que cela ne justifiait pas de prendre des mesures de santé publique particulières. En raison du 1er mai, l'information a été relayée le lendemain par les différents journaux. Ce n'est qu'une dizaine de jour plus tard que certains journaux, tel Libération, ont crié au scandale quant aux « mensonges » de Pellerin et du gouvernement. L'erreur de Pellerin a sûrement été d'avoir mésestimé un possible changement d'orientation du souffle du vent lorsque le nuage se trouvait encore en Suède.

*et des médias. Ce conseil rassemble des personnalités venant d'horizon très divers.* »<sup>171</sup>, comme des associations écologistes, des journalistes, des exploitants, haut fonctionnaire, syndicats, etc.<sup>172</sup> Ce conseil a préconisé d'établir une échelle de gravité des accidents destinée à faciliter la communication auprès du grand public. Cette échelle a été développée par la DSIN, des journalistes, l'IPSN et EDF et s'est appelée « échelle de gravité des incidents et accidents dans les réacteurs électronucléaires ». Elle a inspiré l'échelle INES développée par l'AIEA en 1991, qui sera ensuite adoptée par la France 1994.

---

<sup>171</sup> Issu du rapport d'activité de l'association ACRO en 2000, p. 7

<sup>172</sup> Pour obtenir plus de renseignements sur la nature de ses membres, voir [www.asn.fr/index/CSSIN\\_Bilan\\_activite\\_Mai2007.pdf](http://www.asn.fr/index/CSSIN_Bilan_activite_Mai2007.pdf)



## L'échelle INES

Pour pouvoir comparer l'importance des accidents qui peuvent se produire, l'AIEA a créé une échelle dite échelle INES (International Nuclear Event Scale) qui décrit l'importance de chaque niveau d'accident. Comme le précise l'Autorité de Sûreté nucléaire en France (ASN), l'échelle INES, créée après Tchernobyl, classe, selon leur importance tous les événements se produisant dans les installations nucléaires et lors des transports de matières radioactives. Trois critères fondent le classement : les conséquences à l'extérieur du site, appréciées en termes de rejets radioactifs pouvant toucher le public et l'environnement ; les conséquences à l'intérieur du site, pouvant toucher les travailleurs, ainsi que les installations ; la dégradation des systèmes de sûreté, visant à empêcher les accidents. Le niveau 5, l'accident grave, a été atteint lors de l'accident de Three Mile Island (cœur fondu, mais très faibles rejets à l'extérieur), le niveau 7 a été atteint à Tchernobyl et Fukushima (cœur fondu et rejets importants conduisant à des mesures de protection de la population).

APPLICATION DE L'ÉCHELLE INES		CONSÉQUENCES À L'EXTÉRIEUR DU SITE	CONSÉQUENCES À L'INTÉRIEUR DU SITE	DÉGRADATION DE LA DÉFENSE EN PROFONDEUR
<b>7</b>	<b>ACCIDENT MAJEUR</b>	Rejet majeur : effets considérables sur la santé et l'environnement		
<b>6</b>	<b>ACCIDENT GRAVE</b>	Rejet important susceptible d'exiger l'application intégrale des contre-mesures prévues		
<b>5</b>	<b>ACCIDENT</b>	Rejet limité susceptible d'exiger l'application partielle des contre-mesures prévues	Endommagement grave du cœur du réacteur / des barrières radiologiques	
<b>4</b>	<b>ACCIDENT</b>	Rejet mineur : exposition du public de l'ordre des limites prescrites	Endommagement important du cœur du réacteur / des barrières radiologiques / exposition mortelle d'un travailleur	
<b>3</b>	<b>INCIDENT GRAVE</b>	Très faible rejet : exposition du public représentant au moins un pourcentage des limites fixés par le guide AIEA*	Contamination grave / effets aigus sur la santé d'un travailleur	Accident évité de peu / perte des barrières
<b>2</b>	<b>INCIDENT</b>		Contamination importante / surexposition d'un travailleur	Incident assorti de défaillances importantes des dispositions de sécurité
<b>1</b>	<b>ANOMALIE</b>			Anomalie sortant du régime de fonctionnement autorisé
<b>0</b>	<b>ÉCART</b>		Aucune importance du point de vue de la sûreté	
<b>ÉVÉNEMENT HORS ÉCHELLE</b>		Aucune importance du point de vue de la sûreté		

Présentation de l'échelle INES (source ASN)

En matière de radioprotection, avant Tchernobyl, l'étude des effets sur l'homme des rejets lors d'un accident nucléaire n'avait été faite que pour l'irradiation externe, mais pas pour la contamination interne du fait de l'ingestion de produits contaminés. A partir des années 2000, l'IPSN a, par exemple, engagé une étude, ENVIRHOM (2001) avec pour



objectif de permettre une meilleure évaluation des risques liés à l'exposition chronique de radionucléides à la fois sur l'environnement et sur la santé de l'homme.<sup>173</sup> Ces recherches sont basées sur l'étude des populations de rats ingérant des produits contaminés en les comparant à des rats témoins.

D'un point de vue politique, l'accident de Tchernobyl de 1986 a fait évoluer le paysage institutionnel de la sûreté nucléaire et a affirmé la position d'un acteur, encore assez méconnu, l'Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques (OPECST). Cet office a été créé par une loi du 8 juillet 1983. Il est composé de 18 députés et 18 sénateurs. Ses missions sont d'« *informer le Parlement des conséquences des choix de caractère scientifique et technologique, afin, notamment, d'éclairer ses décisions.* »<sup>174</sup>

## **1.6 Vers une plus grande indépendance de l'expertise et de l'autorité de sûreté**

En 1996, M. Vesseron est parti de l'IPSN pour devenir Directeur général chargé des risques industriels et environnementaux auprès de Corinne Lepage au Ministère de l'Environnement. André-Claude Lacoste aurait voulu avoir l'expertise de sûreté des réacteurs de l'IPSN, qui était encore au CEA, à la Direction de la Sûreté des Installations Nucléaires (DSIN) mais la situation était impossible car les réacteurs de recherche exploités par l'IPSN ne pouvaient dépendre du Ministère de l'Industrie. De plus, M. D'Escatha, Administrateur Général du CEA, ne voulait pas voir l'expertise de l'IPSN partir à la DSIN. En 1997, le gouvernement a finalement nommé Michel Livolant comme Directeur de l'IPSN.

---

<sup>173</sup> Voir les résultats sur

<http://www.irsn.fr/FR/Larecherche/Organisation/Programmes/ENVIRHOM/Pages/Programme-ENVIRHOM-1720.aspx>

<sup>174</sup> Missions complètes de l'OPECST, disponible sur la page d'accueil du site internet de l'Office

## André-Claude Lacoste, un acteur central de la sûreté nucléaire en France

André-Claude Lacoste est une personne très importante et très influente dans le système nucléaire français. Il était jusqu'à novembre 2012, le Président de l'Autorité de Sûreté Nucléaire. Nous avons souhaité retracer son parcours dans cet encadré puisqu'il représente l'illustration parfaite des carrières effectuées par les ingénieurs du Corps des Mines dans le giron de l'Etat (car un grand nombre d'ingénieurs des Mines vont « pantoufler » dans l'industrie à un moment de leur carrière).

- Ecole Polytechnique en 1960 (9<sup>ème</sup> à la sortie)
- Corps des Mines en 1963 (4<sup>ème</sup> à la sortie)
- Ingénieur des Mines à Valenciennes, puis Lille, et chef de l'arrondissement de Douai de 1966 à 1978
- Chef de Service de la Sécurité Industrielle au Ministère de l'Industrie de 1978 à 1979
- Adjoint du directeur de la Qualité et de la Sécurité Industrielles au Ministère de l'industrie de 1979 à 1982. Au cours de ce poste, il se bat pour que la sûreté nucléaire soit rattaché à l'Administration française et non au CEA.
- Divers postes au Ministère de l'Industrie, jusqu'à Adjoint au Directeur Général, entre 1982 et 1993
- Nommé Directeur de la Direction de la Sûreté des Installations Nucléaire (DSIN) de 1993 à 2002
- Il obtient des pouvoirs élargis en 2002 avec la création d'une Direction Générale de la Sûreté Nucléaire et de la Radioprotection (DGSNR), pour laquelle il a beaucoup œuvré. Il en est le Directeur Général. Pendant sa nomination, il lutte pour que la DGSNR sorte du giron de l'Etat et soit réellement indépendante de l'exploitant, pour que la Sûreté Nucléaire soit confiée à une Autorité Administrative Indépendante (AAI).
- En 2006, le Président Chirac crée l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN), comme une AAI, et le nomme Président irrévocable pour 6 ans. Il quitte ses fonctions en 2013.

De plus, André-Claude Lacoste est très actif dans les organisations internationales des autorités de sûreté nucléaire (WENRA, INRA), dont il est un membre éminemment

En 1998, M. Le Déaut, Président de l'OPECST, rend un rapport au Premier Ministre Jospin, intitulé « *Le système français de radioprotection, de contrôle et de sécurité nucléaire : la longue marche vers l'indépendance et la transparence* »<sup>175</sup>. Ce rapport prévoyait la fusion de l'IPSN et de l'OPRI. Il est un des documents précurseurs de la future organisation du contrôle et de l'organisation du nucléaire français. Le rapprochement de ces deux organismes était une opération compliquée. « *Ce rapprochement n'est pas du goût des ministères concernés, tels que les Ministère de la Santé, de l'Industrie et de l'Environnement.* » (Ing/IRSN). Parallèlement, des décisions de principe ont été prises à la fin de 1998 par le gouvernement Jospin, en faveur de la réorganisation du contrôle de la sécurité nucléaire. Il s'agissait de créer une Autorité de Sûreté Nucléaire sous la forme d'une Autorité Administrative Indépendante (AAI) comme recommandé par le rapport Le Déaut. Le statut d'AAI devait servir à garantir l'indépendance du contrôle de la sécurité nucléaire par rapport au pouvoir exécutif et aux exploitants nucléaires.

« *Un amendement à la loi du 9 mai 2001 créant l'Agence Française de Sécurité Sanitaire Environnementale (AFSSE) a procédé à la réunion des activités d'expertise et de recherche de l'OPRI et de l'IPSN (détaché du CEA) au sein de l'IRSN, auquel a été attribué le statut d'établissement public industriel et commercial (EPIC) placé sous la tutelle des ministres en charge de l'Environnement, de l'Industrie, de la Défense, de la Recherche et de la Santé.* »<sup>176</sup> Le Décret 2002-254 du 22 février 2002 relatif à l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a précisé ses missions d'expertise et de recherche dans les domaines de la sûreté nucléaire, de la sûreté des transports des matières radioactives et fissiles, de la protection de l'homme et de l'environnement contre les rayonnements ionisants, de la protection et du contrôle des matières nucléaires, de la protection des installations nucléaires et des transports de matières radioactives et fissiles contre les actes de malveillance. Il ajoute également la mission d'information du public « *notamment en élaborant et rendant public, après avis du conseil scientifique, un rapport annuel d'activité* ».

<sup>177</sup> L'IRSN laisse par contre au CEA l'exploitation des réacteurs de recherche dont il devient le simple commanditaire d'essais. A partir de mars 2003, Jacques Repussard est devenu son Directeur Général et occupe toujours cette fonction où nous écrivons. Il est issu de l'Ecole Polytechnique en 1968 et du Corps des Mines. Avant d'avoir été nommé Directeur

---

<sup>175</sup> Disponible sur <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/994000102/0000.pdf>

<sup>176</sup> Besançon Julien, Les agences de sécurité sanitaire en France, Revue de littérature commentée, Cahier du GIS, n°2, Août 2004.

<sup>177</sup> Extrait du décret 2002-254 du 22 février 2002 relatif à l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

Général de l'IRSN, il occupait le poste de Directeur Général adjoint de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) depuis 1997.

En même temps que l'IRSN est créée une Direction Générale de la Sûreté Nucléaire et de la Radioprotection (DGSNR) en remplacement de la DSIN. Son chef, M. Lacoste est resté à la tête de cette nouvelle Direction Générale qu'il a contribué à créer. La DSIN était rattachée au Ministère de l'Industrie et de l'Environnement et avec la DGSNR, est rajoutée la tutelle du Ministère de la Santé.

Depuis longtemps, M. Lacoste voulait créer une structure indépendante pour l'autorité de sûreté nucléaire. Une des raisons serait que dès son arrivée à la DSIN en 1993, il a « été marqué par le fait de devoir rendre des comptes à deux ministres qui avaient souvent des avis opposés lorsqu'on leur posait une question difficile. » (Ing/IRSN). Il a échoué une première fois en 2000 suite à un avis défavorable du conseil d'Etat qui considérait que les Autorités Administratives Indépendantes (AAI) étaient une forme de démembrement de l'Etat. Le gouvernement n'a pas décidé de passer outre cet avis et a renvoyé à plus tard le projet d'AAI. Le Président Chirac a relancé cette idée d'AAI, après que M. Lacoste l'ait convaincu de son utilité.

En 2006, la loi de juin 2006 sur la Transparence et la Sûreté Nucléaire crée l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) en tant qu'AAI. Elle exerce au nom de l'Etat des missions de contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France pour protéger les travailleurs, les patients, le public et l'environnement des risques liés à l'utilisation du nucléaire. Elle contribue à l'information des citoyens.<sup>178</sup> Son statut d'AAI lui vaut de ne rendre des comptes qu'au Parlement et non au pouvoir exécutif, lui assurant ainsi une plus grande indépendance. Les commissaires de l'ASN sont nommés par Décret et sont inamovibles pendant une durée de 6 ans. Le député Le Déaut appelle cela « *la longue marche vers la transparence* »<sup>179</sup>.

---

<sup>178</sup> Missions complètes sur [www.asn.fr](http://www.asn.fr)

<sup>179</sup> Saint-Raymond Philippe, *Une longue marche vers l'indépendance et la transparence*, Paris, la Documentation Française, 2012 (Préface du Député Jean-Yves Le Déaut)

## 1.7 L’histoire du nucléaire a façonné la perception des risques de la population

Après avoir décrit la construction du système de notre système d’acteurs du « monde nucléaire » autour de la thématique de la sûreté nucléaire, il nous a semblé important d’aborder la manière dont cette construction historique a pu influencer la perception des risques nucléaires des populations. En effet, comme nous allons le voir, le « mensonge » de Tchernobyl a fortement influencé la vision que les populations ont du nucléaire, en créant un climat de défiance à l’endroit des gestionnaires de crise. Ce contexte, que nous allons essayer de quantifier ci-après, aura nécessairement des répercussions sur les comportements des populations en cas d’accident nucléaire.

A propos de l’utilité pour les autorités publiques de quantifier la perception des risques des populations, la sociologue Michèle Lalanne a écrit<sup>180</sup> :

*Connaître les préoccupations des Français représente un enjeu politique majeur pour les autorités publiques chargées de la protection de la population. Les savoirs des experts et des professionnels sollicités par l’Etat pour évaluer les risques sont différents des profanes dont la perception est jugée alarmiste. L’estimation que font les uns et les autres des risques est en décalage : les experts accordant une importance prépondérante à la mesure objective alors que le public intègre un grand nombre de facteurs psycho-sociaux plus subjectifs (Rémy et Mallard, 2001). Lors de crises sanitaires, les réactions de la population sont souvent jugées irrationnelles et démesurées par rapport à la réalité du risque encouru mesuré par les experts. Cette peur inutile ou excessive du public est souvent mise sur le compte d’une perception subjective qu’il s’agirait « d’équiper » par une information et une communication plus appropriée afin de rendre plus acceptable le risque réel. L’irrationalité de la population peut aussi être analysée comme une crise de confiance de la population face aux autorités et à leur gestion des risques (Lalanne, 2006). Dans ce contexte, connaître la perception des Français en matière de risque et de sécurité constitue un apport essentiel pour compléter et interroger les*

---

<sup>180</sup> Lalanne Michèle, « Le public et la perception des risques dans le baromètre de l’IRSN », In *La sécurité en action*, Octarès éditions, Collection "Le travail en débats". Série MSHST n° 7, 2009, pp. 223-239.

*savoirs définis par des experts, en particulier pour des risques industriels qui suscitent des controverses publiques.*

### **1.7.1 Les éléments influençant la perception**

Les nombreux travaux effectués sur la perception du risque avaient comme objectif de déterminer les conditions sociales de l'acceptabilité de ce risque pour des raisons différentes. Ces études avaient pour finalités soit de permettre aux « exploitants d'un risque » de trouver les moyens de le faire accepter par la population, soit de prôner un plus grand investissement des savoirs profanes dans l'évaluation et le contrôle d'un risque.<sup>181</sup> Paul Slovic est un des premiers à avoir défini et théorisé la perception des risques à la demande des exploitants nucléaire, à travers ses analyses psychométriques.<sup>182</sup> Elle est fondée sur la préférence exprimée par les personnes interrogées et a pour but d'évaluer la perception des conséquences des risques ainsi que la disparité des perceptions entre les profanes et les experts. Ces études ont permis d'identifier des familles de critères qui influencent la perception par les individus.

---

<sup>181</sup> Slovic Paul, *Perception of risk*, Science, 1987

<sup>182</sup> Ibid.

### Critères des analyses psychométriques (Slovic, 1987)

On retiendra tout d'abord les critères liés à l'individu face au risque. La familiarité : les individus se focalisent sur les activités à risque qui ne leur sont pas familières. L'incompréhension : les individus se sentent plus concernés par les activités dont les modes d'exposition aux risques sont mal compris. L'incertain : les individus se focalisent sur les activités dont les risques sont inconnus ou incertains, plutôt que sur celles dont les risques sont bien connus. L'acceptation tacite : le risque subi involontairement est contesté alors que le risque pris volontairement l'est moins. L'implication personnelle : les individus sont plus concernés par les activités qu'ils perçoivent comme présentant un risque pour eux-mêmes ou pour leurs familles. La contrôlabilité : les individus se focalisent sur les risques qu'ils ne peuvent personnellement pas contrôler. La valeur morale : les activités risquées jugées contraires à l'éthique en vigueur sont généralement remises en cause ou refusées.

Ensuite, les critères liés à la nature du risque peuvent être listés. Le potentiel catastrophique : les individus sont plus concernés par les activités qui peuvent conduire à des catastrophes (grand nombre de victimes en une seule fois). L'existence d'un historique d'accidents : les activités pour lesquelles des accidents se sont déjà produits sont beaucoup moins acceptées que les autres. Le caractère immédiat : les gens craignent davantage les activités dont les risques sont immédiats que celles qui présentent des risques tardifs. La réversibilité : les individus se sentent plus concernés par les activités qui conduisent à des conséquences jugées irréversibles. L'appréhension : les individus sont plus concernés par les activités dont les risques suscitent peur et anxiété. Les conséquences sur les enfants : les individus sont plus concernés par les activités dont les conséquences peuvent affecter les enfants. Les conséquences sur les générations futures : les individus sont plus concernés par les risques qui ont des conséquences et qui peuvent affecter les générations futures.

Enfin, des critères liés à la gestion sociale du risque sont essentiels dans la perception. La désignation des victimes : les activités qui conduisent à des victimes identifiées (riverains...) sont beaucoup moins bien acceptées que celles pour lesquelles les victimes potentielles sont anonymes. L'équité : les activités qui profitent à certains et imposent des risques à d'autres sont remises en cause ou refusées. Le bénéfice : les activités risquées dont le bénéfice n'est pas apparent sont remises en cause ou refusées. La confiance envers les institutions : les activités risquées pour lesquelles les institutions chargées de la sécurité ne sont pas jugées crédibles, sont remises en cause ou refusées. La médiatisation : les individus se focalisent sur les activités dont les risques sont très médiatisés.

Ces critères ont fait l'objet de nombreux commentaires, analyse et regroupements différents par les chercheurs du domaine. Les fondements théoriques des travaux sur la perception du risque ont souvent été transposés dans des « manuels pratiques » à destination de décideurs et de gestionnaires de crise. Sur ce sujet, nous voyons que les travaux anglo-saxons dans le domaine,<sup>183</sup> ont une portée plus opérationnelle que les travaux français.<sup>184</sup> Un des exemples les plus éloquents de transposition d'études théoriques sur la perception, mais également sur l'évaluation, le management et la communication sur les risques vient du « white paper » sur *La gouvernance des risques à travers une approche intégrée*<sup>185</sup> réalisé par Ortwin Renn en 2005<sup>186</sup>. Dans le cadre de l'International Risk Governance Council (IRGC) qui est une association réunissant des chercheurs de tous horizons sur le risque (technique et sciences sociales), Ortwin Renn a compilé des recherches effectuées dans le domaine du risque pour proposer un guide à destination des pouvoirs publics et d'entreprises. Il prône une gestion du risque donnant une place très importante à l'étude du contexte social dans lequel celui-ci se situe.<sup>187</sup>

L'un des apports majeurs de la théorie de la perception a conduit à distinguer des catégories de personnes en fonction de leur connaissance des risques. Par exemple, Paul Slovic, dans ses analyses psychométriques, compare deux variables distinctes mais

---

<sup>183</sup> Par exemple : Chauncey Starr, "Social Benefits versus Technological Risks" in *Science* Vol. 165, septembre 2009, pp. 1232–1238 ; Vincent Covello, "Informing the Public About Health and Environmental Risks: Problems and Opportunities for Effective Risk Communication," in *Risk Communication: A Symposium*, Waterloo, University of Waterloo, 1988

<sup>184</sup> Peretti-Watel Patrick, *op. cit.* ; Patrick Chaskiel, *Risques et communication : une mise en perspective*, MSHS-T (actes du séminaire Risco, 2008-2009), 2010

<sup>185</sup> Traduction de "Risk governance towards an integrative approach"

<sup>186</sup> Renn Ortwin, *Risk governance towards an integrative approach*, IRGC, 2005

<sup>187</sup> Pour en savoir plus, se référer à

[http://www.irgc.org/IMG/pdf/IRGC\\_WP\\_No\\_1\\_Risk\\_Governance\\_reprinted\\_version.pdf](http://www.irgc.org/IMG/pdf/IRGC_WP_No_1_Risk_Governance_reprinted_version.pdf)



complémentaires.<sup>188</sup> La première concerne les jugements des sondés sur les conséquences que ces risques peuvent induire. Ils peuvent être regroupés en fonction de catégories de facteurs. Les risques fortement craints ou effroyables, le nombre de personnes concernées ou exposées, les risques inconnus ou non familiers. Connaissance ou ignorance, l'auteur distingue bien deux groupes de personnes dans la manière de percevoir. D'un côté les experts et de l'autre les profanes. Aujourd'hui, grâce à Internet, la frontière existante entre les profanes et les experts tend à s'amoinrir. Pour les risques nucléaires, l'information sur le nucléaire par ce support, avec tous les biais qu'elle comporte, est accessible au plus grand nombre et permet l'émergence d'une catégorie de personnes, les « experts-citoyens ».<sup>189</sup> Au-delà de la connaissance du nucléaire, c'est davantage une culture scientifique qui marque la séparation entre ces deux publics. Paul Slovic indique que la manière dont les risques sont perçus par les experts et les profanes se fait grâce à des rationalités différentes. Alors que l'expert tendrait vers une approche quantitative et objective, le profane aurait une approche du risque plus qualitative, moins réductrice et plus subjective laissant la place aux émotions et aux valeurs. Experts et profanes vont définir des avantages et des inconvénients à un risque donné. En effet, même si chacun est capable d'analyser subjectivement ou objectivement les bénéfices et les coûts que pourrait induire un risque, l'acceptation qui en sera faite dépendra de l'arbitrage de ce rapport en regard des critères d'analyse propre et des sentiments engendrés par les risques et dangers.

### ***1.7.2 Le baromètre de la perception des risques de l'IRSN***

#### ***1.7.2.1 Les fondements du Baromètre***

En 1988, l'Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire (IPSN) a souhaité mesurer les représentations des populations par rapport aux risques nucléaires, à travers un baromètre annuel. L'idée n'était pas, au départ, comme l'explique Michèle Lalanne d'obtenir « *des indicateurs comparatifs pour produire des données susceptibles de réduire l'incertitude liée à certains comportements des populations jugés irrationnels [ou] à mesurer l'impact des dispositifs de prévention.* »<sup>190</sup> mais plutôt de « *mesurer l'importance du « mensonge » de Tchernobyl sur les populations françaises en matière de perceptions du risque nucléaire.* » (Ing/IRSN) A travers ce verbatim, nous voyons que très tôt, la gestion de l'accident de

---

<sup>188</sup> Slovic Paul, *op. cit*

<sup>189</sup> Boy Daniel, « L'expert citoyen, le citoyen expert », in *Les cahiers français*, n°216, 2003, p. 20-24

<sup>190</sup> Lalanne Michèle, *op. cit.*, p. 225

Tchernobyl avait été considérée par certains ingénieurs de l'IPSN comme « mensongère ». Nous insistons sur « certains ingénieurs » car même si le baromètre de la perception des risques de l'IRSN s'est aujourd'hui institutionnalisé, il était en 1988, issu de l'initiative de quelques ingénieurs. Nous avons souhaité connaître les raisons de son fondement selon eux. Grâce à un entretien réalisé avec une personne qui avait participé à son élaboration, nous avons pu obtenir quelques éléments de réponse. « *Le but était de faire percoler les travaux de Slovic, Pidgeon et autres sur la perception des risques. Comme on n'avait pas d'universitaires qui travaillaient sur ces questions là, on l'a fait nous même.* » (Ing/IRSN). Cette personne nous a également confirmé que, pour elle, il y avait véritablement un enjeu de recherche, à l'origine, derrière ce baromètre, et pas seulement un outil opérationnel à destination des autorités publiques. « *L'IRSN voulait se rendre compte des éléments qui pouvaient faire évoluer les perceptions d'un risque, comme par exemple, dans un autre domaine que l'industrie nucléaire, et plus contemporain, on a vu qu'après l'accident d'AZF, le risque chimique était passé d'un risque sans importance à un risque important, avec 6 points d'augmentation.* » (Ing/IRSN).

Nous avons surtout voulu savoir comment les résultats et les positionnements relatifs des acteurs étaient ensuite pris en compte ? Est-ce qu'ils s'en servaient pour lancer des études ou pour influencer la préparation gestion de crise ? Les réponses fournies à ces deux questions nous ont indiquées que la hiérarchie de l'IPSN, puis de l'IRSN, à partir de 2002, se servait de ce baromètre, comme une fin en soi et non comme un outil qui pourrait permettre d'engager des programmes de recherche pour améliorer ces perceptions. De plus, ce baromètre possède un autre intérêt pour l'IRSN. Puisqu'il est désormais institutionnalisé, il lui permet de se positionner au sein du système d'acteurs, comme l'expert qui « *s'occupe et se soucie de ce que pensent les Français.* » (Ing/IRSN) et par conséquent de légitimer sa position en dehors du système nucléaire. Mais, l'effet pervers de celui-ci est qu'avec cette pratique, l'IRSN et l'ensemble du système d'acteurs du nucléaire ont l'impression qu'ils connaissent l'opinion des Français sur le risque nucléaire. « *Pourtant, on a qu'une représentation d'un français moyen qui pense à moitié que c'est bon et à moitié que c'est mauvais.* » (Ing/IRSN) Nous inférons donc que cette vision moyennée des perceptions des populations influe sur la manière dont elles sont prises en compte au moment de définir les enjeux de la gestion de crise.

### 1.7.2.2 Quelques résultats du baromètre 2011

Dans son Baromètre, l'IRSN cherche donc à évaluer les perceptions que les Français ont des risques (représentés dans une batterie d'une trentaine de risques incluant par exemple sida, obésité, accident de la route, inondation, accidents domestiques, etc..) et compare la perception de ces risques à ceux liés à la radioactivité (les retombées radioactives de Tchernobyl, les radiographies, le radon) et aux installations nucléaires telles que les réacteurs, les stockages de déchets. Les principaux résultats montrent un fort contraste dans les perceptions de la gravité des risques, dans l'impression de confiance envers les autorités, et dans l'impression qu'on leur dit la vérité sur les risques. Pour notre étude, nous retiendrons trois résultats qui nous semblent apporter des éclairages sur la façon dont sont perçus les risques nucléaires : la perception des risques nucléaires par rapport aux autres risques, celui de l'estimation de la vérité sur les risques nucléaires, et la confiance accordée aux autorités pour les gérer. Nous présenterons ces résultats à travers des extraits de graphiques du Baromètre de 2011.<sup>191</sup>

Nous voyons que le nombre des personnes interrogées considérant que les risques nucléaires sont importants est moins élevé que ceux qui perçoivent les risques sanitaires et environnementaux comme importants. Les risques nucléaires sont cependant perçus comme plus graves que des risques banaux encourus tels les risques domestiques et professionnels. Nous voyons également, que ce soit pour les déchets ou pour les centrales, que l'industrie chimique est plus mal perçue que l'industrie nucléaire.

A la question « *Dans chacun des domaines suivants, considérez-vous que les risques pour les français sont* »

■ ÉLEVÉS      ■ MOYENNEMENT ÉLEVÉS      ■ FAIBLES      ■ NON-RÉPONSE      en %

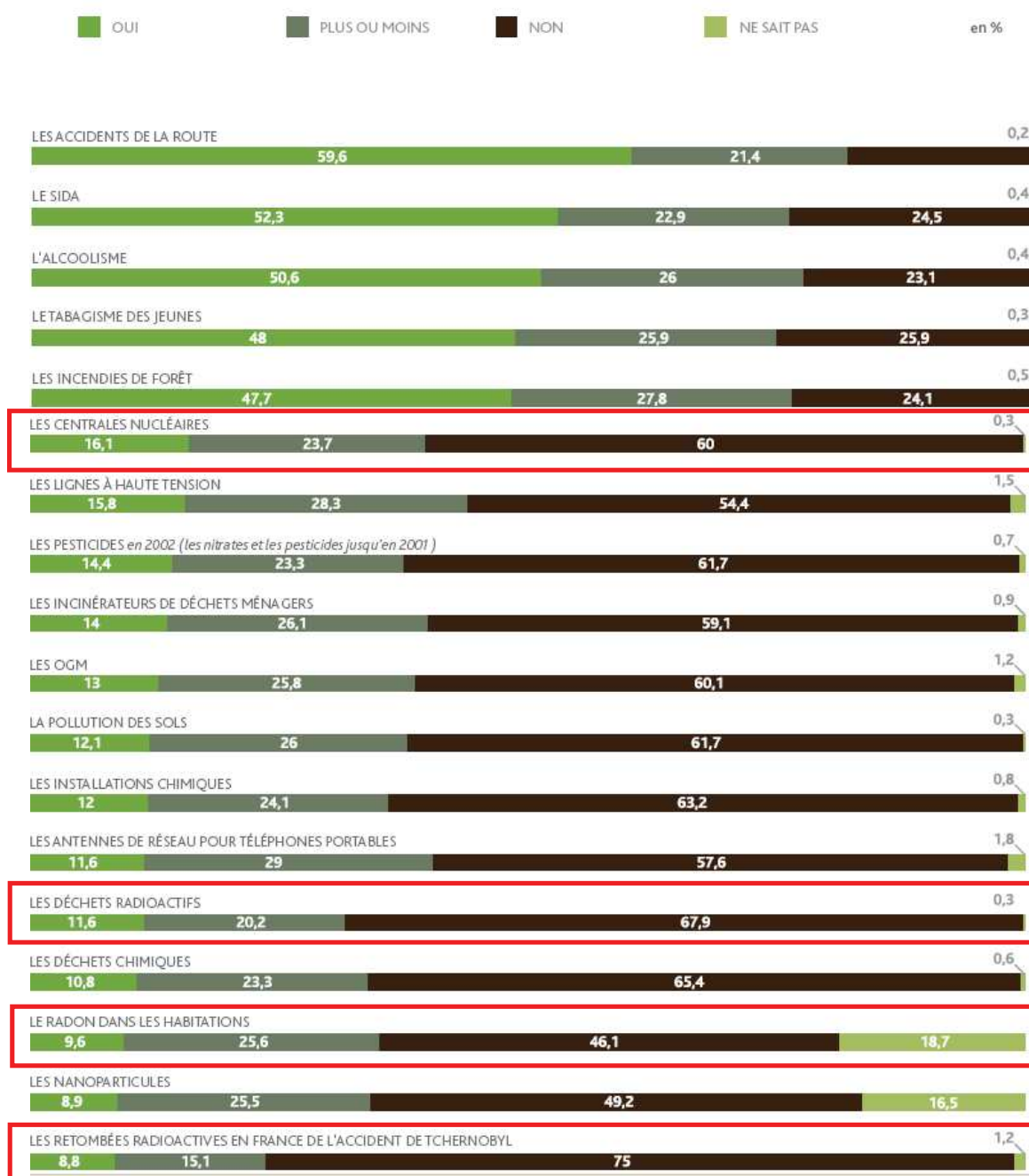
---

<sup>191</sup>Disponible : [http://www.irsn.fr/FR/base\\_de\\_connaissances/librairie/Documents/publications\\_institutionnelles/IRSN\\_barometre\\_2011.pdf](http://www.irsn.fr/FR/base_de_connaissances/librairie/Documents/publications_institutionnelles/IRSN_barometre_2011.pdf)



Par contre, peu de personnes interrogées ont l'impression qu'on leur dit la vérité sur les risques liés au nucléaire, autant pour les réacteurs, que pour les déchets et encore moins sur les retombées radioactives en France de l'accident de Tchernobyl où le résultat est le plus mauvais du baromètre. L'accident de Tchernobyl demeure le plus effrayant auprès du grand public, et les personnes interrogées estiment toujours que toute la vérité n'a pas été dite sur cet accident.

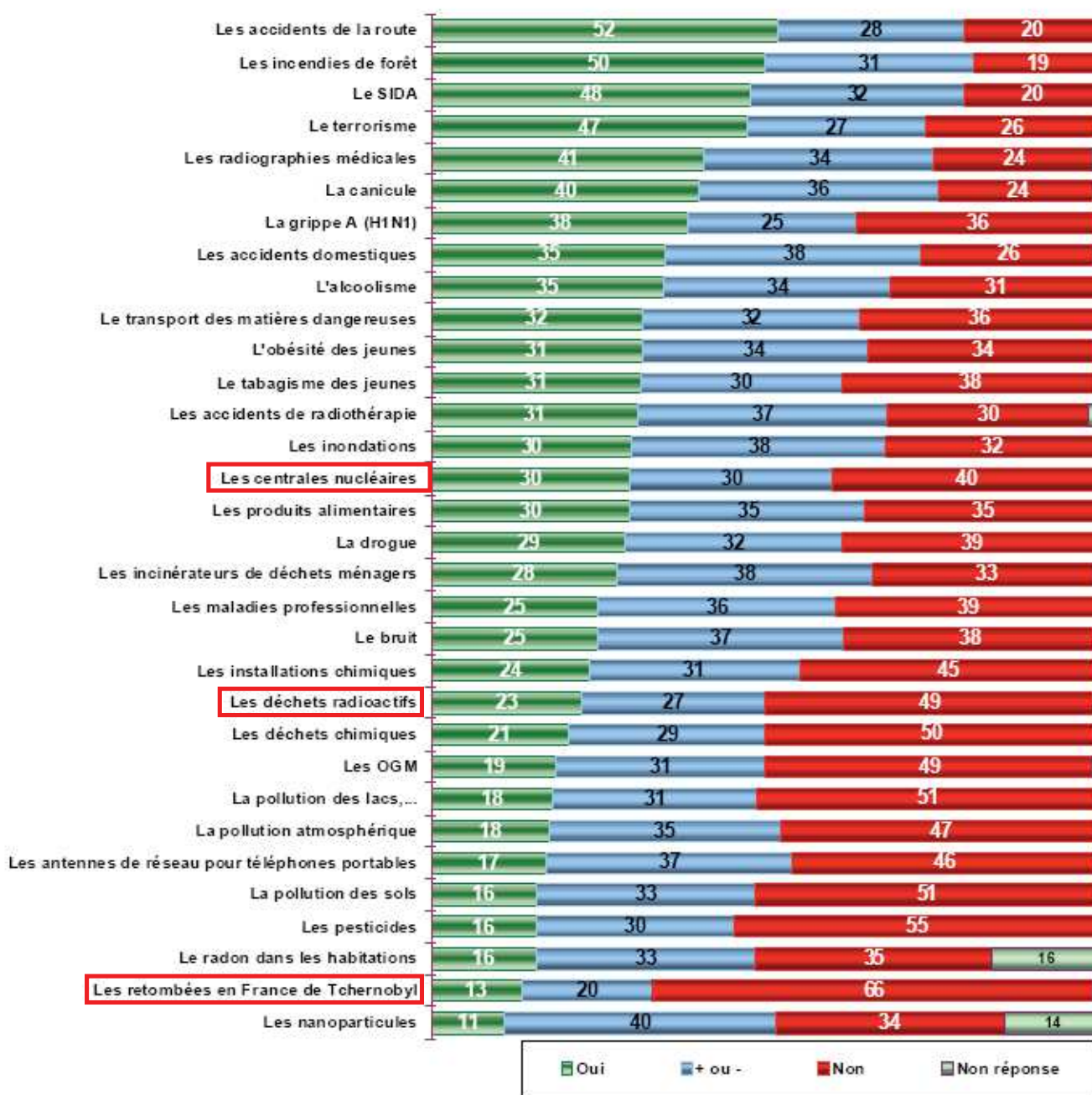
A la question : « Pour chacun des domaines suivants, estimez-vous que l'on dit la vérité sur les dangers qu'il représente pour la population ? »





Pour finir, concernant la confiance qui est au cœur du processus de gestion d'un accident, si les Français ont en moyenne une relative confiance envers les autorités pour gérer les centrales nucléaires, ils sont beaucoup moins nombreux à faire confiance aux autorités pour gérer les déchets nucléaires et la pollution de Tchernobyl.

A la question : « Avez-vous confiance dans les autorités françaises pour leurs actions de protection des personnes dans les domaines suivants ? »



A travers, les trois questions que nous avons choisies de présenter ci-dessus, nous voyons que cette enquête quantitative instruite pour mesurer la perception des risques de la population française montre l'influence de l'accident de Tchernobyl sur la perception du risque nucléaire. Nous pouvons par ailleurs inférer que la faible confiance des personnes interrogées dans les autorités pour gérer les risques nucléaires, corrélés à l'impression de mensonges lorsqu'il s'agit de ces risques, est directement issue de cette gestion de l'accident de Tchernobyl, même si ce n'est pas l'unique raison.

Si ce baromètre « *remplit son rôle de pourvoyeur d'informations pour décrire les grandes tendances des opinions de la population ; il ne peut répondre à des problématiques plus qualitatives sur les mécanismes d'acceptation ou de rejet des risques* »<sup>192</sup> Conscient de ne pas avoir, « *l'extrême variété des opinions et des façons de se forger une opinion par les français* » (Ing/IRSN), l'ingénieur que nous avons interrogé sur le Baromètre a voulu pousser cette recherche plus en avant, pour offrir à l'IRSN une véritable représentation beaucoup plus fine de ces perceptions en fonction de sociotypes<sup>193</sup>. A partir de l'expérience que cette ingénieur a eu, lors de sa mise à disposition au Ministère de l'Environnement, elle a observé qu'au sein de ce Ministère, le personnel avait « *une vision plus écologiste du nucléaire* » (Ing/IRSN), en comparaison des ingénieurs de l'IRSN qu'elle côtoyait. Voyant la diversité des perceptions qui pouvaient exister, elle a donc cherché à obtenir une classification plus fine. Toutefois, lorsque cette étude est sortie, la hiérarchie de l'IRSN ne l'a pas retenue comme étant intéressante parce que pour eux, « *c'est de la communication* ». (Ing/IRSN). A partir de cet entretien, nous pouvons affirmer que la réalisation de ce baromètre n'a peut-être pas pour véritable but de connaître de manière fine la perception des risques nucléaires des Français, mais plutôt d'en obtenir une représentation moyennée, et enveloppe.

---

<sup>192</sup> Lalanne Michèle, op. cit., p. 236

<sup>193</sup> L'étude a été faite à partir des sociotypes développés par le sociologue Bernard Cathelat qui a par ailleurs participé à cette étude.

## Conclusion

Cette description dynamique du système d'acteurs autour de la question du risque nucléaire nous a été nécessaire dans notre travail de recherche pour comprendre les relations historiques entre les différentes institutions que nous voyions évoluer « au quotidien » au cours de notre recherche. Toutefois, nous sommes conscient du caractère assez descriptif de ce chapitre. Nous précisons que les interactions fines de ce système d'acteurs, aujourd'hui, seront analysées, en contexte, lors des deux prochaines parties.

Lorsque nous observons la manière dont le système nucléaire s'est construit, nous voyons la place que représente la science, à travers principalement la science « ingénieur » et « physicienne », dans l'élaboration de cette « idéologie nucléaire ». Ce n'est également pas un abus de langage de parler de « culture » lorsque l'on parle du monde des ingénieurs. Ce terme de « culture » doit être ici compris au sens néo-institutionnel, à savoir « *un réseau d'habitude, de symboles, et de scénarios qui fournissent des modèles de comportement.* »<sup>194</sup> L'historienne Gabrielle Hecht parlait de la prégnance de la technique comme socle commun des ingénieurs, et particulièrement du monde nucléaire.<sup>195</sup> Aujourd'hui encore, le poids de cette « culture d'ingénieur » influe sur les actions et les relations de cette industrie avec « le reste du monde ». Nous nous demanderons pas ailleurs, dans le prochain chapitre, comment science et culture des ingénieurs sont incrémentés dans l'approche de la préparation à la crise nucléaire ?

Cette culture commune a conduit ces ingénieurs à analyser les deux accidents majeurs de Three Mile Island et de Tchernobyl à partir d'une lecture technique de la crise, et centrée sur l'aléa technique. Les retours d'expérience de ces deux événements ont donc amené des améliorations du dimensionnement des centrales nucléaires ou des procédures internes. Mais aucune réflexion poussée n'a été lancée, en France, sur les conséquences d'un accident nucléaire sur le territoire. Ce point n'a pas été jugé nécessaire puisque, comme nos entretiens nous l'ont montré, les risques n'étaient pas abordés par les ingénieurs comme un danger sur une population ou sur un territoire, mais davantage en termes de « sûreté ». Si nous devons réduire schématiquement cette conception à une question, nous pourrions la résumer par « Comment empêcher que l'accident arrive ? » et non « Comment gérer l'accident ? ».

---

<sup>194</sup> Hall Peter A., Taylor Rosemary C. R. « La science politique et les trois néo-institutionnalismes. », in *Revue française de science politique*, 47<sup>e</sup> année, n°3-4, 1997.

<sup>195</sup> Hecht Gabrielle, *Le rayonnement de la France, Énergie nucléaire et identité nationale après la Seconde Guerre mondiale*, Paris, La Découverte, 2004



Sur un plan plus organisationnel, nous avons montré également les avancées du système en matière de transparence et de découplage de l'expertise et de la décision. La gestion du secteur nucléaire et la réglementation de ses risques relevaient principalement des décisionnaires et des gestionnaires appartenant à un cercle très restreint et très fermé de hauts fonctionnaires du secteur militaire du CEA ou de l'armée qui voulaient assurer la continuité des activités du secteur militaire et l'indépendance énergétique de la France par le nucléaire civil. Les deux étant très liés. Ce constat a été fait en 1976 dans « Le mal Français » d'Alain Peyrefitte, Ministre gaullien, et bon observateur politique du fait de ses sept portefeuilles ministériels. Il décrit, dans le chapitre « *les décisions prises sous hypnose* », la stratégie de ces hauts fonctionnaires pour que les politiques signent les yeux fermés des décisions très importantes sur le nucléaire, sans aucune consultation.<sup>196</sup>

Depuis la loi de 2002<sup>197</sup> créant l'IRSN et lui confiant le secteur de la recherche et de l'expertise de Sûreté, auparavant rattaché au CEA, puis la loi de la transparence de 2006, créant une autorité indépendante, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) pour la gestion de ce secteur hors du ministère de l'industrie, une évolution apparaît. Suite à la création de l'IRSN, Claude Gilbert (2002) s'est intéressé aux rôles de chacun des acteurs de la réglementation et de la surveillance nucléaire. Pour lui, le secteur nucléaire est celui qui a opéré le changement de structure le plus important dans le domaine de la gestion des risques. Ce changement passe par un vrai découplage entre l'exploitant, l'autorité de sûreté et l'expert technique. Il a été donné une vraie compétence politique à l'autorité de sûreté et des moyens financiers à l'expert pour travailler. Cette organisation est d'ailleurs une particularité française qui est la seule au monde à séparer l'autorité de l'expertise. Le dispositif repose sur l'organisation d'un positionnement contradictoire des principales instances qui ont gagné des marges importantes d'autonomie, chacune intervenant et réagissant selon ses logiques et intérêts. Une première frontière nouvellement créée apparaît ainsi d'une part entre ceux qui portent les intérêts du développement de la filière nucléaire (ministère de l'Industrie, CEA et exploitants) et d'autre part l'autorité de réglementation et de contrôle. Si nous nous plaçons ici dans une perspective de politique publique, nous verrons surtout très précisément dans les deux prochaines parties comment cette frontière se dessine et selon quels intérêts.

---

<sup>196</sup> Habermas Jürgen, *La technique et la science comme « idéologie »*, Paris, Gallimard, 1973

<sup>197</sup> L'IRSN a été créé par l'article 5 de la loi n°2001-398 du 9 mai 2001 et son fonctionnement a été précisé par le décret n°2002-254 du 22 février 2002. Ce décret a été modifié le 7 avril 2007 pour tenir compte de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006, relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire.

Enfin, sur le plan des enjeux pour la société de ces risques nucléaires, notre dernière section nous a montré qu'ils se limitaient au départ à l'élaboration d'un baromètre. A travers celui-ci, les acteurs du monde nucléaire construisent une représentation de l'opinion et des attentes des Français en matière de risques nucléaires. Cela leur permet à la fois d'affirmer la maîtrise de cette nouvelle dimension émergente du risque tout en monopolisant la définition. Il a par ailleurs été utile pour notre recherche puisqu'il nous apporte une certaine information sur le contexte de défiance de la population vis à vis du système nucléaire. Cet élément sera sans doute à prendre en compte lorsque nous étudierons la gestion des crises nucléaires dans nos prochaines parties. Cependant, le point intéressant que nous avons commencé à mettre en exergue et qui sera illustré plus en détail dans le prochain chapitre, est la tentative de certains ingénieurs, ici de l'IRSN, de vouloir s'écarter des approches techniciennes, malgré le fait que leurs initiatives ont pu être écartées par la hiérarchie qui incarne cette « vision » technicienne.

## **Chapitre 2**

### **La préparation à la crise nucléaire : une approche centrée sur l'aléa technique**



Après avoir étudié la manière dont le système d'acteurs en charge de la sûreté nucléaire s'est construit autour du risque nucléaire, nous devons désormais aborder la façon dont ce risque est pris en charge, actuellement, en dehors des situations de fonctionnement normale d'une installation nucléaire. Les récents évènements, tels que l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, au Japon, en mars 2011, nous invitent à nous pencher sur la gestion de crise nucléaire en France. Nous postulons que la construction du système autour d'une définition technique des risques nucléaires que nous venons d'étudier, prenant essentiellement en charge la sûreté des installations, conduit à une approche rationalisée par des calculs et centrée sur l'aléa de la préparation à la crise. La réalité sociale de l'accident étant très peu prise en compte ou dans une perspective unilatérale. Ce chapitre aura pour objectif d'aborder la stratégie de préparation des acteurs de notre système fonctionnel sans regarder pour l'instant la manière dont cette préparation se transpose dans la réalité des accidents ou incidents nucléaires.

Nous situons notre propos dans le cadre d'une politique publique qui va servir à donner des éléments de compréhension à nos parties plus ethnographiques et sociologiques qui suivront (Partie II et III). Nous nous baserons sur la littérature grise de la gestion d'un accident nucléaire. Celle-ci se compose principalement de rapports de l'IRSN, de l'ASN, d'EDF et du ministère de l'Intérieur. Nous les compléterons avec la réglementation sur le domaine et avec des travaux que nous avons jugés particulièrement intéressants pour éclairer ce sujet et dont nous préciserons les caractéristiques : le Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle (CODIRPA), les travaux du Projet de Recherche sur les Indicateurs de la sensibilité radioécologique et les méthodes Multicritères appliqués à l'Environnement d'un territoire industriel (PRIME), ainsi que le Rapport « *Vulnérabilité et Résilience après un accident nucléaire* » qui est le volet sociétal de l'étude PRIME.<sup>198</sup>

Ces trois programmes que nous étudierons plus en détails sont des outils issus de lutte pour imposer une vision des enjeux de l'accident nucléaire, et par conséquent des moyens à mettre en place, lors de la préparation, pour s'en prémunir. Nous préciserons donc par quels acteurs ils sont incarnés, pourquoi ils sont apparus et ce qu'ils nous disent de la construction sociale du risque nucléaire et de son évolution. Nous déclinerons ensuite la définition de l'accident nucléaire et de ses enjeux, tels qu'ils sont définis par les acteurs du nucléaire, au regard des approches évoquées. Pour finir, nous verrons comment, à partir de ces outils, entre

---

<sup>198</sup> Ce rapport n'a jamais été publié et nous a été transmis par son auteur

autres, l'organisation nationale de crise est constituée formellement, pour aboutir sur vers une réglementation.

## 2.1 La gestion de crise nucléaire : un lutte entre différentes approches

Dans cette section, nous étudierons les raisons pour lesquelles le Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle (CODIRPA), qui représente l'approche dominante, encore actuellement, de la gestion de crise, est apparue et par quels acteurs il est incarné. Nous verrons également en quoi l'approche du CODIRPA se rapproche des attributs propres au système fonctionnel que nous avons étudié précédemment. Puis, nous verrons pourquoi une approche concurrente, le programme PRIME, a été mis en place, les acteurs qui le composent, et sa différence par rapport au CODIRPA.

### 2.1.1 L'avènement des deux approches : le CODIRPA et PRIME

En 2004, André-Claude Lacoste, qui était le Directeur Général de la Sûreté Nucléaire et de la Radioprotection (DGSNR)<sup>199</sup> a demandé au Pr. Vrousos, oncologue, un rapport sur les actions prioritaires à mener en matière de radioprotection. Ce rapport a pointé les faiblesses de la France dans l'hypothèse où un accident nucléaire arriverait sur notre territoire. Il concluait par la nécessité d'engager une réflexion nationale concernant la gestion des situations de contamination durable pouvant résulter d'un accident nucléaire ou d'un acte de malveillance. Les conclusions de ce rapport amorçaient la venue du CODIRPA. Le CODIRPA est issu de la Directive ministérielle du 7 avril 2005<sup>200</sup> qui a demandé à l'ASN de se mettre en relation « avec les départements ministériels concernés, d'établir le cadre et de définir, préparer et mettre en œuvre les dispositions nécessaires pour répondre aux situations post-accidentelles ». En juin 2005, le CODIRPA a été créé par l'ASN avec pour mission d'élaborer des doctrines post-accidentelles. Il se décline en 14 Groupes de Travail (GT) ayant chacun un objectif particulier<sup>201</sup> et sont composés d'environ 130 experts des domaines

---

<sup>199</sup> L'ancêtre de l'Autorité de Sûreté Nucléaire. Dans le texte, pour faciliter la lecture et réduire l'emploi des sigles, nous l'appellerons désormais « ASN » même si ce nom n'est apparu qu'en juin 2006.

<sup>200</sup> Directive interministérielle du 7 avril 2005 sur l'action des pouvoirs publics en cas d'événement entraînant une situation d'urgence radiologique disponible sur

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000446912&dateTexte=&categorieLien=id>

<sup>201</sup> Les groupes sont : « Levée des actions d'urgence de protection des populations et réduction de la contamination en milieu bâti », « Vie dans les territoires ruraux contaminés, agriculture et eau », « Évaluation des conséquences radiologiques et dosimétriques », « Suivi sanitaire des populations », « Indemnisation »,

concernés (Commissions locales d'information, associations, élus, agences sanitaires, organismes d'expertises, autorités, exploitants).

La constitution des groupes de travail n'inclue que très peu de représentants de la société civile, hormis quelques associations écologistes qui ont l'habitude de travailler avec les acteurs du nucléaire. Le recours aux mêmes associations écologistes, qui acceptent par ailleurs les règles du jeu institutionnel, a cependant tendance, comme le montre Cécile Blatrix, à rapprocher leurs points de vue de ceux des acteurs techniques. *« D'une manière générale, on sait que l'acceptation des règles du jeu institutionnel peut émousser la critique et la contestation. »*<sup>202</sup> Ces associations peuvent faire *« l'objet de processus d'institutionnalisation qui sont des processus d'encadrement et de canalisation (channeling) de leur action. Les dispositions régissant leur activité peuvent contribuer à restreindre la diversité de leur forme d'action et d'organisation, ainsi que les buts qu'elles poursuivent. »*<sup>203</sup> Pierre Lascoumes avait auparavant fait le constat de ce phénomène mais il l'expliquait par la volonté de reconnaissance de ces associations : *« Les associations de défense de l'environnement se trouvent amenées à conquérir une reconnaissance locale en s'intégrant progressivement aux circuits de prise de décision. »*<sup>204</sup>

Lors de notre recherche, nous avons assisté à plusieurs reprises à des réunions du Groupe de Travail n°7 du CODIRPA intitulé « Organisation des pouvoirs publics et implication des parties prenantes ». Nous avons donc une vision assez précise de la manière dont ce comité est organisé et de sa finalité. Lors d'une réunion à la Préfecture de la Drôme à Valence, en 2009, nous avons été témoin de cette faible implication des membres de la société civile dans les travaux<sup>205</sup> de ce Groupe de Travail, et d'une définition monopolistique des enjeux de l'accident nucléaire par les experts. L'objectif de cette réunion du CODIRPA était de réunir les acteurs locaux (agriculteurs, maraîchers, vétérinaires,...) situés autour de la centrale nucléaire du Tricastin, dans la Drôme, afin d'établir les enjeux d'un accident nucléaire autour de ce site. Sur 4h30 de réunion, moins de 20 minutes ont été laissées à l'assemblée pour qu'elle pose des questions sur la stratégie de préparation à la crise nucléaire

---

« Gestion des déchets, produits contaminés et terres contaminées », « Organisation des pouvoirs publics et implication des parties prenantes », « Communication », « Eau : gestion de la ressource en eau », « Réglementation », « Culture radioprotection », « Centre d'Accueil et d'Information du Public »

<sup>202</sup> Blatrix Cécile. Devoir débattre. Les effets de l'institutionnalisation de la participation sur les formes de l'action collective. In: *Politix*. Vol. 15, N°57. Premier trimestre 2002., p. 81

<sup>203</sup> Ibid., p. 82

<sup>204</sup> Lascoumes Pierre, « Associations de l'écologie : un grand service politique ? », in *Pouvoirs locaux*, n°15, décembre 1992, p. 71

<sup>205</sup> Sur 4h de réunion, la société civile a pris la parole à peine 10 minutes.

mise en place. Au final, ce sont les acteurs du CODIRPA qui ont expliqué localement la manière dont la planification prévue nationalement devait se transposer de manière générique. « *Pour eux, faire une approche locale, c'est expliquer localement à des acteurs la planification établie au niveau national* » (Ing/IRSN). Il n'y a pas de préparation adaptée aux enjeux spécifiques des populations et des territoires.

En avril 2003, le Ministère de l'Environnement a lancé un programme de recherche appelé « *Risque Décision Territoire* ». <sup>206</sup> Avec ce programme, le Ministère de l'Environnement souhaitait inscrire la gouvernance des risques comme un objet de recherche. L'objectif était de mettre en pratique des systèmes de gouvernance des risques au cours desquels les acteurs du territoire et la société civile interagiraient pour améliorer la vigilance et la sécurité de chacun. En 2006, le Groupe de Travail PRIME a été lancé en réponse à ce programme de recherche. Les initiateurs du projet étaient des ingénieurs de l'IRSN, dont six d'entre eux ont participé à l'écriture du rapport final. Face à l'approche et aux acteurs du CODIRPA, « *qui, étant donné leur positionnement cognitif étaient loin de ces problématiques de vulnérabilité du territoire* » (Ing/IRSN), ce programme se voulait davantage pluraliste. Dans les faits, il a été réalisé en partenariat avec de nombreuses parties prenantes sur les territoires étudiés (élus, citoyens, décideurs, experts).

La constitution de ce groupe, en vue d'une concertation sur les enjeux du territoire et pour les populations, a pris la forme de « *forum hybride* ». <sup>207</sup> Ces forums sont dits « *hybrides* » quand ils rassemblent au long d'un même processus de discussion à la fois des spécialistes de haut niveau et des citoyens ordinaires. En effet, « *le pari méthodologique suppose que l'échange d'arguments et d'informations favorisera de surcroît l'émergence d'arguments nouveaux* ». <sup>208</sup> Son objectif est « *de développer, en concertation entre experts, acteurs de la décision et représentants du territoire, une méthode de caractérisation d'un territoire contaminé, à la suite d'un accident industriel, impliquant des substances radioactives. Le principe de base de la méthode est la hiérarchisation des facteurs de la vulnérabilité d'un territoire, vis-à-vis d'une pollution radioactive. La hiérarchisation est réalisée simultanément par les différents acteurs du projet PRIME, afin de parvenir à une*

---

<sup>206</sup> Avec ce programme « *Risque Décision Territoire* », le Ministère de l'Environnement souhaitait inscrire la gouvernance des risques comme un objet de recherche. L'objectif était de mettre en pratique des systèmes de gouvernance des risques les acteurs du territoires et la société civile interagiraient pour améliorer la vigilance et la sécurité de chacun.

<sup>207</sup> Jean-Pierre Gaudin, *La démocratie participative*, Paris, Armand Colin, 2007 ; Callon M., Lascoumes P., Barthe Y., *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil, 2001

<sup>208</sup> Jean-Pierre Gaudin, *op. cit.*



*vision partagée du territoire, préalablement indispensable à la construction d'une stratégie de gestion appropriée. Cette méthode vise à être utilisée par les gestionnaires du risque. Elle doit donc répondre à deux objectifs: d'une part, définir des actions de protection des populations, de leurs biens et de leurs cadres de vie et d'autre part, être acceptable par l'ensemble des personnes concernées par la vie dans le territoire contaminé. »*<sup>209</sup>

Une ingénieure de l'IRSN que nous avons déjà mentionnée lors du chapitre précédent a souhaité également se servir de ce programme PRIME pour étudier les éléments nécessaires à la résilience des populations suite à un accident nucléaire. Ses interrogations sur le concept de résilience ont fait suite à son expérience au sein du Ministère de l'Environnement au cours de laquelle, elle avait travaillé sur la résilience des populations après la crue du Gard en 2002. Cette notion de résilience ou « recovery » en anglais est apparue plus récemment pour tenir compte des réponses apportées par la société elle-même au niveau local en plus de celle des pouvoirs publics. La vulnérabilité et la résilience sont en effet des concepts devenus des thèmes de recherche dans de nombreux pays et organismes, surtout dans les pays anglo-saxons suite aux attentats ou à la catastrophe créée par le cyclone Katrina à la Nouvelle Orléans<sup>210</sup>. Dans le domaine des risques nucléaires, en Angleterre, les pouvoirs publics ont entamé des réflexions avec de nombreux acteurs de la société civile y compris les distributeurs de denrées et ont établi les réponses envisagées en cas d'accident dans le « UK Recovery Handbook for Radiation Incidents » et le « UK Recovery Planning Template ».

Pour asseoir la légitimité de ce concept, une étude a par ailleurs été financée par l'IRSN au King's College de Londres sur le thème de la « recovery et de la résilience »<sup>211</sup>. Analyser la vulnérabilité d'une société après une catastrophe consiste à distinguer les mécanismes de vulnérabilité, les caractéristiques des groupes les plus fragiles et préciser leurs atteintes y compris psychologiques<sup>212</sup>. La vulnérabilité ne prend en compte que la propension des individus et de la société à souffrir des dommages. Par contre, la résilience d'une société donne un caractère actif à la société confrontée à ces situations.<sup>213</sup> Elle prend en compte des

---

<sup>209</sup> Catherine Mercat & Philippe Renaud, *PRIME*, Rapport scientifique, 2008

<sup>210</sup> Par exemple : Anne Speckhard, "Civil Society's Response to Mass Terrorism: Building Resilience" in *Combating Terrorism – Military and Non Military Strategies*, Rohan Gunaratna editor, Eastern Universities Press, Singapore, 2006.

<sup>211</sup> Cf. Ala Detsyk, *Préparation à un accident nucléaire : le cas du Royaume Uni*, King's Centre For Risk Management. L'étude est disponible sur le site internet du King's College.

<sup>212</sup> Marie-Thérèse Neuilly, *Gestion et prévention de crise en situation post-catastrophe, prise en charge des traumatismes collectifs*, Paris, De Boeck, 2008, 296 pages

<sup>213</sup> Ludivine Colbeau-Justin et Max Mauriol, « Strengths and weaknesses in the social response to the earthquake of January 2001 » In *Rose, W., I., Bommer, J.J., Lopez D. (Eds), Natural Hazards in El Salvador*, Geological Society of America, Boulder, Colorado, 2004

capacités des sociétés - autant des autorités que de la société civile -, à gérer les catastrophes, à cicatriser leurs plaies et à permettre à chacun de rebondir<sup>214</sup>. L'analyse de la résilience va mettre en évidence les ressources économiques, culturelles, intellectuelles mises en œuvre par les différentes parties de la société dans le processus de réparation et de restauration des conséquences de l'événement, ici dans la reconquête des territoires contaminés.

Toutefois, cette approche par la vulnérabilité du territoire a été rapidement mise de côté par les acteurs du CODIRPA prétextant que « *le prix à payer est trop lourd car c'est un long travail pour arriver à dégager les enjeux locaux avec les acteurs du territoire. En plus, comme ce n'est pas un modèle générique de préparation, il faudrait réaliser le même processus pour l'ensemble des centrales nucléaires.* » (Ing/IRSN). Sur ce point, les difficiles conditions de la concertation, et particulièrement la longueur du processus ont été bien analysées par Jean-Pierre Gaudin.<sup>215</sup> Ainsi le coût de la concertation au préalable n'est jamais mis en relation avec que le coût de l'impréparation, minimisé par les acteurs dominants du CODIRPA.

Lors de la présentation des travaux de PRIME aux acteurs du territoire ayant contribué à cette enquête, les résultats ont été en grande partie préemptés et présentés par les acteurs du CODIRPA, en utilisant leurs schémas de pensée très technicistes. De ce fait, « *la restitution était sur un modèle tellement éloigné de leurs propres enjeux que ça n'a pas marché* » (Ing/IRSN) et les acteurs de PRIME ont décidé de ne plus s'investir.

De manière logistique et pratique, les deux approches que nous venons de présenter peuvent être complémentaires pour se préparer à la crise nucléaire, le CODIRPA est centré sur l'aléa<sup>216</sup>, et PRIME sur la vulnérabilité<sup>217</sup>. L'approche par l'aléa est largement privilégiée par les autorités en charge laissant à la marge l'approche par la vulnérabilité. En étant plus précis, le CODIRPA et PRIME ont surtout vocation à traiter la phase post-accidentelle de l'accident nucléaire. L'accident nucléaire est découpé en différentes phases (menace, urgence et post-accidentelle) qui, pour nous, n'ont aucun autre intérêt que des problématiques de planification et de gestion. Les experts du CODIRPA définissent des enjeux pour chaque

---

<sup>214</sup> Jean-Christophe Gaillard, "Resilience of traditional societies in facing natural hazards." In *Disaster Prevention and Management*, n°16, pp 522-544.

<sup>215</sup> Gaudin Jean-Pierre, *op. cit.*

<sup>216</sup> Nous entendons l'« aléa » comme « *la source, la composante à l'origine du risque* » (Lahidji, 2012). Dans notre recherche, l'aléa est le phénomène à l'origine de l'accident nucléaire.

<sup>217</sup> Nous entendons la « vulnérabilité » comme « *le degré de dommages encouru par les biens exposés en cas de survenue de l'aléa.* » (Lahidji, 2012). Dans notre recherche, la vulnérabilité s'applique aux territoires contaminés et à la population se trouvant dessus.

phase et appliquent des mesures pour y répondre. A chaque phase correspondent donc des enjeux et une planification spécifique. Toutefois, contrairement à cette vision partagée, certains ingénieurs de l'IRSN souhaitent que la notion d'accident nucléaire dépassent les simples enjeux techniques et découlant de la sûreté du réacteur pour s'intéresser aux enjeux sociétaux et de territoire. Sur ce point, nous verrons que plus la cinétique de l'accident avance dans le temps, plus de nouveaux enjeux viendront se greffer à la gestion de crise, en reléguant les enjeux techniques au second plan.

### ***2.1.2 L'approche du CODIRPA : une approche centrée sur l'aléa technique***

#### **2.1.2.1 Les scénarios d'accident pris en compte pour la préparation**

Concrètement, dans le cadre du CODIRPA, de nombreux scénarios d'accident ont été envisagés :

- un accident de gravité moyenne sur une centrale nucléaire française ;
- un accident de forte gravité sur une centrale nucléaire française ;
- un scénario avec relâchement de plutonium dans l'atmosphère ;
- un accident sur une centrale nucléaire étrangère impactant le territoire français

La nature de ces scénarios conduit à deux remarques. La première est que tous les accidents pouvant survenir après une attaque terroriste ont été écartés des discussions car ils sont étudiés dans le cadre du « secret défense ». La seconde est qu'au final « *le CODIRPA a décidé de se focaliser dans un premier temps sur deux scénarios d'accident de gravité moyenne sur un CNPE en France (centre nucléaire de production d'électricité) et sur un scénario avec rejet de plutonium dans l'atmosphère. Ce choix de travailler sur un scénario moyen a été privilégié afin de ne pas partir directement sur un scénario extrême, ce qui aurait pu entraîner des difficultés de travail [...] Les autres scénarios (accident majeur sur un CNPE en France de type fusion du cœur, accident nucléaire à l'étranger, acte de malveillance) seront étudiés par la suite.*»<sup>218</sup> Autrement dit, le CODIRPA n'a actuellement pas traité le cas d'un accident grave de type Fukushima, et a privilégié des scénarios d'accident moyens. Ce sont pour des raisons de « *des difficultés de travail* » que ces choix ont été faits. Nous pouvons également envisager qu'il est toujours plus aisé et pratique de

---

<sup>218</sup> Rapport du Groupe de Travail n°7 du CODIRPA « Organisation des pouvoirs publics en situation post-événementielle (suite à un accident nucléaire ou à un attentat radiologique) », juin 2009, p. 6

commencer par la gestion d'un accident de moyenne ampleur avant de s'intéresser à un accident majeur. Un entretien avec un ingénieur de l'IRSN nous a rapporté une autre raison qui dépassait le cadre purement technique et logistique évoqué précédemment : « *Pour moi, c'est hyper politique. Ils ne croient pas qu'un accident majeur puisse se produire car cela serait trop grave et les résultats du CODIRPA qui sont publics seraient trop inquiétants. De plus, les sommes de compensation prévues pour un accident paraîtraient ridicules.* » (Ing/IRSN)

Nous pourrions également expliquer cette volonté de prendre un scénario de plus petite ampleur par une raison plus « rationnelle » appelée « valorisation de la prévention ». Ce terme désigne « *un coefficient censé refléter la prudence du décideur face à la catastrophe, afin de rendre compte du phénomène d'aversion au risque et d'inacceptabilité d'un accident grave, inacceptabilité d'autant plus forte que l'accident est grave* ». <sup>219</sup> Ce coefficient doit être couplé avec deux autres notions : la probabilité d'occurrence et le coût de l'accident. En termes plus explicites, l'ampleur de l'accident à prendre en compte et le temps et l'argent consacrés pour la préparation à y faire face dépendra de la probabilité d'occurrence de celui-ci. Autrement dit, et comme nous l'avons vu précédemment, la probabilité d'occurrence d'un accident de moyenne ampleur étant supérieure à celle d'un accident très grave ou majeur <sup>220</sup>, le CODIRPA a décidé de consacrer prioritairement ses moyens sur le premier. Nous pouvons cependant nous demander si la prise en compte d'un accident majeur n'aboutirait pas, pour le CODIRPA, à admettre une impossibilité de gestion au final ? Ou, tout du moins, à une impossibilité à s'y préparer, voire de communiquer sur les conséquences potentielles qui seraient mises en évidence par les travaux du Comité.

#### 2.1.2.2 La définition des seuils

Comment l'accident et sa gestion sont-ils envisagés par le CODIRPA ? Lors de la phase d'urgence dans laquelle des rejets radioactifs surviennent, le principal enjeu pour les pouvoirs publics est de limiter l'exposition radioactive de la population. Deux solutions s'offrent à eux. Soit les rejets sont certains mais pas imminents, et dans ce cas les pouvoirs

---

<sup>219</sup> Ambroise Pascal, *Le risque d'accident nucléaire : une approche territoriale*, Rapport IRSN (en partie confidentielle), 2011

<sup>220</sup> Pour préciser la différence entre l'accident grave et l'accident majeur, nous pouvons dire que les deux ont des conséquences sur la sûreté, la société, la population... Cependant, l'accident grave a une ampleur nationale et gérable alors que l'accident majeur a une ampleur internationale et est ingérable et les conséquences peuvent être telles que les services de l'Etat soient débordés. Les économistes de la sûreté attribuent principalement des coûts d'image et d'effet sur le parc nucléaire s'agissant des accidents graves alors que le coût de l'accident majeur est dominé par l'existence d'un territoire fortement et durablement contaminé.

publics disposent de quelques heures pour recourir à une évacuation préventive dans un périmètre défini. Soit les rejets sont en cours et dans cet autre cas, les pouvoirs publics recommanderont à la population de se mettre à l'abri. Les radionucléides majoritairement pris en compte pour les rejets sont l'Iode<sup>131</sup> et le Césium<sup>137</sup>. Le premier a une demi-vie radioactive de 8 jours et l'autre de 30 ans.<sup>221</sup> En fonction de la dispersion des rejets, du sens du vent et du niveaux des précipitations au moment de l'accident, des évacuations supplémentaires pourraient être nécessaires dans un second temps, dans un périmètre plus large, en regard de la concentration des radionucléides dans l'environnement, et particulièrement sur les sols et le bâti. Ces évacuations supplémentaires seront décidées à la suite des mesures dans l'environnement effectuées par les experts de l'IRSN et des pompiers. A l'opposé, des concentrations faibles sur certains territoires évacués pourraient permettre à la population de revenir sur ceux-ci. Ceci est la théorie générale développée dans le cadre de la préparation à la crise nucléaire qui a été reprise par le CODIRPA.

Cette question des seuils nous a semblé très intéressante. En effet, le seuil est avant tout une valeur scientifique ou administrative mais pour qu'elle soit efficace, elle doit être partagée au-delà des acteurs en charge de la gestion de l'accident.<sup>222</sup> Dans ce cas, nous pouvons nous interroger sur ces seuils qui justifient une mise à l'abri, ou une évacuation ? Si nous reprenons l'exemple de l'accident de Tchernobyl que nous avons étudié dans le chapitre 1, nous voyons que la décision prise d'évacuer les populations en suivant des cercles concentriques autour de la centrale nucléaire ne correspondrait pas à une réalité scientifique. En effet, la contamination des sols autour de la centrale de Tchernobyl n'était pas régulière mais était représentée sous la forme de « tâches de léopard ». De la même manière, la gestion de l'accident de Fukushima s'est effectuée sur ce même modèle selon des cercles concentriques dans un premier temps, à savoir des évacuations immédiates et d'autres requises dans un second temps sur la base d'estimations de doses à partir des dépôts mesurés.

Quel modèle de gestion la France utilise-t-elle sur ce sujet ? Le CODIRPA recommande lui aussi une gestion de l'accident nucléaire par zonage (voir encadré ci-après). Nous rappellerons que la définition de ces différentes zones est réalisée à partir des projections de dose efficace pour un adulte sur une période d'un mois et pendant des rejets ne

---

<sup>221</sup> Les scientifiques considèrent donc que l'Iode 131 aura totalement disparue au bout de 80 jours et 300 ans pour le Césium 137.

<sup>222</sup> Ces questions de technicisation des mesures, de mises en chiffres des questions politiques ont par ailleurs été bien décrites par Alain Desrosières, *La politique des grands nombres. Histoire de la raison statistique*, Paris, La Découverte, 1993

dépassant pas une journée avec une météo fixe.<sup>223</sup> Selon cette recommandation, la dose efficace corps entier ne doit pas dépassée 10 mSv pour le premier mois sinon les autorités publiques auront recours à la définition d'une Zone de Protection des Populations (ZPP). « Enfin, l'indicateur préconisé pour décider du maintien ou du retour sur place à long terme, ou au contraire de l'éloignement, est la dose efficace prévisionnelle reçue du deuxième au treizième mois, avec pour valeur guide 10 mSv ». <sup>224</sup> Le second paramètre pris en compte pour la ZPP est la dose à la thyroïde. Si la dose à la thyroïde, calculée en estimant les voies d'atteinte d'inhalation et d'ingestion, est supérieure à 50 mSv pour un mois, alors une ZPP sera également mise en place.

---

<sup>223</sup> A titre de comparaison, le rejet a duré plus de 15 jours à Tchernobyl

<sup>224</sup> Rapport du GT1 du CODIRPA, p. 13

## **L'accident nucléaire : une gestion zonale**

Les pouvoirs publics possèdent tout un arsenal de dispositifs réglementaires à leurs dispositions pour protéger la population en cas d'accident nucléaire. Nous étudierons deux d'entre eux car ils sont symptomatiques de la doctrine CODIRPA : le Plan Particulier d'Intervention (PPI) et les Zonages post-accidentels. Ils ont tous les deux pour objectif de définir des zones sur lesquelles des mesures de protection doivent être prises. La justification de la définition de ces zones est basée sur des critères objectifs de normes de radioprotection.

### ***Les périmètres PPI***

Le décret n° 88-622 du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgence, pris en application de la loi du 22 juillet 1987, imposait aux préfets de département d'établir des plans d'urgence pour « faire face à des risques particuliers ». Il distinguait notamment les plans particuliers d'intervention (PPI) pour les risques liés à l'existence ou au fonctionnement d'installations nucléaires. Le Décret n°2005-1158 du 13 septembre 2005 relatif aux plans particuliers d'intervention concernant certains ouvrages ou installations fixes et pris en application de l'article 15 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile vient préciser les modalités de fonctionnement et d'application de ces PPI. Le Décret s'appuie « *sur les dispositions générales du plan ORSEC départemental. Il décrit les dispositions particulières, les mesures à prendre et les moyens de secours pour faire face aux risques particuliers considérés.* » Il comprend :

- 1° La description générale de l'installation ou de l'ouvrage pour lesquels il est établi, et la description des scénarios d'accident et des effets pris en compte par le plan ;
- 2° La zone d'application et le périmètre du plan, et la liste des communes sur le territoire desquelles s'appliquent les dispositions du plan ;
- 3° Les mesures d'information et de protection prévues au profit des populations et, le cas échéant, les schémas d'évacuation éventuelle de celles-ci, y compris l'indication de lieux d'hébergement ;
- 4° Les mesures incombant à l'exploitant pour la diffusion immédiate de l'alerte auprès des autorités compétentes et l'information de celles-ci sur la situation et son évolution, ainsi que, le cas échéant, la mise à la disposition de l'Etat d'un poste de commandement aménagé sur le site ou au voisinage de celui-ci ;
- 5° Les mesures incombant à l'exploitant à l'égard des populations voisines et notamment, en cas de danger immédiat, les mesures d'urgence qu'il est appelé à prendre avant l'intervention de l'autorité de police et pour le compte de celle-ci, en particulier :

- a) La diffusion de l'alerte auprès des populations voisines ;
- b) L'interruption de la circulation sur les infrastructures de transport et l'éloignement des personnes au voisinage du site ;
- c) L'interruption des réseaux et canalisations publics au voisinage du site ;

6° Les missions particulières, dans le plan, des services de l'Etat, de ses établissements publics, des collectivités territoriales et de leurs établissements publics et les modalités de concours des organismes privés appelés à intervenir ;

7° Les modalités d'alerte et d'information des autorités d'un Etat voisin mentionnées à l'article 7 ;

8° Les dispositions générales relatives à la remise en état et au nettoyage de l'environnement à long terme après un accident l'ayant gravement endommagé survenu dans une installation.

Le PPI sert à coordonner l'ensemble des moyens mis en œuvre pour gérer une situation accidentelle. Il précise l'étendue et la nature des risques, les outils d'aide à la décision disponibles, et notamment les mesures de radioactivité, et les actions de protection de la population (mise à l'abri et à l'écoute, évacuation de la population...). Depuis peu, les PPI ont également un volet sur la gestion post-accidentelle des événements radiologiques pour traiter les conséquences à long terme de la radioactivité.

Comme le stipule la Directive Ministérielle du 7 avril 2005, « *des exercices de mise en œuvre du plan particulier d'intervention sont obligatoires. Les modalités en sont définies par le décret n° 2005-1157 du 13 septembre 2005. La périodicité maximale de ces exercices est fixée à cinq ans [ou] trois ans. L'exploitant est tenu de participer aux exercices et entraînements d'application du plan décidés par le préfet.* » Ces exercices de crise dans lesquels sont testés les PPI seront amplement évoqué et étudié dans la seconde partie de notre recherche.

### ***Les zonages post-accidentels***

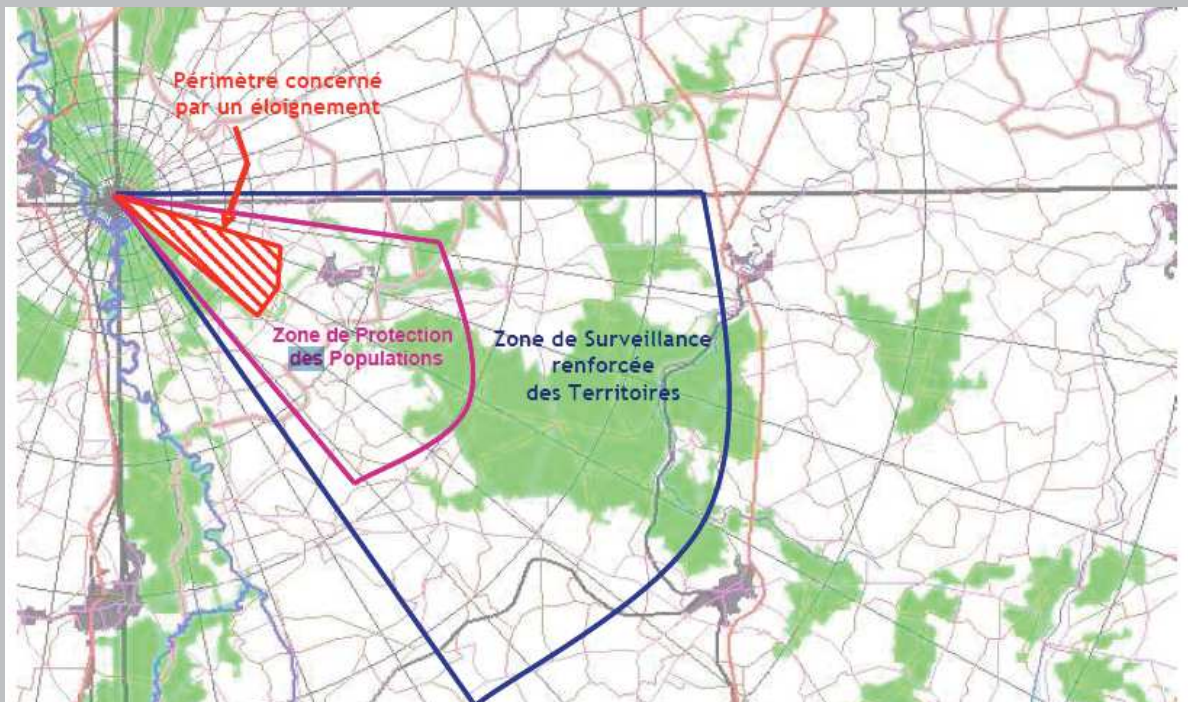
L'alimentation est la principale source d'exposition de la population, une fois le panache passé. « *Les denrées contaminées produites ou stockées à proximité du lieu de l'accident nucléaire constituent la principale source d'exposition (environ 90% de l'exposition totale) de la population de la zone touchée, en phase post-accidentelle, si aucune restriction de consommation et de commercialisation de ces denrées n'y est décidée.* » (GT2 CODIRPA)



Le CODIRPA recommande que deux zones soient distinguées pour la gestion des territoires les plus contaminés:

- Une Zone de Protection des Populations (ZPP), à l'intérieur de laquelle des actions seraient menées dans le but de réduire les doses susceptibles d'être reçues par les personnes qui s'y trouvent.
- Une Zone de Surveillance renforcée des Territoires (ZST), à l'intérieur de laquelle une surveillance spécifique des denrées alimentaires et des produits agricoles destinés à être commercialisés serait mise en place, afin de vérifier que les niveaux maximaux admissibles (NMA) fixes par la réglementation ne sont pas dépassés.

Chacune des zones a une finalité différente et celles-ci sont délimitées en utilisant des indicateurs de nature différente : indicateurs dosimétriques pour la ZPP et indicateurs exprimés en concentration de radioactivité dans les denrées pour la ZST.<sup>1</sup>



Représentation schématique du zonage post-accidentel (source CODIRPA)

### ***La délimitation du périmètre de la ZPP***

La définition initiale du périmètre de la ZPP se fait à partir de l'évaluation prédictive des doses susceptibles d'être reçues au cours du mois suivant la fin de l'accident, sans tenir compte de l'efficacité des actions de réduction de la contamination qui seraient à mettre en œuvre dans la zone.

Ces évaluations sont faites par l'IRSN en tenant compte des données disponibles et d'hypothèses raisonnablement prudentes sur les conditions d'exposition des populations et sont régulièrement mises à jour en fonction des nouvelles données disponibles.

La ZPP est ainsi délimitée à partir du résultat le plus pénalisant parmi les deux indicateurs d'exposition suivants :

- soit la dose efficace prévisionnelle reçue au cours du premier mois suivant la fin des rejets, toutes voies d'exposition confondues y compris l'ingestion de denrées locales contaminées. Le CODIRPA a retenu une valeur guide de l'ordre de 10 mSv.
- soit la dose équivalente prévisionnelle à la thyroïde reçue au cours du premier mois suivant la fin des rejets. La valeur guide retenue est de l'ordre de 50 mSv.

### ***La délimitation du périmètre de la ZST***

La zone de surveillance renforcée des territoires est déterminée à partir d'une évaluation prévisionnelle de la contamination des denrées et produits agricoles locaux. L'extension de la ZST recouvre l'ensemble des lieux où les résultats de ces évaluations montrent un risque de dépassement des Niveaux Maximaux Admissibles de la réglementation Euratom<sup>1</sup>. Ces évaluations sont faites par l'IRSN, en considérant dans un premier temps toutes les catégories génériques de denrées (légumes feuilles, légumes fruits, légumes racines, fruits, lait de vache, viande), susceptibles d'être récoltées puis commercialisées au cours du mois à venir, sans attendre de savoir quel type et quelle quantité de denrées appartenant à ces diverses catégories sont effectivement présents sur les territoires impactés par les retombées radioactives. La définition initiale de la ZST ne prend pas en compte les éventuelles actions de réduction de la contamination qui pourraient être menées en milieu agricole au cours des premières semaines suivant la fin des rejets.

Les recommandations en termes de doses sont issues des travaux de la Commission Internationale de Protection Radiologique dans la CIPR 103 qui incitent les pouvoirs publics à ne pas laisser une population sur un territoire si la dose efficace est supérieure à 100 mSv sur la première année suivant l'accident. Par mesure de précaution, le CODIRPA a souhaité abaisser cette dose à 20 mSv pour la première année (10 mSv au cours du premier mois et 10 mSv du deuxième au treizième mois). Ces valeurs ne prennent pas en compte les doses reçues

lors du passage du nuage aux premiers moments de la phase accidentelle. Nous pouvons également effectuer une autre remarque en nous servant du travail d'Ambroise Pascal : « *Cela pose la question du risque qu'il peut y avoir à se prononcer en faveur de seuils de plus en plus stricts. En effet, s'il est possible, devant un accident, d'adopter des seuils plus stricts que ceux préconisés par les instances internationales, il est difficile de revenir sur des propos tenus « en temps de paix ». Or, dans le cas d'un accident très grave, il pourrait être impossible de procéder à l'évacuation de la population dans les zones contaminées au-delà de 10 mSv par an.* »<sup>225</sup> En effet, les pouvoirs publics pourraient donc être confrontés à un double problème. D'une part, un accident de grande ampleur et touchant un territoire dont la vulnérabilité est importante pourrait dépasser les moyens techniques, humains et économiques prévus ce qui conduirait à ne pas évacuer des populations aux valeurs dosimétriques prévues par le CODIRPA. D'autre part, le CODIRPA ne prend absolument pas en compte l'avis de la population et sa volonté ou non de partir d'un territoire contaminé et surtout son envie de revenir sur un territoire, liée à son histoire industrielle et sociale. Cependant, dans l'hypothèse, plus ou moins avouée par les gestionnaires de la crise, qui veut que jamais un accident majeur ne surviendrait sur le territoire français, l'application d'un principe de précaution très strict, comme c'est le cas avec la division par 5 de la dose recommandée par la CIPR 103, est une « bonne pratique » en termes d'image. Mais en cas réel, un accroissement des doses pourraient créer la méfiance envers des experts « inconstants », et rajouter une crise d'image vis à vis des experts, en plus d'une crise nucléaire majeur.

### 2.1.2.3 Un modèle générique basé sur des calculs de dose

Comme nous venons de le voir, se préparer à la gestion d'un accident à travers un scénario-enveloppe et un territoire-enveloppe implique une gestion par seuils. Dans ces conditions, ce n'est pas le caractère spécifique de l'accident ou du territoire qui prime mais le caractère scientifique des conséquences essentiellement sanitaires de l'accident calculées à partir de modèles de radioprotection auxquels des marges ont été appliquées. Gérer par seuils ou par fourchettes pose cependant deux questions : Tout d'abord définir ce seuil ou cette fourchette, ce qui aura une double conséquence. Pour les pouvoirs publics, ceci indique qu'en dessous de celui-ci, aucune mesure ne semble nécessaire alors qu'au-dessus, des contre-mesures doivent être prises. Pour la population, ce seuil revient implicitement à dire : « en dessous tout va bien », et « au-dessus, ça ne va pas ». Le deuxième critère, qui semble moins évident à évaluer par rapport à une approche scientifique de la définition du seuil ou de la

---

<sup>225</sup> Pascal Ambroise, op. cit., 2011

fourchette, est : est-ce que la population reconnaît ce seuil comme une unité valable et est-ce que cela a un sens pour elle ? Avec ce nouvel aspect, se repose la question de la confiance et de la crédibilité des acteurs en charge de l'accident nucléaire et la manière dont la préparation la prend en compte. D'après le baromètre de l'IRSN sur la perception des risques que nous avons présenté dans le chapitre 1, la population n'a guère confiance dans les pouvoirs publics pour gérer un accident nucléaire.

Au-delà de ces points, nous pouvons postuler que si les pouvoirs publics adoptent ce type de gestion, c'est qu'elle présente certains avantages pour eux. Nous allons essayer de reconstruire ses avantages, tout en abordant également ses inconvénients et limites.

#### 2.1.2.4 Les avantages de la gestion par seuils

D'un point de vue sociologique, évoquer les avantages de la gestion par seuil pourrait poser problème. En effet, on pourrait nous reprocher de reconstituer a posteriori la rationalité des acteurs autour d'un calcul coût-avantage. Toutefois, nous avons observé qu'il n'y a pas eu de compromis passé entre différents acteurs ayant des visions et des ressources différentes sur cette question. La manière dont s'est élaborée cette façon de poser le problème tient surtout du « *mode d'existence des outils de gestion* » comme l'a bien analysé Jean-Claude Moisdon. Pour lui, les outils de gestions permettent de s'affranchir des contraintes de la rationalité limitée, en essayant de rationaliser davantage l'organisation de crise, dans notre cas. Ils permettent « *de mobiliser des informations venant d'horizons divers et parfois peu connus pour les intégrer dans un schéma général permettant de synthétiser le cadre de l'action organisée* »<sup>226</sup> L'IRSN s'est donc doté d'outils de calcul puissant capable de modéliser la quantité de rejets lors d'un accident et d'en établir les transferts dans l'environnement et les calculs des doses qui s'en suivraient. Les experts de l'IRSN siégeant dans les groupes CODIRPA ont pu convaincre qu'il serait facile, lors de la gestion de crise, d'avoir une estimation assez correcte des doses, et donc de pouvoir établir des seuils ou des fourchettes, permettant une gestion des populations concernées. Lors de l'accident de Fukushima, ces outils ont été utilisés, en faisant des hypothèses sur les quantités de rejets et à partir des données météorologiques du Japon. L'IRSN a sorti la première carte donnant les doses estimées sur un an du fait de la contamination au sol. Ainsi, ce mode de gestion n'est pas issu

---

<sup>226</sup> Moisdon Jean-Claude, « Du mode d'existence des outils de gestion », *Actes du séminaire « Contradiction et dynamique des organisations »*, 6 mai 2008, p. 10

de compromis avec les différents acteurs impliqués, mais s'est imposé du fait des outils de gestion disponibles.

L'utilisation des seuils pour la gestion d'un accident nucléaire n'a pas la même implication en fonction de la phase dans laquelle se trouve la cinétique de l'accident. Lors de la phase de rejets, la gestion par seuil permet la définition de zones sur lesquelles des mesures pourraient être prises : mise à l'abri, évacuation, prise de comprimés d'iode. Lors de la phase post-accidentelle, le seuil, considéré comme important par les autorités sanitaires, définit l'estimation du risque de morbidité accrue pour la population si elle vit sur un territoire contaminé et si elle consomme les denrées alimentaires du terroir. Quelle est la différence entre ces deux phases ?

La phase de rejets est un moment durant lequel les pouvoirs publics doivent agir vite pour limiter les conséquences sanitaires pour la population. Baser la gestion de cette phase sur un principe de seuil paraît intéressant. En effet, le décideur a besoin d'avoir très vite un cadre de référence sur lequel s'appuyer pour prendre des mesures rapides. Pendant cette phase d'urgence, la gestion par seuil a pour but d'automatiser la prise de décision afin de ne pas perdre de temps. De plus, cela permet d'empêcher un débat au moment de la gestion sur les valeurs à prendre en compte.

Un des autres avantages de ce type de gestion est qu'il permettrait une standardisation du processus à l'ensemble des centrales nucléaires. Cet argument n'est pas en contradiction avec ce que nous écrivions auparavant, et le fait que les enjeux territoriaux devaient être pris en compte. La standardisation facilite la préparation du point de vue des pouvoirs publics dans le cadre de la « valorisation de la prévention ». De plus, comme nous l'a précisé un Préfet lors d'un exercice de crise, « *connaître la démarche à suivre est rassurant pour prendre une décision* » (Entretien Préfet).

En résumé, en termes d'avantages de gestion et de préparation, cette approche permet aux gestionnaires de crise de standardiser la préparation, d'automatiser la prise de décision et enfin de rassurer le décideur grâce à une feuille de route claire et définie auparavant. Le délai de décision peut donc être court, une fois les calculs réalisés par l'IRSN.

### 2.1.2.5 Les inconvénients et limites de la gestion par seuils

S'agissant des inconvénients et des limites, nous pouvons tout d'abord citer les problématiques de l'incertitude scientifique quant aux différents niveaux de seuils à prendre en compte. Aujourd'hui encore, l'impact des faibles doses chroniques sur l'homme nourrit de nombreux débats<sup>227</sup> et repose sur un concept encore scientifiquement controversé.<sup>228</sup> Les pouvoirs publics conscients également des incertitudes autour des valeurs seuils vont avoir tendance à prendre des mesures de précaution, comme nous l'avons vu, et attribuer un seuil beaucoup plus bas pour la mise en œuvre de mesure. Ce rabaissement des valeurs pourrait paradoxalement être contre-productif en cas d'accident majeur de type Tchernobyl conduisant à évacuer des territoires beaucoup trop larges sans savoir que faire des milliers de réfugiés radiologiques, sans logements, sans emplois et ayant perdus leur environnement social. Se pose alors la question cruciale : Que faire si le seuil est tellement bas que cela conduirait à avoir une zone d'exclusion très grande, une situation ingérable des populations et des compensations économiques colossales ?

De plus, lors de la phase de rejets, les doses d'irradiation externe, sur lesquelles les décideurs s'appuient, sont issues de modélisations, aussi précises soient-elles, faite par l'IRSN, en fonction du terme source du réacteur nucléaire, de la direction du vent et de sa vitesse, des précipitations possibles, etc. Elles ne reposent donc pas sur des mesures établies par les pompiers et l'IRSN qui arrivent avec un délai certain.

Mais, si nous voulons aller plus loin, c'est davantage lors de la phase post-accidentelle que les inconvénients sont les plus grands. Si lors de la phase de rejets, un seuil d'exposition à un mois donne une indication aux décideurs pour les aider à prendre leur décision, les seuils ou la fourchette de valeurs servent aussi à déterminer si les populations peuvent revenir sur un territoire contaminé, quelles précautions elles devront prendre, quels aliments elles pourront manger, etc. Ils vont donc réguler et réglementer les nouvelles conditions de vie de la population. Or, comme nous l'évoquions auparavant, encore faut-il que les populations aient confiance dans ces seuils et dans les instances qui les lui ont communiqués, et acceptent les perturbations de leur vie qui vont en découler.

---

<sup>227</sup> Sur ce sujet voir : IRSN-faibles doses.

<sup>228</sup> Les données scientifiques ont établi une relation entre les doses et l'excès de risque de cancer. C'est une relation linéaire sans seuil. Sur celle-ci, il apparaît qu'une dose d'un sievert accroît de 5% les probabilités de développer un cancer. En dessous de 100 mSv, aucune étude n'a pu démontrer de lien entre l'exposition et l'apparition de cancer. Après l'accident de Fukushima, les autorités japonaises ont constitué des cohortes afin de mieux comprendre les enjeux sanitaires liés à l'irradiation et à la contamination dues à l'accident.



Ces interrogations pourraient trouver une réponse grâce à la négociation sociale sur les conditions de vie à adopter à la suite d'un accident nucléaire prônée par le programme PRIME. Le postulat est que la définition commune de ces seuils serait plus facilement acceptable que s'ils étaient imposés par des experts, sur des fondements uniquement scientifiques et sans concertation<sup>229</sup>. Dans cette optique, nous allons désormais étudier l'autre modèle de préparation, certes beaucoup plus fastidieux et reposant davantage sur les sciences humaines et sociales.

### ***2.1.3 Le programme PRIME : une méthodologie centrée sur la vulnérabilité du territoire***

*« Les travaux sur la gestion des situations suite à l'accident ont montré qu'ils doivent être basés sur une caractérisation en amont de la vulnérabilité radiologique de l'environnement, utilisant une approche globale et selon une stratégie qui prend en compte les populations locales, leurs modes de vie et leur environnement. »<sup>230</sup>*

#### **2.1.3.1 L'objectif et méthode de PRIME**

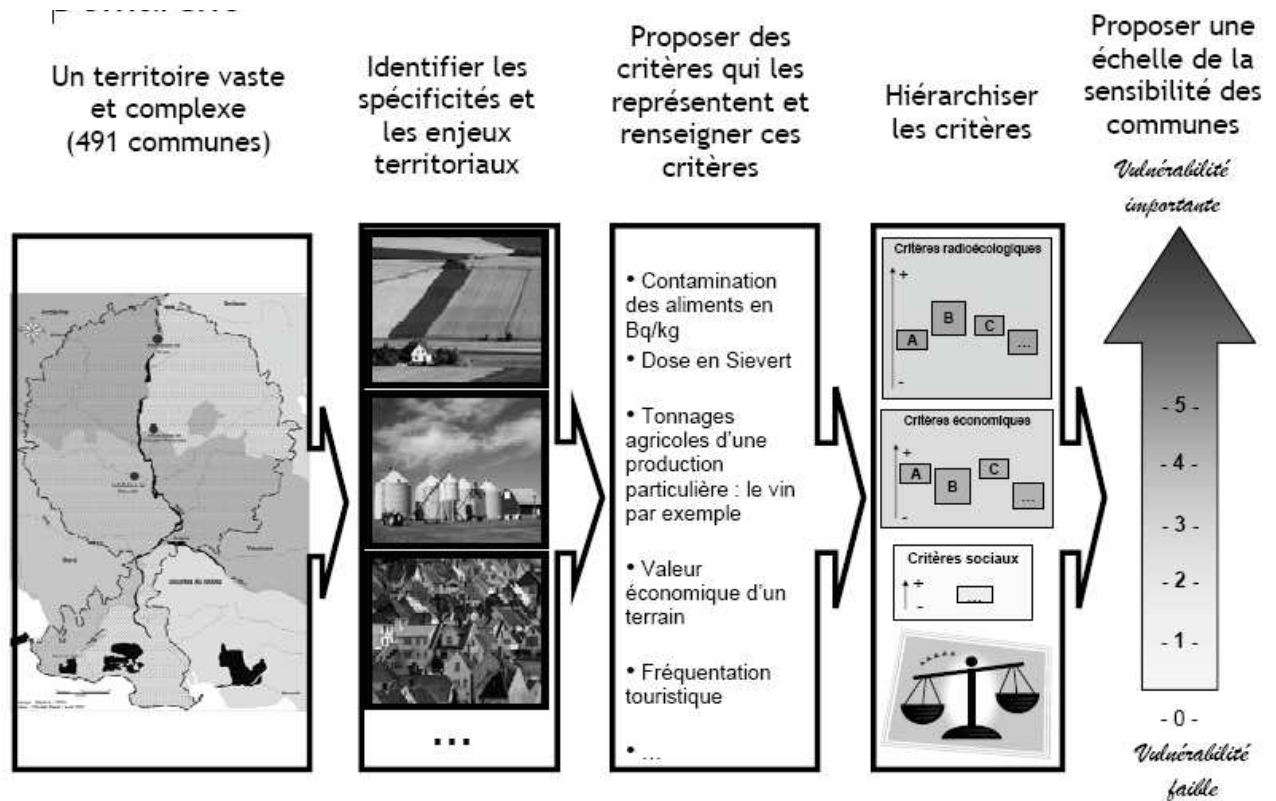
L'objectif de PRIME est *« de développer une méthode, utilisable après un accident nucléaire, pour caractériser l'état du territoire contaminé. »* (PRIME). La prise en compte spécifique de la vulnérabilité d'un territoire mérite d'être préparée. Pour cela, des cartes précises des enjeux économiques, de la répartition de la population, des entreprises, des maisons de retraite, des écoles, etc. doivent exister au préalable. Les auteurs ont décidé de prendre la problématique de l'accident nucléaire à l'envers. Au lieu de se fixer sur l'aléa (autrement dit l'accident nucléaire, le rejet, etc.), l'étude se base sur la vulnérabilité du territoire pouvant être impacté. A partir de cartes sur lesquelles apparait la densité de population, il est possible d'avoir une représentation précise de cette population : jeunes, vieux, population agricole, etc. La carte fait également apparaitre le tissu industriel de ce territoire, ainsi que les enjeux forts.

---

<sup>229</sup> Sur la montée en puissance de la catégorie de « l'acceptabilité sociale », cf. Gaudin J.-P., Michel L. « La « très haute tension » et les sciences du débat public », dans Ihl O. (dir.), *Les « sciences » de l'action publique*, PUG, 2006

<sup>230</sup> Mercat C. & Renaud P., op. cit.,

### 2.1.3.2 La démarche de PRIME



Démarche méthodologique du projet PRIME (Présentation Catherine Mercat)

Dans un premier temps, les chercheurs doivent identifier de manière concertée les enjeux fondamentaux d'un territoire pour ensuite bâtir une classification. Ces enjeux peuvent être les zones d'habitation, les industries, les maisons de retraites, les milieux naturels, etc. Puis, grâce à la connaissance de ces enjeux, il est possible de voir quels sont les enjeux du territoire touché par la contamination radioactive due à l'accident.

Dans les faits, la vulnérabilité peut être évoquée à travers trois niveaux (à l'échelle de l'individu, de la commune ou de la région). Pour l'individu, sa vulnérabilité sanitaire en relation avec les productions agricoles qu'il consomme (plus ou moins liées aux productions locales) et à la contamination des lieux qu'il fréquente (avec une attention particulière pour les enfants et les femmes enceintes). Il peut aussi subir des pertes économiques : les biens fonciers et les outils de production peuvent perdre de la valeur : réduction de niveau de vie, perte d'emploi. Il peut subir les conséquences de la dégradation des contextes économiques



locaux telle la réduction des services et des conditions économiques locales (départ de commerçants, etc.). D'un point de vue émotionnel, il devra faire face à un bouleversement du cadre de vie et des perspectives que celui-ci offrait auparavant : évolution d'un univers vivant et animé vers un univers bouleversé par des départs nombreux qui modifient le réseau social (proches, famille et relations, commerçants) et à des atteintes psychologiques : souffrance à voir un territoire dégradé, sali, ou « endommagé », souffrance à changer les modes de vie - certains agriculteurs peuvent sombrer (dépression, suicide) lorsque leurs bêtes ont été abattues, modes d'exploitation différents et bouleversement des projets de vie : l'œuvre d'une vie ou un choix de vie ainsi remis en cause.<sup>231</sup> A travers ces différents exemples, nous pouvons voir que l'impact d'un accident nucléaire sur la vie de l'individu n'est pas anodin.

Pour analyser la vulnérabilité d'un territoire, « *les experts institutionnels se concentrent sur l'identification du terme source (caractérisant l'importance et la nature des rejets lors d'un accident), l'importance de la contamination, des modes de transferts, puis de l'évaluation de l'exposition des personnes par les différentes voies d'exposition. Si des rejets atmosphériques se déposent sur les sols, se pose la question de la répartition de la pollution selon les caractéristiques géographiques du territoire (relief, couverture végétale). Dans l'examen des modes de transfert, l'eau est un vecteur important, d'où provient-elle, irrigue-t-on les sols, quels sont les usages de l'eau, comment la nappe phréatique peut être polluée, où sont les forages et les puits ? Selon les caractéristiques des cours d'eau (aménagés ou naturels), les modes de transfert et surtout la vitesse doivent différer. La contamination piégée dans les sédiments peut être aussi un mode de transfert (vers les poissons, transfert vers des territoires à l'aval des cours d'eau). Les cinétiques de ces transferts sont importantes à connaître pour déterminer la durée de l'exposition et le délai de transfert vers les zones aval. Ces données temporelles sont essentielles pour définir les délais de réaction des pouvoirs publics pour protéger la population la plus directement soumise à l'exposition. Il est donc important de bien connaître l'importance démographique dans les communes du territoire, puisque plus la commune est peuplée, plus sera grand le nombre de personnes exposées.* »<sup>232</sup>

Se pose précisément la question de la consommation des produits cultivés sur ces sols (ces territoires sont-ils des zones agricoles, des greniers à céréales, des zones de maraîchage ?) Est-ce que ces cultures sont sensibles à la contamination ? Est-ce que la couverture végétale fixe la contamination ? La zone de commercialisation des produits est-elle locale, régionale ou

---

<sup>231</sup> Baumont Geneviève, Volet sociétal de l'étude Prime, transmis par son auteur.

<sup>232</sup> Ibid.

nationale ? Quels consommateurs doivent être protégés, quel va être le sort des filières de production ? L'IRSN étudie depuis deux ans les habitudes alimentaires des riverains des centrales nucléaires afin de définir l'importance respective de leur autarcie ou de leur dépendance aux produits commercialisés.

Une fois l'incident ou l'accident géré, des conséquences sanitaires, sociales et économiques pourraient apparaître. La vulnérabilité d'un territoire consiste à identifier les populations les plus sensibles : au sens toxicologique classique (enfants ou femmes enceintes...). Bien sûr, les enfants et les femmes enceintes constituent deux autres sous-groupes importants à considérer. Si les personnes âgées ont moins de risques de développer des pathologies graves, en relation avec l'agent ayant contaminé le territoire, elles sont néanmoins vulnérables. En effet, vivant jusque-là dans un environnement vivant et animé, elles peuvent voir leur univers bouleversé par des départs nombreux qui modifieraient leur réseau social (proches - famille et relations, commerçants ...) si elles restent. Si elles partent, les changements de cadre et de conditions de vie leur seront très pénibles. A partir d'un certain âge, le plus important est de ne pas perdre son cadre de vie et son environnement habituel. Les conséquences sanitaires peuvent s'exprimer en effets psychologiques délétères.<sup>233</sup>

Il faut aussi prendre en compte les personnes qui seraient affectées dans leur métier du fait de la dégradation de leur outil de travail, leur vulnérabilité venant alors des mesures de gestion prises : par exemple l'interdiction de la consommation de poissons pêchés dans le Rhône affecte les pêcheurs amateurs ou professionnels. L'identification des populations sensibles devrait être l'objet de concertations avec les habitants en regard des usages des sites, ou sols et des produits qui en sont tirés. La question est de savoir à quel point celle-ci peut être anticipée.

Le terme vulnérabilité peut aussi exprimer la facilité de contact avec la pollution, du fait de caractéristiques locales. Les polluants d'un sol pollué peuvent aussi atteindre les personnes, en passant par exemple par la nappe phréatique dont l'eau est utilisée par la population (irrigation, ressource en eau potable etc..). Si la nappe n'est utilisée par personne, la vulnérabilité des personnes est moindre. Si les sols sont contaminés en surface dans un périmètre localisé, se posent d'autres questions : quelles sont les constructions sur ce lieu, pour quels usages ? Où sont les terrains de jeux des enfants ? Selon les modes de construction

---

<sup>233</sup> Rutten Pascal, Soutenir les liens sociaux de la personne âgée dépendante pour une vie de qualité à domicile, Mémoire de l'Ecole Nationale de la Santé Publique, 2003

de l'habitat, selon les climats, les températures maximales atteintes, le niveau de chauffage des maisons créant un appel d'air, l'air intérieur peut être pollué. Selon la nature de la surface des sols, l'envol de poussières peut aussi être un problème dans les habitations.

### 2.1.3.3 Du territoire impacté au territoire soupçonné

*« La vision du territoire du risque a changé. Trois territoires se côtoient géographiquement et symboliquement. Le premier territoire, celui des mesures avérées, sera celui que l'on pourra tracer à partir des mesures scientifiques qui détermineront les niveaux de contamination ; la carte sera connue après la phase d'urgence, voire après la phase de transition si les aspects hydrologiques rendent la détermination complexe. Cette carte est celle donnée par le logiciel de PRIME et en général, les travaux du CODIRPA portent essentiellement sur ce territoire-là. Un second territoire sera constitué par les zones pour lesquelles subsisteront des incertitudes qui seront levées après la phase d'urgence. Leurs habitants vivront une phase d'indétermination pendant laquelle on aura appliqué des mesures de précaution, en fonction sans doute de réactions ou d'interrogations des services de l'Etat pendant la gestion d'urgence et de la phase de transition. Un troisième territoire sera constitué par le territoire soupçonné par les habitants, les consommateurs des produits, les touristes et ceux qui voudront en partir, territoire pour lequel les effets de boycott ne doivent pas être sous-estimés. Son périmètre est essentiellement défini par la perception qu'ont les habitants et usagers du territoire de ses dangers »<sup>234</sup>*

Des populations vont devoir vivre sur le deuxième et troisième type de territoire décrit par cette recherche. Pour Geneviève Baumont, unique experte en sciences sociales à l'IRSN<sup>235</sup>, les gestionnaires de la crise doivent être conscients des enjeux liés à la vision du territoire et à la capacité de résilience de la population suite à un accident. Au-delà de la prise de conscience, ils doivent même s'y préparer. Sans reprendre l'ensemble de préconisations émises par son rapport, nous voyons qu'il se dégage deux notions importantes : la confiance que peut avoir la population à l'encontre des décideurs et leurs capacités à gérer correctement la phase d'urgence et post-accidentelle. La question de la confiance est un élément à cultiver avant un accident. Mis à part le traumatisme généré par l'accident nucléaire en lui-même, certaines questions vont invariablement et légitimement être posées par la population des territoires non évacués : Pourquoi ceux qui habitent 1km plus près ont été évacué et pas

---

<sup>234</sup> Baumont Geneviève, op. cit

<sup>235</sup> Geneviève Baumont est également tutrice de notre thèse à l'IRSN

moi ? Etes-vous sûr que je suis en sécurité là où j'habite ? Puis-je manger les produits de mon jardin ?

L'actuel Directeur Général de l'IRSN, M. Repussard, a d'ailleurs identifié cette problématique en rappelant que *« l'étude socio-économique montre en effet qu'une part élevée des coûts pourrait résulter du handicap économique né de l'accident au détriment d'une partie du territoire suspectée de contamination, à tort ou à raison. Cette observation est très directement liée au fait que la société est consciente du potentiel d'accident catastrophique associé aux réacteurs de puissance, comme le montre avec constance depuis plus de vingt ans le « baromètre de la perception des risques » publié par l'IRSN : c'est en effet le principal argument cité lors de chaque enquête à l'encontre du nucléaire, avec la question de la gestion des déchets ultimes. »*<sup>236</sup>

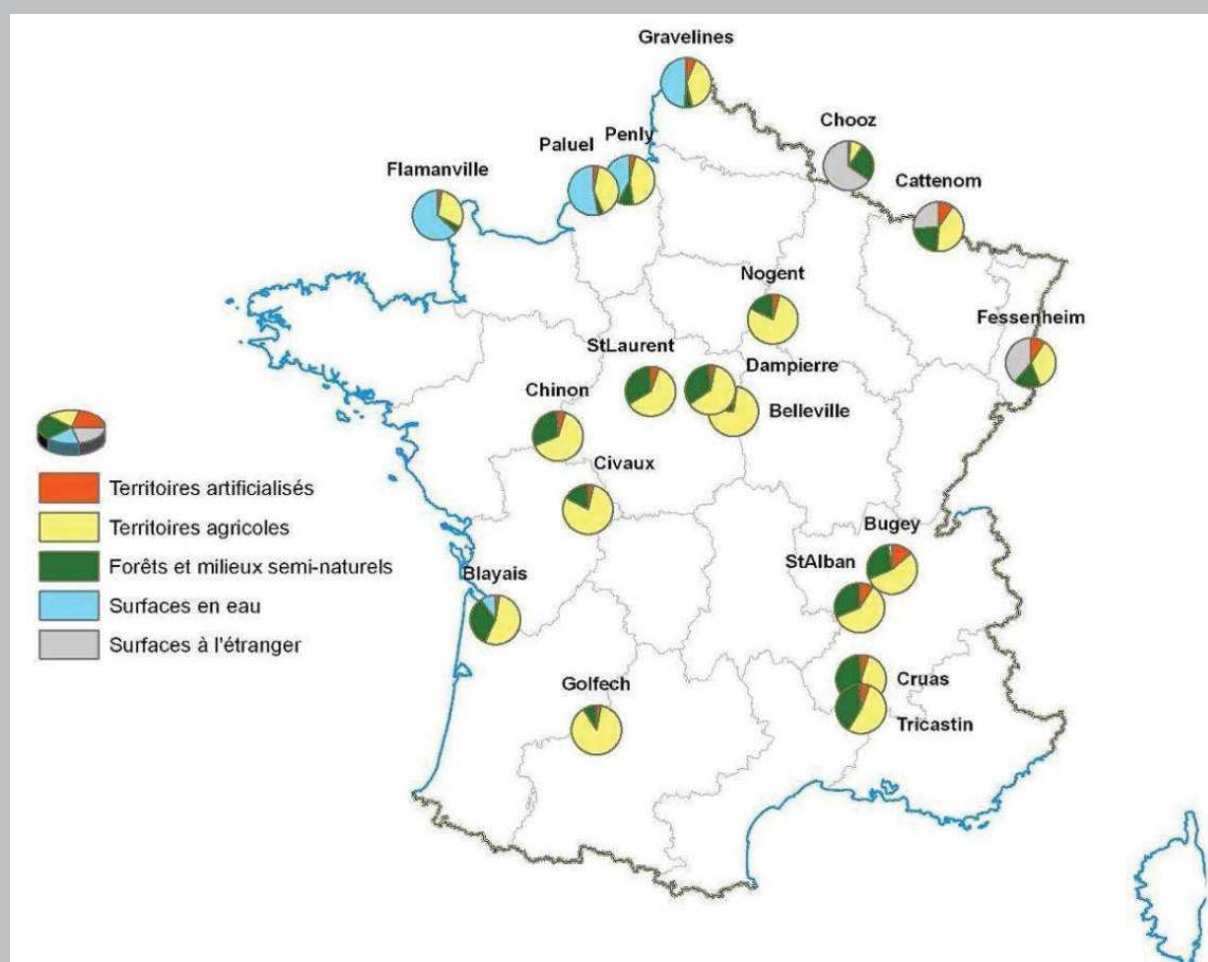
### **L'accident nucléaire : des enjeux territorialisés**

Un travail exploratoire d'Ambroise Pascal, un ingénieur de l'ENGREF en stage à l'IRSN sur l'économie de la sûreté, est venu légitimer cette position. Il montre la nécessité d'adopter une approche territoriale pour se préparer à un accident nucléaire. Il peut largement se compléter avec l'étude PRIME et son annexe « vulnérabilité et résilience » que nous avons déjà évoqué. A partir d'un article de Marc Poumadère (2009) qui *« avance que les dernières décennies ont vu les efforts se concentrer sur la culture du risque (d'abord sur le plan technique puis sur le plan organisationnel et humain), au détriment de l'information des populations et de la réduction des vulnérabilités par une approche comportementale »*, Ambroise Pascal conclut que *« la doctrine française de gestion des accidents (CODIRPA) se doit de concilier les recommandations scientifiques, les attentes de la population, une élaboration concertée et des facteurs politiques. »* (Pascal, 2011).

Nous ne reviendrons pas, ici, sur les enjeux inhérents à chaque phase de l'accident nucléaire que nous avons traités précédemment. Nous pouvons cependant aller plus loin. Nous entendons par là que les enjeux techniques, sanitaires, environnementaux, économiques, etc., ont été donnés à partir des calculs d'un accident sur un territoire enveloppe non spécifique d'un lieu donné.

<sup>236</sup> Revue Contrôle n°180 disponible sur <http://www.asn.fr/index.php/Bas-de-page/Sujet-Connexes/Gestion-post-accidentelle/Contrôle-n-180-la-gestion-post-accidentelle-d-un-accident-nucléaire>

Toutefois, la pondération de ces enjeux va dépendre largement de la typologie du territoire, de la population y habitant, et du tissu industriel. Si le territoire entourant la centrale nucléaire est prioritairement agricole ou viticole comme c'est le cas autour de la centrale nucléaire du Blayais, les enjeux économiques ne seront pas les mêmes qu'autour de la centrale de Flamanville qui est située sur l'océan Atlantique, dont le territoire contaminé serait pour moitié dans la mer.<sup>1</sup> Ceci n'est qu'un exemple. La densité de population autour de la centrale nucléaire du Bugey qui est d'environ 1300000 personnes dans un rayon de 30kms n'est pas la même que la centrale de Belleville qui n'en compte que 110000 pour le même rayon. Encore un exemple, la présence d'activité industrielle ou de service de grande ampleur, telle que le port de Dunkerque, situé à 10kms de la centrale de Gravelines ou de l'aéroport Saint Exupéry, très proche de la centrale du Bugey, ou encore du parc d'attraction Disneyland, situé à une cinquantaine de kilomètres au Nord-Ouest de la centrale de Nogent-sur-Seine, pose la question de leur devenir en cas de contamination radiologique des sols importante.



Occupation des sols autour des sites nucléaires français (Pascal, 2011)

A travers cette carte, nous voyons la répartition de l'occupation des sols autour de chaque centrale nucléaire française. Elle est prioritairement composée de terres agricoles, à l'exception des centrales nucléaires du bord de mer. Ce point est très important car une contamination des sols suite à un rejet pourrait avoir un impact considérable sur les cultures locales qui conduirait les agriculteurs soit à stopper leurs activités, soit à changer de type de cultures.

Lors d'un entretien avec un ingénieur participant au programme PRIME, celui-ci allait encore plus loin en précisant qu'avec le même type de culture les impacts pourraient être différents en fonction, par exemple, de l'entreposage des récoltes. Si l'agriculteur entrepose son foin à l'extérieur ou dans un hangar, la contamination de sa récolte ne sera pas la même. Cet exemple peut sembler banal, mais il montre bien que la réalité des conditions de vie ou de travail autour de chaque centrale n'est pas uniforme et qu'une approche territorialisée lors de la préparation à l'accident nucléaire pourrait mieux comprendre l'importance des conséquences pour les populations touchées.

La France possède actuellement 58 réacteurs servant à produire de l'électricité répartis sur 19 sites nucléaires. Si nous nous intéressons à la démographie autour de chaque site nucléaire, nous voyons que, dans un rayon de 30kms autour de ces sites, la densité de population peut-être jusqu'à 10 fois plus importante en France qu'à Fukushima. « *Dans la France au 260 sortes de fromages* », comme l'avait perçu le Général De Gaulle, chaque territoire possède des enjeux et des vulnérabilités qui lui sont spécifiques. Ainsi, nous pourrions nous demander s'il ne serait pas dans l'intérêt des pouvoirs publics de réaliser une préparation *ad hoc* à chaque territoire plutôt que de développer un modèle générique de préparation. De plus, comme le montre le tableau ci-après, la démographie autour des centrales nucléaires est extrêmement variable, rendant la gestion d'un accident nucléaire encore plus spécifique à la centrale nucléaire impactée.

Site/distance	5	10	15	20	25	30
Bugey	14	68	114	284	470	1255
Fessenheim	7	62	157	379	875	1036
Cattenom	75	101	192	353	598	876
Saint-Alban	41	70	151	306	578	723
Gravelines	35	138	202	342	401	451
Saint-Laurent	23	35	56	94	213	396
Tricastin	38	73	107	187	267	343
Cruas	44	63	105	142	196	279
Civaux	15	22	42	65	175	227
Golfech	12	22	51	121	161	220
Chooz	14	24	51	96	145	214
Penly	6	58	91	116	151	191
Chinon	26	37	87	113	159	189
Paluel	9	20	34	73	98	180
<i>Fukushima</i>				<i>85</i>		<i>172</i>
Blayais	6	28	50	82	124	163
Flamanville	8	15	50	117	147	161
Dampierre	6	40	59	74	102	152
<i>Tchernobyl</i>	<i>48</i>	<i>61</i>	<i>69</i>	<i>81</i>	<i>96</i>	<i>135</i>
Nogent	11	21	48	78	101	134
Belleville	9	29	47	64	97	110



## 2.2 L'organisation réglementaire des pouvoirs publics pour la gestion d'un accident nucléaire

L'organisation des pouvoirs publics en cas d'évènements entraînant une situation d'urgence radiologique a été exposée dans la Directive interministérielle du 7 avril 2005 du Service Général de la Défense Nationale (SGDN) qui dépend du Cabinet du Premier ministre. Cette Directive précise le rôle de chacun des intervenants aussi bien au niveau local qu'au niveau national. Dans cette section, nous présenterons l'organisation de gestion de crise simplifiée, en différenciant bien les prérogatives des acteurs principaux que nous avons pris en compte pour notre thèse : EDF, ASN, IRSN, Ministère de l'Intérieur, et Préfet. Cette organisation spécifique résulte de l'héritage du système nucléaire que nous avons abordé précédemment. Nous étudierons les tensions pouvant exister à l'intérieur de ce système dans les prochaines parties.<sup>237</sup> Nous n'exposerons ici que l'organisation de crise nucléaire telle qu'elle est prévue par la réglementation, ce qui nous permettra d'obtenir le cadrage réglementaire.

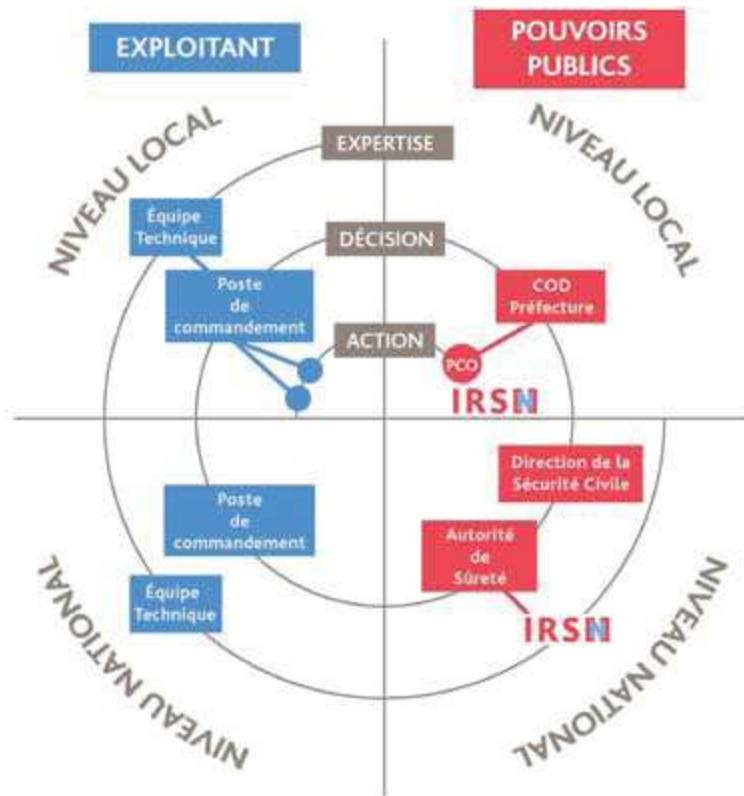
### *2.2.1 Les objectifs de la gestion d'un accident nucléaire par les pouvoirs publics*

D'après la réglementation, la priorité première de la gestion d'un accident nucléaire est la protection des populations. *« Du point de vue de la protection radiologique, le principe directeur de la gestion d'un accident nucléaire, en phase d'urgence comme en situation post-accidentelle, consiste à réduire l'exposition de la population due à l'accident à un niveau aussi bas que raisonnablement possible. Par « raisonnablement possible », on entend que l'objectif n'est pas de chercher à réduire « à tout prix » l'exposition, sans considération des inconvénients et des dommages inhérents à chaque action de protection (dommages d'ordre sanitaire, psychologique, social, économique, etc.). »*<sup>238</sup>

---

<sup>237</sup> Nous verrons d'ailleurs que le cadrage réglementaire est loin d'être effectif dans la réalité.

<sup>238</sup> Rapport du GT4 du CODIRPA « Réponse aux enjeux sanitaires après un accident radiologique », mars 2011, p. 16



L'organisation nationale de crise face à un accident (source IRSN)

Comme le montre ce schéma simplifié de l'organisation nationale de crise, les acteurs en charge de la gestion se situent à deux niveaux différents : local et national. Nous nous servons des travaux du GT7 du CODIRPA pour décrire les missions des différents acteurs.

### 2.2.1.1 La Préfecture

Dans le cadre du dispositif ORSEC/PPI, la préfecture met en place deux structures distinctes :

- Structure de décision. Elle est basée au niveau du centre opérationnel départemental (COD) en préfecture et dirigée par le préfet qui est le directeur des opérations de secours (DOS) ;
- Structure d'action. Elle est basée au niveau du PC opérationnel (PCO), sur le terrain, pour la mise en œuvre des décisions prises par le COD. Le PCO est dirigé a priori par le sous-préfet de l'arrondissement (ou un membre désigné du corps préfectoral).



### 2.2.1.2 L'ASN

En application de la Loi n°2006-686 du 13 juin 2006, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) :

- organise une veille permanente en matière de radioprotection ;
- participe à l'information du public ;
- est associée à la gestion des situations d'urgence ;
- apporte son concours aux autorités compétentes ;
- assiste le Gouvernement ;
- informe le public des éventuels rejets dans l'environnement et de leurs risques pour la santé des personnes et pour l'environnement ;
- adresse aux autorités compétentes ses recommandations sur les actions à entreprendre au plan médical et sanitaire ou au titre de la sécurité civile.

### 2.2.1.3 EDF

#### 2.2.1.3.1 Au niveau local

L'exploitant est responsable des actions à mettre en œuvre sur le site. Dans ce cadre, il déclenche le Plan d'Urgence Interne (PUI), qui va mobiliser le personnel d'astreinte pour la gestion technique des installations, la protection du personnel et le secours aux blessés. Le responsable du PUI est le directeur de la centrale, qui agit sous le contrôle et la surveillance de l'Autorité de Sûreté Nucléaire.

#### 2.2.1.3.2 Au niveau national

L'exploitant au niveau national apporte un appui technique et gère la communication stratégique en cas d'accident nucléaire.

#### 2.2.1.4 Ministère de l'Intérieur<sup>239</sup>

Pour l'application de ces dispositions, notamment en cas d'urgence radiologique, le directeur de la défense et de la sécurité civile (DDSC), haut fonctionnaire de défense auprès du ministre de l'intérieur, prépare, anime et coordonne les actions de secours visant à la sécurité des personnes et des biens. Le centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC) qui lui est rattaché affecte et coordonne les moyens nationaux.

Le COGIC agit en liaison avec les représentants des ministres, organismes ou exploitants concernés, en étroite concertation avec le centre opérationnel Beauvau (COB) et le centre de renseignements et d'opérations de la gendarmerie (CROGEND) si l'ordre public est en cause. En liaison permanente avec le centre opérationnel de zone (COZ) et avec le directeur des opérations de secours, le COGIC relaye l'information entre les échelons administratifs locaux et centraux et assure l'information des cabinets des ministres concernés. Il coordonne la mise à disposition des moyens nationaux de secours demandés par le directeur des opérations de secours.

La mission nationale d'appui à la gestion du risque nucléaire (MARN), dont les missions sont précisées dans la lettre circulaire du 20 novembre 1995, constitue une mission d'appui en situation de crise et apporte son concours au ministre de l'intérieur et aux préfets.

#### 2.2.1.5 L'IRSN, l'expert technique

La mission générale d'expertise de l'IRSN en situation d'urgence radiologique et dans ses prolongements post-accidentels découle principalement de son décret de création et de la directive interministérielle du 7 avril 2005. Dans le contexte propre à la phase de transition post-accidentelle, en continuité de la phase d'urgence, l'IRSN devrait mobiliser sa capacité d'expertise en appui de l'action des pouvoirs publics impliqués dans la gestion de la crise, en fournissant régulièrement :

- des évaluations sur l'état actuel ou prévisionnel des conséquences radiologiques de l'accident dans l'environnement ;

---

<sup>239</sup> Extrait de la Directive interministérielle du 7 avril 2005 sur l'action des pouvoirs publics en cas d'événement entraînant une situation d'urgence radiologique

- des évaluations de doses reçues ou prévisionnelles pour les différentes catégories de personnes exposées (populations, intervenants) et les risques sanitaires associés ;
- et des recommandations sur les actions à mener afin de prévenir ou limiter les expositions futures liées à la contamination persistante de l'environnement ou pour la gestion des personnes exposées

### ***2.2.2 L'organisation de la communication en phase accidentelle et post-accidentelle***

Dans le vocabulaire des gestionnaires de l'accident, le terme « communication » est un leitmotiv. Toutefois, ce terme renvoie à différentes acceptions. Tout l'intérêt sera donc de savoir quelle définition se trouve derrière l'emploi de ce terme pour les autorités publiques et ensuite de connaître la manière dont ils déclinent cette nécessité de communication dans les plans de préparation à un accident nucléaire. Selon le Livre Blanc de la Défense et Sécurité Nationale de 2008, *« la communication est partie intégrante de toute stratégie de sécurité nationale. La gestion d'une crise majeure impose, en tout premier lieu, de préserver le capital de confiance de la population envers les pouvoirs publics. Le silence de la puissance publique, la rétention d'informations, l'image donnée de l'improvisation et de la dispersion en matière de communication, la fourniture d'argumentaires exclusivement défensifs alimentent toujours une anxiété, inévitablement répercutée et amplifiée par les médias. »* (Livre Blanc, p. 188). Pour pallier de telles situations, le Livre Blanc préconisait de moderniser le réseau d'alerte de la population en cas d'évènement majeur en utilisant au mieux *« la diversité des supports aujourd'hui possibles »* : courriels, SMS, panneaux d'affichage, etc., et de regarder les potentialités du réseau Internet. Puis, le Livre Blanc évoquait la planification de la communication avec des tests lors d'exercices, et la professionnalisation de celle-ci. Rien de plus n'est dit à ce sujet. Il propose également d'avoir un site Internet pour sensibiliser au risque et aux réactions en cas de crise, ainsi que de s'inspirer de bonnes pratiques étrangères. L'aspect le plus intéressant est la volonté d'un partenariat en amont avec les journalistes qui sont reconnus comme des acteurs majeurs de la gestion de crise.

Les médias sont aujourd'hui encore trop souvent perçus par les administrations comme susceptibles d'interférer négativement avec la gestion d'une crise. Au contraire, les journalistes doivent être reconnus, dans les hypothèses mettant en jeu la sécurité nationale, comme des partenaires de la chaîne de communication de crise, indépendants mais responsables. À l'image de ce qui se pratique au Royaume-Uni, leur information devra être la plus complète possible. Elle contribuera ainsi à améliorer celle de la population. Cette orientation vaut à la fois avant et pendant la crise. *Avant l'événement*, les journalistes devront avoir reçu une information suffisante et concrète sur l'organisation et les moyens de gestion de crise des pouvoirs publics, sans pour autant porter atteinte au nécessaire secret qui doit entourer certains dispositifs et modes d'action. Avec l'accord des responsables des médias, les professionnels seront en outre associés aux exercices de crise. L'information de l'opinion sur les procédures et les moyens est susceptible de favoriser à la fois la vigilance nécessaire à l'égard de certains risques et la compréhension des mesures prises par l'État ou les principaux opérateurs. *Une vulnérabilité de la vie sociale ou économique connue de tous peut être mieux assumée*. Cette méthode permettra d'accroître la résilience de la société et sa capacité de prise en charge des risques avec les pouvoirs publics et l'ensemble de leurs partenaires. *Au cours de la crise*, il faut prendre *l'initiative* d'expliquer rapidement les principaux faits à ceux qui ont pour métier d'en rendre compte. Les réalités de terrain, ou même une manœuvre militaire ou civile, sont de plus en plus connues à l'avance ou en temps réel par les professionnels les mieux aguerris des médias. Le principe du secret, s'il a lieu de s'appliquer, pendant un certain temps, au noyau du processus de décision ou des capacités de renseignement et d'action, ne doit pas devenir un obstacle à la réussite de la gestion d'une crise. La diffusion instantanée de l'information qui caractérise le rythme des crises impose *d'autres stratégies de communication et d'information tout au long de son déroulement*. Une ouverture beaucoup plus grande doit être mise en œuvre, notamment dans les cas relatifs aux opérations de secours ou de déploiement d'opérations de maintien de la paix. Le recours, dans la manœuvre, aux moyens d'information publics sera, plus encore qu'aujourd'hui, intégré comme tel dans le plan d'opération, à tous les niveaux. Dans les mêmes conditions, sera préparé *un mécanisme de dialogue en temps de crise majeure* entre des interlocuteurs identifiés par avance dans les administrations et les centres de gestion des crises et les grands médias. Enfin, les responsables des médias intéressés seront associés aux analyses de « retour d'expérience » pour améliorer la connaissance par les pouvoirs publics des effets et de la perception de leur action.

Nous voyons à travers cet exemple tiré du Livre Blanc que la manière d'envisager la communication en période de crise se fait essentiellement des autorités vers la population, même si l'intermédiaire des journalistes est ici requise. Ce constat est dans la droite lignée de

la rationalité du système nucléaire et de son approche de la préparation que nous avons mis en lumière précédemment. Mais si le Livre Blanc donne le cadre général de l'utilité de la communication en période de crise, c'est du côté du Groupe de Travail n°8 de la doctrine CODIRPA que nous trouvons le rôle et l'utilité spécifique de la communication lors d'une crise nucléaire.

#### 2.2.2.1 L'organisation selon le GT8 « Communication » du CODIRPA

Le Groupe de Travail n°8 du CODIRPA s'est intéressé à cet aspect de communication à destination de la population lors des différentes phases de l'accident. L'étude du rapport de ce GT est un bon enseignement sur la façon dont les pouvoirs publics envisagent la communication lors d'un accident nucléaire. Tout d'abord, un premier point à mettre en exergue est la constitution de ce groupe de travail. Il est composé de 12 personnes issues de l'ASN, de l'ASND, de l'IRSN, de la DSC, du SGDSN, de l'ANCCLI, du SGI et d'EDF. Pour un groupe de travail ayant pour objectif l'élaboration d'éléments de communication, aucun membre d'associations, de journalistes, d'experts en nouveaux médias n'est présent.

L'objectif affiché de ces travaux est « *de contribuer à la meilleure sensibilisation possible des populations. Le GT8 propose donc que la communication post-accidentelle soit préparée. Il faudrait notamment réfléchir à l'élaboration d'un plan de sensibilisation des populations mais aussi des principaux acteurs de la communication (gouvernement, préfets, maires, CLI). Rendre publics les futurs plans locaux de gestion de la sortie de la phase d'urgence, de la phase de transition de la phase de long terme serait à cet égard une bonne façon de sensibiliser les populations directement concernées aux problématiques post-accidentelles.* »<sup>240</sup>.

Comme nous le verrons avec le tableau suivant, les territoires de communications des différents acteurs sont également très délimités dans la doctrine.

---

<sup>240</sup> Rapport du GT8 du CODIRPA « Communication », janvier 2011, p. 17

**Territoires de communication des acteurs institutionnels pendant les différentes phases (GT8 – CODIRPA)**

Acteurs	Phase d'urgence	Phase de transition	Phase long terme
Président de la République	En charge de la décision politique	En charge de la décision politique	idem
Premier ministre	En charge de la décision politique	En charge de la décision politique	idem
CICNR	Saisie décision politique	Réunion une ou deux fois par ans. Aide la prise de décision politique	Porte parole dédié Assure le suivi de la gestion de la crise au niveau politique.
CIC COM	Conduite et coordination de la communication gouvernementale. Information. Recommandation	idem	Formation d'un comité de suivi
Commissions locales d'information	Information des populations avec les autorités nationales et locales (comprimés d'iode...)	Lancement d'expertises indépendantes. Demande d'expertises publique.	Idem phase précédente
Agences de sécurité sanitaire- (InVS), ministère de la santé (DGS)	Alerte les préfets sur la nécessité de rappeler les procédures de recensement des personnes aux maires, par radio en cas de mise à l'abri.	Travaille au recueil des informations indispensables pour un suivi sanitaire Centralise le recensement pour étude épidémiologique. Contribue à l'information sur les aspects sanitaires.	Centralise le recensement pour étude épidémiologique. Contribue à l'information sanitaire. Participe en tant qu'institut expert aux décisions sur la réalisation d'études

			épidémiologiques (InVS) ou la prise en charge sanitaire (DGS).
<b>Maires</b>	Déclenchement du PCS  Information des populations en concertation avec les autorités publiques	Adaptation du PCS en fonction de l'évolution de l'accident  Communication comportementale en liaison avec les autorités publiques	Idem phase précédente
<b>ASN</b>	L'ASN « informe le public de l'état de sûreté (...) et des éventuels rejets dans l'environnement et de leurs risques pour la santé des personnes et pour l'environnement ». (loi TSN, art. 4)	Idem + communication comportementale et technique	Idem phase précédente
<b>DSND</b>	Participe à l'information du public sur l'état de sûreté de l'INBS et sur les éventuels rejets hors des limites de l'INBS, dans les conditions de l'article 2 III de la loi TNS et de l'article R1333-38 du code de la défense. Soutien technique à la communication des autorités en matière d'information du public.	Idem jusqu'à ce que l'installation soit en état sûr.  Il passe le relais de la communication en matière d'environnement et de santé publique à l'ASN.	Membre du CICNR.  Participe à la communication des autorités et des instances d'information du public, en tant que de besoin.
<b>IRSN</b>	Communication technique vis-à-vis des autorités.  Réponses aux questionnements de la presse et du public en relation avec les différents acteurs.	Communication technique pédagogique sur l'accident ses conséquences (impact sur l'homme et sur l'environnement) et sur les mesures dans l'environnement	Idem phase précédente
<b>Exploitants</b>	État de sûreté de l'installation et mesures prises pour limiter les conséquences de l'accident.  Impact sur la santé des travailleurs.	Idem	Idem



## Conclusion

L'approche technicienne du CODIRPA explique la manière dont les crises sont représentées par les différents gestionnaires au sein de l'organisation nationale, la forme que prennent les dispositifs et la conception du processus de gestion de l'accident nucléaire. Elle induit des dispositifs qui peuvent s'avérer dysfonctionnant dans la réalité des crises nucléaires car une partie de la réalité d'une crise nucléaire se trouve hors du cadre de cette préparation, comme nous nous efforcerons dans le montrer dans les prochaines parties.

L'implication des parties prenantes est très peu prise en compte dans la préparation française, que ce soit pour l'élaboration de la préparation, mais également dans le processus de gestion de crise. Un des révélateurs de cet état de fait se trouve dans le rapport du GT7 « organisation des pouvoirs publics et implication des parties prenantes ». Comme son nom l'indique, le GT devait s'occuper des deux problématiques mentionnées. Or, dès le départ du document apparaît cette phrase : « *A noter que, vu la complexité du sujet, l'aspect relatif à l'implication des parties prenantes n'a pas été traité par le présent GT7.* » Intégrer la population, les associations, les acteurs économiques semblent représenter une véritable difficulté pour les acteurs en charge de la doctrine post-accidentelle. Pourtant, comme nous l'avons montré à travers les enjeux de l'accident nucléaire et grâce à l'étude PRIME, impliquer les parties prenantes dans la précaractérisation des enjeux du territoire est une condition essentielle à la résilience de la population. Lors de cette phase de préparation, le système des gestionnaires de crise fait en sorte de ne pas rencontrer le système d'interdépendance représenté par les populations, associations, etc. Cette rencontre ne se fait pas d'un point de vue physique, à savoir par une participation de ces acteurs aux différents travaux de préparation à l'accident nucléaire. De plus, les gestionnaires de l'accident ne reconnaissent pas non plus les différentes caractéristiques sociales des membres de ce système d'interdépendance lors de l'élaboration de leurs doctrines.

La dimension économique des conséquences d'un accident n'est pas prise en compte. En cherchant dans la littérature de gestion de l'accident, nous ne trouvons rien. Lors de la préparation, aucun acteur économique n'est présent. La question de l'impact économique sur le territoire n'est pas posée. La préparation se fait toujours sur un territoire moyen, avec une population moyenne. Au moment où nous écrivons notre thèse, la seule étude qui a été



réalisée sur un territoire déterminée, avec un chiffrage précis des populations à évacuer et de l'impact économique pour le territoire, a été classée confidentielle et date de 2011.<sup>241</sup>

L'importance en termes de gestion de crise nucléaire n'est pas tant la préparation mise en place que la connaissance des enjeux sur le territoire et de sa vulnérabilité radioécologique conduisant à une planification *ad hoc* beaucoup plus proche de la réalité. La conception britannique de la préparation à l'accident nucléaire est différente de la française. Il n'y a pas cette vision centralisée et générique. C'est une remontée des enjeux locaux et l'agrégat de ces enjeux qui aboutissent à une vision beaucoup plus spécifique du territoire en question. (Detsyk, 2009)

---

<sup>241</sup> Il s'agit de l'étude d'Ambroise Pascal (2011) déjà citée.

## Conclusion de la partie

Cette partie avait comme objectif principal de présenter au lecteur les réseaux d'acteurs impliqués dans la problématisation de la crise nucléaire et de sa gestion, que nous allons aborder par la suite, en situation de gestion de crise. Qu'a-t-on appris de ce système d'acteurs et de sa manière de se préparer à faire face à un accident nucléaire ?

Le système nucléaire s'est construit dans une forme d'autarcie ou d'entre soi, autour d'acteurs possédant sensiblement tous la même rationalité technique, et par conséquent la même grille de lecture de la problématique du risque nucléaire. La dimension du « risque nucléaire » a toujours été définie par les acteurs en charge de sa gestion dans un cadre technique et scientifique. Nous avons montré que les principales évolutions du système nucléaire ont été effectuées, même si elles sont principalement restées dans un cadre technique, à la suite des accidents de Three Mile Island et de Tchernobyl. Très logiquement, nos recherches nous ont donc amené au constat suivant : la préparation à la crise nucléaire est donc réalisée à partir de cette rationalité technique, où l'aléa prime sur la vulnérabilité.

Toutefois, sur ce point, nous avons pu observer des résistances en interne à ce système, à l'IRSN, afin de proposer un autre mode de préparation à la gestion de crise nucléaire. Nous avons montré que les enjeux d'un accident nucléaire, et particulièrement en phase post-accidentelle, relevaient pour l'essentiel d'enjeux sociétaux, économiques et liés au territoire. Les ingénieurs, parties prenantes, de cette seconde approche, ont souvent tiré leurs expériences à l'extérieur de l'IRSN, et de la culture technique. Nous avons illustré ce point par l'exemple de cette ingénieure qui avait été mise à disposition au Ministère de l'Environnement et qui était ensuite revenue à l'IRSN, en souhaitant « tester » d'autres démarches (recherches sur la perception et approche par la vulnérabilité). Conjointement, nous avons également observé la résistance de la culture technicienne dominante à appréhender d'autres approches, à sortir de leurs domaines d'expertise. Sortir de leur domaine d'expertise s'assimilerait à une forme de perte de pouvoir.<sup>242</sup>

Cette résistance est d'autant plus aisée que la France n'a jamais connu d'accident nucléaire majeur sur son territoire et, de ce fait, n'a jamais eu à être réellement confrontée aux véritables enjeux d'un accident nucléaire. Toutefois, la préparation à un accident nucléaire ne

---

<sup>242</sup> Trépos Jean-Yves, *La sociologie de l'expertise*, Paris, puf, coll. «Que sais-je?», 1996.

laisse pas présumer de la gestion réelle ou simulée d'une crise. L'organisation et la doctrine mises en place en temps de paix pour se préparer à un accident doivent également être appréhendées au regard de ces deux moments. Ceci est l'objet de notre seconde partie dans laquelle nous rentrerons au cœur du dispositif de l'exercice de crise afin d'observer *in loco* la manière dont l'ensemble des acteurs investissent cette gestion de crise simulée, ainsi que ses objectifs explicites et implicites.

Tester son organisation au cours d'exercices de crise devrait permettre au système d'acteurs en charge de la gestion de l'accident nucléaire de rencontrer le système d'interdépendance précédemment évoqué. Nous verrons dans la prochaine partie comment cette rencontre va s'organiser.

## **Partie II**

### **L'exercice de crise : artefact ou artifice ?**



## Introduction de la partie

### *L'exercice de crise : un « fantasy document » ?*

Avant d'observer des exercices de crise et d'en comprendre tous les enjeux, nous étions persuadé que ces dispositifs étaient un excellent moyen de confronter une planification de gestion d'un accident nucléaire à une population, même réduite, afin d'observer les écarts et ajustements à réaliser.

En effet, comme nous l'avons montré dans le chapitre 2, la gestion d'un accident nucléaire est la gestion conjointe d'éléments techniques (rupture de circuit primaire, définition du terme source, modélisation du panache,...) et d'éléments de sécurité civile (mise à l'abri des populations, maintien de l'ordre, évacuation,...), sur un territoire spécifique composé d'enjeux localisés. Le tout dans un univers social perturbé par l'angoisse de la population, les rumeurs, le manque de confiance dans les autorités, le souvenir du mensonge de Tchernobyl, et dépendants de la rapidité des communications. Ainsi, pour reproduire aussi fidèlement que possible une situation de crise nucléaire, la simulation devrait prendre en compte ces éléments qui sont interdépendants.

Toutefois, au vu de la préparation technicienne à l'accident nucléaire que nous avons mise en évidence lors de notre première partie, nous émettons l'hypothèse que la reproduction de l'univers social de l'accident nucléaire n'est pas une priorité pour les gestionnaires dans les exercices de crise.

Le sociologue américain Lee Clarke a étudié les limites de la planification<sup>243</sup> des situations d'urgence couplée à la grande incertitude.<sup>244</sup> Les exercices de crise nucléaire qui sont une partie intégrante de la planification, comme nous l'avons abordé précédemment, puisqu'ils ont comme objectif de tester l'organisation prévue par les pouvoirs publics, peuvent donc être analysés à partir des travaux de cet auteur. Il estime que la planification

---

<sup>243</sup> Dans la littérature anglo-saxonne, le mot *planification* à le sens de *preparation* en français. De même que le terme *police* a le sens de *doctrine* ou *document de gestion*. Dans les références utilisées, nous incluons les deux termes.

<sup>244</sup> Clarke Lee, *Mission improbable : Using fantasy document to tame disaster*, University of Chicago Press, 1999

repose souvent sur le concept de l'acteur rationnel qui voudrait que toutes les personnes (décideur, expert, population) agissent de la manière la plus rationnelle possible en cas de crise. Ce constat est particulièrement flagrant quant à la modélisation du comportement de la population qui agirait en respectant scrupuleusement les consignes données par les autorités. Lee Clarke soulève ici un point intéressant pour notre recherche. Nous ne sommes évidemment pas en mesure de prévoir le comportement que la population aurait lors d'un accident nucléaire, même si nous donnerons dans la Partie III des éléments de réponse sur ce point, mais nous pouvons néanmoins nous intéresser à la manière dont les personnes en charge de la planification se représentent le comportement de la population en temps de crise.

Si comme le pense Lee Clarke, les gestionnaires de crise planifient leurs exercices de crise en faisant référence à la théorie de l'acteur rationnel, ils ne leur seraient pas nécessaire de simuler les réactions de la population puisque, dans leurs représentations, celle-ci agirait en écoutant les autorités. Mais paradoxalement, depuis James March et Herbert Simon<sup>245</sup>, nous savons que l'acteur n'a qu'une rationalité limitée ne lui permettant de prendre une décision qu'en fonction de ses connaissances et des éléments qu'il a à sa disposition. Ainsi, selon lui, faire abstraction de la population dans le dispositif de simulation de crise serait une erreur des gestionnaires de l'accident. L'exercice serait alors un jeu en huis clos qui n'évaluerait pas les répercussions des décisions prises et des actions menées sur la population. On entraînerait des acteurs à travailler ensemble et à prendre des décisions en faisant abstraction de la population, qui par ses réactions pourrait modifier ces mêmes décisions et actions.

Nous émettions l'hypothèse que le but recherché n'est pas de reproduire la réalité d'une situation de crise. Dans ce cas, nous devons nous demander pourquoi les décideurs ne veulent pas faire en sorte que l'exercice soit le plus proche de la réalité ? Cette question nous amène donc à l'utilité officielle, inscrite dans la réglementation et communiquée à la population, et celle officieuse, incarnée par le comportement des acteurs et les éléments constitutifs des exercices. L'enjeu implicite des exercices de crise pourrait-être, pour eux, de rassurer la population sur les capacités des pouvoirs publics à gérer un accident, et de ce fait vouloir empêcher toute panique ou mouvement d'opinion contraire *a priori*. Cette situation est par ailleurs rendue possible grâce à la très faible probabilité de l'accident nucléaire en France qui réduit de ce fait la probabilité de devoir démontrer la véritable capacité de l'Etat à gérer un accident nucléaire. Dans un contexte où les gestionnaires n'auraient à montrer leur capacité de gestion de crise que lors de simulations, ils ont donc tout intérêt à donner l'image

---

<sup>245</sup> March J. & Simon H., *Organizations*, New York, John Wiley and sons, 1958

la moins inquiétante et la plus positive de leurs compétences. Lee Clarke a développé le concept de « fantasy document » pour désigner « *les organisations et les experts utilisant la planification en tant que forme de la rhétorique, et des outils visant à convaincre le public qu'ils doivent croire ce que dit une organisation. En particulier, certains régimes<sup>246</sup> ont si peu d'utilité opérationnelle qu'ils méritent le label «document fantaisiste». »<sup>247</sup> Selon Marie-Thérèse Neuilly, « *il s'agirait de récits à l'intention d'un public auquel on raconte une histoire à laquelle il veut bien croire* »<sup>248</sup>. Nul ne précise cependant comment ce même public réagit à ces récits. La préparation serait donc plus symbolique que fonctionnelle. Elle serait davantage un élément de communication à l'égard du public visant à lui expliquer que « *We know what the problem is and we know how to solve it. Trust us.* »<sup>249</sup>*

Pour en arriver à cette conclusion, Lee Clarke a notamment étudié la planification de l'évacuation de la population autour de la centrale nucléaire de Shoreham à Long Island<sup>250</sup> en cas de fusion du cœur du réacteur. Il conclut que la planification est fantaisiste car les éléments clés qui la constituent sont impossibles à vérifier dans la réalité. Lee Clarke reproche par ailleurs qu'aucune étude sur la réalité sociale autour du site nucléaire n'ait été effectuée en appui à la planification. Sur ce point là, l'analyse de la Partie I a montré que l'exemple français était identique, malgré la tentative du programme PRIME. Au final, la planification ne serait qu'un dispositif réduit à des éléments contrôlables par les autorités visant à transformer tous les points d'incertitude en risques maîtrisables pour faire en sorte que la population ait confiance dans les décideurs. Il en conclut d'ailleurs que la réussite de la gestion réelle de la crise n'était pas forcément dépendante de la planification. La réussite ou réussite supposée de l'exercice de crise ne laisserait pas présager d'une « bonne » gestion réelle d'une crise nucléaire. Mais inversement, ce n'est donc pas parce que la simulation n'est pas correcte, du point de vue de la réalité, que les acteurs en charge de la gestion de l'accident ne sauraient pas être efficaces en période de crise.

Cette partie aura pour objectif de nous interroger sur la finalité de ce dispositif et sur ses logiques profondes. Dans cette optique, il nous faudra également aborder le produit de

---

<sup>246</sup> Ici, le terme « régime » doit être entendu comme « doctrine »

<sup>247</sup> Clarke Lee, *op. cit.*, 1999, p. 2, Traduction de: « organizations and experts use plans as forms of rhetoric, tools designed to convince audiences that they ought to believe what an organization says. In particular, some plans have so little instrumental utility in them that they warrant the label “fantasy document.” »

<sup>248</sup> Marie-Thérèse Neuilly, *Gestion et prévention de crise en situation post-catastrophe*, De Boeck supérieur, 2008, p. 96

<sup>249</sup> Clarke Lee, *op. cit.*, p.5

<sup>250</sup> L'exemple de la centrale nucléaire de Shoreham est emblématique car elle n'a jamais été mise en route, faute d'accord trouvé sur la validation de son plan d'évacuation d'urgence par les autorités de l'Etat de New York.



cette simulation et l'extrapolation de ces résultats dans un cadre aussi complexe que la réponse de toute une société à une atteinte majeure.<sup>251</sup>

### *Les matériaux utilisés pour cette Partie*

Nous baserons cette partie sur les matériaux empiriques suivants : réglementation, littératures grises, entretiens et observations. La réglementation à laquelle nous faisons référence se compose des décrets, circulaires relatifs aux exercices de crise, ainsi qu'au Livre Blanc de la Défense Nationale de 2009. La littérature grise sur le sujet des exercices de crise que nous avons pu recueillir est basée sur tous les éléments constitutifs de ce dispositif. Elle se décline principalement avec les dossiers d'exercices, les cahiers des charges, les évaluations et les retours d'expérience de l'organisation et de la communication. Ces documents, à l'exception des évaluations, s'ils ne sont pas publics ne sont pas confidentiels mais ont nécessité des garants pour que nous puissions y accéder.

Nous nous appuyerons avant tout sur plus de trente entretiens qui ont été réalisés auprès de tous les acteurs de la gestion de l'accident (ingénieurs de l'IRSN, de l'ASN, d'EDF ; Préfets, sous-Préfets et chef de SIRACED-PC<sup>252</sup>, ingénieur de la Direction de la Sécurité Civile) mais également auprès d'associations qui n'ont pas accès ou qui ne désirent pas participer à ces exercices de crise (Sortir du Nucléaire, Commission de Recherche et d'Information indépendantes sur la Radioactivité -CRIIRAD-) et enfin auprès d'associations qui ont pu participer à ces exercices de crise, en tant qu'observateurs<sup>253</sup> (Institut Français des Formateurs Risques Majeurs et protection de l'Environnement -IFFORME - et Environnement et Développement Alternatif - EDA-).

Enfin, les observations d'exercices de crise comprennent l'exercice SECNUC 09 de 2009 durant lequel nous étions présent au Centre Technique de Crise (CTC) de l'IRSN, l'exercice de Civaux en 2010 pour lequel nous étions à la Préfecture de Poitiers, l'exercice de crise de Penly en 2011 pour lequel nous étions localisé à l'ASN à Paris, l'exercice de crise de Gravelines durant lequel nous étions à la Préfecture de Lille, l'exercice de crise de Cruas où

---

<sup>251</sup> Lors des Journées de Thèse de 2012 au Croisic, le Directeur Général de l'IRSN Jacques Repussard à « *comparer la situation d'un accident nucléaire à une situation de guerre où l'on perd un territoire.* »

<sup>252</sup> Le Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile (SIRACED-PC) est un service préfectoral qui assiste le Préfet dans la prévention et la gestion des risques et des crises.

<sup>253</sup> Nous aborderons le rôle des observateurs dans le chapitre 4

nous nous trouvions au CTC de l'IRSN, et enfin celui de Cadarache en 2012 où nous étions également au CTC de l'IRSN. Nous n'avons pas pu assister à un exercice de crise dans les locaux d'EDF (centrale nucléaire ou siège à Paris) parce que l'entreprise ne l'a pas désiré pour des raisons de confidentialité et demandant que notre thèse soit classée confidentielle si tel était le cas.

Ces matériaux qui s'appuient majoritairement sur des observations et des entretiens nous permettent d'étudier ces exercices de crise à travers un angle original : la représentation que tous les acteurs de ce dispositif ont de celui-ci et la façon dont ils interprètent *in situ* les exercices. En analysant les exercices comme un élément d'une politique de gestion d'un accident, nous n'aurions pas pu découvrir le sens profond que chaque acteur lui concède et de ce fait, répondre aux questions que nous nous sommes posées précédemment, et notamment sur l'utilité des exercices pour l'ensemble des acteurs. Nous avons privilégié le côté « authentique » à l'exhaustivité de la construction du cadre réglementaire de cette simulation. Les entretiens sont également une base solide de travail puisqu'ils nous ont permis de recouper les informations que nous avons à notre disposition mais également de vérifier nos hypothèses. De plus, c'est la première fois qu'une recherche est conduite de l'intérieur et au plus près des acteurs des exercices de crise nucléaire à partir de multiples observations. Ces exercices sont l'incarnation l'addition des personnes qui les composent et de leurs interactions. De ce fait, en abordant notre partie à partir de la représentation des individus incarnant leurs institutions, nous pouvons reconstruire les éléments constitutifs de l'exercice et les raisons pour lesquelles ils arborent cette forme. A partir de focalisations précises, comme par exemple, la construction du scénario ou l'évaluation du dispositif, les entretiens nous permettent d'analyser les systèmes de relations, et les enjeux des parties en présence. Au final, nous reconstituerons le processus d'action à partir des interactions des individus interrogés.

### *Une approche empirique itérative*

Notre approche empirique sur les exercices de crise a été conduite de manière dynamique. Pour comprendre ce dispositif, nous avons abordé notre terrain avec des questions assez simples, telles que : quels sont les objectifs des exercices pour les acteurs ? Comment celui-ci est-il construit ? Quel investissement chaque acteur met-il dans le dispositif ? Existe-il des luttes au sein de l'organisation et si oui, comment se déploient-elles ?

Dans quelle dynamique temporelle se jouent les actions ? Grâce à ces questions, nous pourrions développer une compréhension de la portée réelle des exercices. Pour ce faire, nous avons prévu de partir de l'utilité des exercices pour chaque acteur, d'étudier la construction du scénario et d'aboutir enfin à l'évaluation de l'exercice et à son retour d'expérience. Nous mettrons en relief, à chaque étape, les luttes existantes entre acteurs pour la conception de l'exercice. Au final, nous devons répondre à cette question : Est-ce la manière de construire et de jouer les exercices qui créait un comportement artificiel dans le jeu des acteurs, ou est-ce la rationalité des acteurs qui construit un dispositif artificiel ? (Chapitre 3)

De plus, si comme nous en faisons l'hypothèse dans la suite des travaux de Lee Clarke, ce dispositif est un « fantasy document », nous devons montrer que ce n'est pas le produit du dispositif (organisation) qui est un artefact, mais la construction de l'exercice de crise qui permet de maintenir une organisation artefactuelle <sup>254</sup> ? Autrement dit, nous postulons que l'exercice de crise ne sert pas à tester une organisation de crise mais plutôt à en justifier l'existence et la pertinence de celle existante. Cette justification exige que les résultats de la simulation confirment l'organisation de crise. Pour ce faire, la construction du scénario d'exercice et de son évaluation doit faire en sorte de « coller » avec l'organisation prévue et non l'inverse. (Chapitre 4)

---

<sup>254</sup> Dans une simulation normale, à partir d'un scénario de crise nucléaire, le produit qui en résulterait devrait être l'organisation mise en place pour gérer cette crise nucléaire. Or dans notre recherche, c'est l'exercice de crise qui est le produit servant à justifier l'organisation mise en place.

## **Chapitre 3**

### **Les fondements de la rationalité de l'exercice de crise**



### 3.1 Préambule : l'aspect réglementaire des exercices de crise

Comment se constitue la législation sur les exercices de crise nucléaire ? Est-ce une obligation réglementaire ? Sous quelle forme ? Qui s'occupe de cette réglementation ? Les divers entretiens réalisés ne nous avaient pas vraiment renseigné sur ces questions. Ces derniers nous renvoyaient très souvent à l'acteur de référence dans la constitution des exercices de crise : le Secrétariat Général de la Défense et de la Sécurité Nationale (SGDSN).

#### 3.1.1 Le SGDSN, pilote des exercices de crise

Le SGDSN est un organe rattaché au Premier Ministre. Il a beaucoup évolué structurellement depuis sa création en 1906. Une brève étude historique nous apprend, qu'avant 1962, cet organe était mixte alliant une partie militaire avec l'Etat-Major combiné des forces armées et le Secrétariat Général permanent de la défense nationale (SGDN), tout deux sous les ordres du Premier Ministre. Puis, après 1962, les deux entités ont été dissociées, et l'Etat-major a été rattaché au Ministère de la Défense, pendant que le Secrétariat Générale est resté sous l'égide du Premier Ministre. Dès lors, les missions du SGDN ont été élargies à un cadre plus large que celui de la Défense Nationale. Ce découplage et ce changement de positionnement ont été traduits dans la gouvernance de cette entité. En effet, jusqu'en 1988, les Secrétaires Généraux sont restés militaires. Après 1988, ce poste a été occupé successivement par des Conseillers d'Etat (ENA), et c'est encore le cas aujourd'hui, avec son actuel Secrétaire Général, Francis Delon (ENA/79). Ce changement de profil sociologique du Secrétaire Général s'explique avec le changement de mission du SGDN qui est alors chargé de la coordination interministérielle<sup>255</sup> en matière de défense et de sécurité nationale. Ce changement a été confirmé en 2009 par le *Livre Blanc sur la Défense et la Sécurité Nationale* qui a changé le nom du SGDN en Secrétariat Général de la Défense et Sécurité Nationale (SGDSN), offrant dès lors des prérogatives à cette institution, dépassant le cadre de la Défense.

Le Décret n°2003-865 du 8 septembre 2003 portant création du comité interministériel aux crises nucléaires ou radiologiques, confiait, dans son Article 2, au SGDN les missions de :

---

<sup>255</sup> Plus seulement au Ministère de la Défense

- de veiller à la planification des exercices organisés par ces départements, destinés à améliorer leur coordination ainsi que l'efficacité de leurs actions en cas d'événements précités
- de diriger des exercices d'intérêt majeur
- de veiller à l'évaluation par les services concernés de ces exercices en vue d'apporter les améliorations jugées nécessaires.

Ce décret a été abrogé et remplacé par le Décret n° 2007-586 du 23 avril 2007 relatif à certaines dispositions réglementaires de la première partie du code de la défense. Toutefois, les missions du SGDSN, en matière d'exercices de crise, restèrent inchangées. Dès lors, chaque année le Secrétariat Général de la Défense et de la Sécurité Nationale publie une circulaire dans laquelle il organise les exercices de crise pour l'année à venir. Cette circulaire est écrite en partenariat avec l'ASN et la Direction de la Sécurité Civile (DSC) du ministère de l'Intérieur à travers son service de Mission d'Appui à la gestion du Risque Nucléaire (MARN). Depuis le 7 septembre 2011, à la demande du Président Sarkozy, la DSC est devenue la direction générale de la Sécurité civile et de la Gestion des crises (DGSCGC) et le service qui s'occupe de la planification des exercices de crise est le Bureau de l'alerte, de la planification et de la préparation aux crises.<sup>256</sup>

D'après la Circulaire Interministérielle des exercices d'urgence nucléaire et radiologique du 20 novembre 2011, l'exercice de crise « *permet de s'assurer que les plans sont tenus à jour, connus des responsables et des intervenants à tous niveaux et que les procédures d'alerte et de coordination qu'ils comportent sont efficaces. L'objectif principal des exercices d'urgence nucléaire et radiologique est de tester le dispositif prévu en cas de situation d'urgence radiologique afin :*

- *D'entraîner les personnes qui seraient impliquées dans une telle situation ;*
- *De mettre en œuvre les différents aspects de l'organisation et les procédures prévues dans les directives interministérielles citées dans le guide pour la préparation et l'évaluation joint en annexe et dans les plans de secours (PUI, PPI, ORSEC - TMR) ou les PCS et les diverses conventions ;*
- *D'identifier les améliorations possibles ;*

---

<sup>256</sup> Nous continuerons à appeler ce service « MARN » lorsque nous ferons référence à des entretiens réalisés avec les membres de ce service.

- *De tester les dispositifs envisagés dans le cadre de l'évolution de l'organisation de gestion des situations d'urgence ;*
- *De développer une approche pédagogique vers la population, afin que toute personne puisse plus efficacement concourir par son comportement à la sécurité civile.* »<sup>257</sup>

Les objectifs déclinés par la Circulaire sont symptomatiques de l'hypothèse que nous faisons en introduction de cette section. Les deux premiers objectifs concernent une application des différentes doctrines préalablement établies par la Direction de la Sécurité Civile pour la planification ou de la Directive Ministérielle de 2005 pour l'organisation des acteurs. Ces doctrines ont toutes les deux été établies par des administrations centrales, donc par des fonctionnaires d'Etat.

L'objectif « *de tester les dispositifs envisagés dans le cadre de l'évolution de l'organisation de gestion des situations d'urgence* » est assez ambigu. Dans un premier temps, nous pensions que l'évaluation et le retour d'expérience des exercices permettaient d'ajuster l'organisation dans une recherche d'amélioration continue, et qu'à l'exercice suivant, ces modifications étaient testées. En réalité, il ne s'agit que du test de nouveaux dispositifs liés aux différentes avancées technologiques<sup>258</sup> nous montrant de ce fait la domination de la lecture technique. De plus, un ingénieur de l'IRSN nous a confié qu'habituellement, les procédures et méthodes organisationnelles mettaient de « *10 à 20 ans à s'établir* » (Ing/IRSN). On ne réajuste donc pas l'organisation d'un exercice sur l'autre, puisque cette modification « *doit passer par différents Groupes de Travail avant que tout soit validés.* » (Ing/IRSN). Nous postulons d'ailleurs que l'inertie de l'organisation peut être en partie expliquée par la lourdeur administrative mise en œuvre pour la modifier, ce qui peut être décourageant comme nous l'ont confié un ingénieur d'EDF et de l'IRSN.

Pour finir, le développement d'« *une approche pédagogique vers la population, afin que toute personne puisse plus efficacement concourir par son comportement à la sécurité civile* » fait écho à la loi de Modernisation de la Sécurité Civile (MSC) de 2004 qui stipule que le citoyen doit être acteur de sa propre sécurité. Dans ce cadre, la Circulaire indique que l'exercice doit donner une information pédagogique au citoyen pour qu'il adapte son

---

<sup>257</sup> Circulaire interministérielle des exercices d'urgence nucléaire et radiologique (NOR / IOC / E / 11 / 34876 /C) disponible sur [http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2012/01/cir\\_34400.pdf](http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2012/01/cir_34400.pdf) au 20/07/12

<sup>258</sup> Lors de l'exercice de Gravelines, un nouveau dispositif appelé SAPPRE a été testé. Il s'agit d'un programme informatique capable d'appeler tous les numéros de téléphones d'une communes afin de leur délivrer un message d'alerte, ainsi que les démarches à suivre.



comportement aux dangers qui peuvent le menacer. Cette conception unilatérale de l'implication citoyenne veut que l'Etat diffuse de l'information et que le citoyen retienne cette information et adapte son comportement en conséquence. Pour aller plus loin, sur l'échelle d'implication de la population développée par Sherry Arnstein<sup>259</sup> qui possède huit niveaux de participation des citoyens, l'exercice de crise se situe à l'échelon « Thérapie », à savoir que les gestionnaires de crise ne traitent pas les véritables enjeux pour la population, et privilégient des enjeux logistiques de gestion. C'est une vision très technocratique à la fois de la forme d'implication, mais également de la représentation de l'univers social liée au risque nucléaire. L'ensemble de ces objectifs indique une certaine rationalité technique. Dans la section suivante relative aux exercices de crise, nous verrons qu'elle est issue des origines du dispositif.

### ***3.1.2 La typologie des exercices de crises nucléaires***

Chaque année, une dizaine d'exercices de crise nucléaire est réalisée. Toutefois, tous n'ont pas les mêmes objectifs, la même portée, ni même la même constitution. Si les objectifs principaux restent les mêmes que ceux stipulés par la Circulaire du SGDSN, des objectifs intermédiaires varient selon leurs typologies. Tout d'abord, nous pouvons classer les exercices de crise de terrain sont classés par les autorités en trois niveaux d'envergure : les exercices majeurs, les exercices nationaux et les exercices particuliers.

#### **3.1.2.1 L'exercice majeur**

L'exercice majeur est un exercice piloté directement par le SGDSN. Les exercices majeurs ne sont pas spécifiques au risque nucléaire. Chaque année, le SGDSN organise quatre exercices majeurs portant sur le risque terroriste, biologique, chimique, aérien, etc.

Il est dit « majeur » car il a pour objectif de faire jouer le plus haut niveau de l'Etat afin d'évaluer sa capacité à faire face à tous ces risques. Le dernier exercice majeur lié au risque nucléaire date de 2009 et s'appelle SECNUC 09. Le suivant a eu lieu le premier semestre 2013. La principale caractéristique se trouve dans l'échelle de commandement qui se situe au niveau ministériel, avec la Cellule Interministérielle de Crise (CIC) alors que pour les

---

<sup>259</sup> Arnstein Sherry, *A Ladder of Citizen Participation*, Journal of the American Institute of Planners, vol. 35, n° 4, juillet 1969, pp. 216-224

exercices nationaux, c'est le Préfet qui est en charge du commandement et de la décision, au Centre Opérationnel Départemental (COD). Si la réalisation concrète de l'exercice implique un échelon de commandement supplémentaire, le travail préparatoire de l'exercice, la construction du scénario et les retours d'expérience sont conduits sensiblement de la même manière que les exercices nationaux.

### 3.1.2.2 Les exercices nationaux

Les exercices nationaux sont divisés en deux dominantes « sécurité civile » et « sûreté nucléaire ». Ils sont encadrés réglementairement par la Circulaire SGDSN.

#### 3.1.2.2.1 Les exercices nationaux « sécurité civile »

Les exercices de « sécurité civile » ont pour objectif de tester les dispositions prévues par les plans pour protéger la population et les biens, au travers d'une mise en œuvre réelle d'actions significatives sur le terrain impliquant les populations voisines de l'événement. Ils permettent d'entraîner les équipes et de sensibiliser les élus et la population. Pour cela, le scénario technique est élaboré à partir des actions concrètes choisies pour être testées (mise à l'abri et à l'écoute, décision de prise de comprimés d'iode, évacuation, contrôles des accès, évacuation d'une école ou d'un établissement recevant du public, etc.) de façon à définir un contexte accidentel justifiant les actions engagées et le déploiement des moyens.

Le choix de ce type d'exercice entraîne habituellement des conditions de jeu contraignantes (choix a priori d'une portion de territoire impliqué, du type d'actions de protection de la population, de l'heure et de la durée des actions de protection, etc.) qui altèrent notablement le réalisme du processus de décision en situation d'urgence. Les scénaristes ne sont pas en mesure de garantir que les instants de prise de décision seront conformes aux attendus. Dans ce type d'exercice, il existe un découplage entre les parties « sûreté nucléaire » et « sécurité civile », en cours d'exercice, lors de l'engagement des actions de protection de la population sur le terrain. Dans ce cas, le COD continue à jouer le scénario « sûreté », tandis que le Poste de Commandement Opérationnel (PCO) se consacre à la mise en œuvre des décisions prises antérieurement concernant les actions de « sécurité civile ».

### 3.1.2.2.2 Les exercices nationaux « sûreté nucléaire »

Les exercices de « sûreté nucléaire » ont pour objectif de tester la réaction des acteurs autour d'un scénario technique affectant la sûreté d'une installation ou d'une activité nucléaire ou radiologique. Ce sont donc principalement les processus de décision afin de restaurer la situation ou de mitiger les conséquences radiologiques qui sont testés.

### 3.1.2.3 Les exercices spécifiques

La présentation des exercices spécifiques est tirée de la Circulaire SGDSN :

*Exercice sanitaire : Une dimension sanitaire peut être associée à certains exercices. Il s'agit de simuler la prise en charge de personnes blessées voire radio-contaminées dans une situation d'urgence radiologique. La partie simulée sera soigneusement distinguée de la partie jouée réellement.*

*Exercice long : Un exercice d'une durée rallongée (sur environ 10 à 15 heures) ou partagé sur deux journées permet une simulation plus réaliste de la cinétique de l'accident et donc une mise en scène plus proche de conditions réelles (expertise technique, décision, actions et communication simulée et réelle).*

*Exercice TMR : Ce type d'exercice se joue en général sur la voie publique. Un bouclage réel minimal de la zone de jeu doit être réalisé pendant toute la durée d'exercice afin de garantir la sécurité des participants.*

*Exercice à dominante terrestre ou maritime : Certaines installations nucléaires sont à proximité immédiates du domaine maritime. La préfecture maritime a le pouvoir de police sur le domaine marin. Les spécificités de ce domaine sont notablement différentes des spécificités terrestres en termes de moyens, de délais de mise en œuvre, etc. Les objectifs d'un exercice sur les deux domaines pouvant être antagonistes, ou rédhibitoires en fonction de certains paramètres, il peut être décidé de jouer un exercice soit à dominante terrestre, soit à dominante maritime. Le choix du type d'exercice doit être fait en collaboration entre les différents acteurs et au premier plan entre les préfectures terrestres et préfectures maritimes impliquées.*

*Exercice à communication renforcée : Ce type d'exercice a pour objet de tester l'organisation de crise dans sa globalité en renforçant considérablement la pression médiatique simulée sur tous les acteurs, sur la base d'un scénario sociopolitique élaboré conjointement avec le scénario technique. A cet effet,*

*il convient d'impliquer dans ces exercices la présidence des exploitants et les cabinets ministériels. Il convient de noter que ces exercices nécessitent une préparation plus importante que les autres et sont contraints par les agendas des dirigeants impliqués.*

*Exercice « découplé » : Il s'agit d'une variante d'un exercice sur deux jours. La première journée est consacrée à un exercice de sûreté nucléaire « classique » auquel participent tous les acteurs habituels. La deuxième journée est consacrée à un exercice de sécurité civile local indépendant de la première journée. Ce type d'exercice permet de tester le premier jour le processus de décision dans son intégralité, puis le second jour, des actions de sécurité civile.*

*Exercice sans déclenchement systématique des plans : Ce type d'exercice permet de tester les processus de décision dans une situation où on ne sait pas a priori si les niveaux d'intervention sont atteints. Il n'est cependant pas exclu que des rejets puissent avoir lieu. Cette variante permet également de limiter les contraintes sur le scénario, ce qui permet de jouer des situations accidentelles plus diversifiées et plus probables.*

#### 3.1.2.4 Les exercices pris en compte pour notre recherche

Pour la Partie II de notre recherche, nous prendrons en compte les exercices SECNUC et les exercices nationaux que nous avons observés. Nous avons fait ce choix parce que ces deux types d'exercice testent l'organisation de crise nationale dans son ensemble<sup>260</sup>.

## 3.2 Retour sur les fondements des exercices de crise

### 3.2.1 Le recueil de données historiques

Nous avons réalisé les entretiens spécifiques sur l'histoire des exercices après la réalisation des observations des exercices de crise actuels et les différents entretiens avec les acteurs ayant pris part à ces exercices actuels. Nous avons donc souhaité remonter à l'origine des exercices pour comprendre la rationalité des différents acteurs<sup>261 262</sup> et la façon dont ils se

---

<sup>260</sup> Nous verrons que pour les exercices majeurs qui ont lieu environ tous les 3 ou 4 ans dans le domaines nucléaire, l'organisation de crise est « jouée » à un échelon supérieur.

<sup>261</sup> Les acteurs qui étaient à l'initiative de ces premiers exercices sont soit à la retraite soit occupé aujourd'hui des postes importants s'agissant de l'IRSN. Toutefois, ils ne sont pas tous encore impliqués dans la gestion de crise

<sup>262</sup> Ce n'est qu'après cette étude que nous avons mis en exergue que la rationalité des acteurs historiques était une des raisons de l'artificialité des exercices de crise actuel.

sont sédimentés, autonomisés, ce qui explique aussi combien il est difficile de les faire évoluer.

La littérature historique étant assez pauvre sur le sujet<sup>263</sup>, nous nous sommes donc appuyé sur des témoignages d'ingénieurs ayant vécu l'avènement des exercices de crise au milieu des années 1980. Ces entretiens spécifiques à l'historique des exercices de crise sont au nombre de trois, auxquels nous rajoutons également d'autres entretiens sur les exercices de crise actuels mais dans lesquels, la personne interrogée a naturellement fait référence au passé pour aborder les exercices actuels. Ces entretiens spécifiques ont été menés avec d'« anciens » ingénieurs d'EDF, et de l'IRSN, ayant connu, voire participé à l'élaboration de ces dispositifs. Leur ayant garanti l'anonymisation de l'entretien au moment de les réaliser, nous ne donnerons pas leurs noms et prénoms, ni leur profession précise actuelle. Toutefois, pour montrer la pertinence des matériaux recueillis, nous donnerons une biographie assez large des personnes interrogées.

L'ingénieur d'EDF travaille aujourd'hui dans un centre d'ingénierie d'EDF chargé de la déconstruction des centrales nucléaires, et travaillait à la centrale nucléaire de Creys-Malville en Isère à partir du début des années 1980 jusqu'au début des années 1990, et ensuite à la centrale nucléaire du Bugey dans l'Ain. Il a participé à de nombreux exercices « ancienne version » mais n'y participe plus depuis l'année 1995, année à partir de laquelle sa nouvelle affectation (hors centrale nucléaire) ne l'a plus conduit à « s'entraîner » à la gestion de crise. Nous préciserons dans le texte (EDF) lorsque nous utiliserons les verbatim de cette personne.

Les deux autres ingénieurs interrogés sur l'historique des exercices de crise sont issus de l'IPSN, devenu depuis 2002, l'IRSN. Ils ont tous les deux participé au lancement des exercices de crise et ont fait partie du premier centre de crise de l'IPSN. Ils sont donc des pionniers des exercices de crise nucléaire et par conséquent sont une source d'information de premier choix pour aborder l'historique de ce dispositif. Nous préciserons dans le texte (Ing/IRSN) lorsque nous ferons référence à leurs verbatim.

---

<sup>263</sup> La littérature grise, quand elle existe, apporte souvent une « vision officielle » qu'il n'est pas toujours évident de déconstruire.

### 3.2.2 Le contexte des premiers exercices de crise

Contrairement à ce que nous pensions, les exercices de crise nucléaire n'ont pas été une conséquence de l'accident de Tchernobyl. Les premiers exercices de crise ont été « joués » avant l'accident d'avril 1986 d'après les témoignages que nous avons pu recueillir sur le sujet et qui convergeaient vers une décision d'effectuer des exercices antérieure à l'accident de Tchernobyl. Pour l'IPSN<sup>264</sup>, par exemple, son Centre Technique de Crise a été créé « *sous une forme plus ou moins artisanale en 1984 ou 1985* ».

Nous articulerons notre raisonnement autour des questions suivantes. En premier lieu, nous nous interrogerons sur les raisons qui ont pu pousser certains acteurs à instituer ces simulations. Puis, nous nous demanderons quels sont les acteurs qui étaient à l'initiative de ce projet. Ensuite, grâce aux entretiens que nous avons effectués, nous étudierons les évolutions des exercices de crise jusqu'à aujourd'hui. Nous rappelons que cette section est presque uniquement basée sur des entretiens puisque les recherches documentaires sur ce sujet ont été infructueuses. Même si certains éléments sont très subjectifs et pourraient prêter à caution, les ingénieurs d'EDF et de l'IRSN interrogés ont, en grande partie, la même approche et perception des événements. Leurs témoignages concordent.

Tous nous ont confirmé le contexte dans lequel sont apparus les premiers exercices de crise nucléaire. Ce contexte était marqué par la « non-croyance » dans la possibilité d'un accident nucléaire sur le sol français. « *On peut se dire avec une forte composante psychologique que la France n'aurait jamais d'accident.* » (Ing/IRSN). Notre interprétation de la « forte composante psychologique » évoquée par l'ingénieur de l'IRSN est que les ingénieurs de l'époque avaient une grande confiance dans la technologie qui s'apparentait même à de la foi. Ce mot de « foi » a d'ailleurs été employé par Nathalie Kosciusko-Morizet, ancienne Ministre du Développement Durable, le 16 novembre 2011, dans un article du Figaro. Pour elle, le nucléaire a trop souvent été affaire de « *foi et de croyance* ». Mais derrière cette foi apparaît également une autre idée qui s'apparenterait au déni du risque nucléaire. Ce déni est dû au fait que « *la taille d'un accident nucléaire est telle que l'on préfère trouver des raisons de se dire que ça arrivera chez le voisin.* » (Ing/EDF). L'analyse de ces verbatim nous confirme les hypothèses de gestion technique que nous évoquions auparavant. En effet, nous constatons que face à la possibilité d'un accident qui pourrait

---

<sup>264</sup> Nous rappelons ici que l'IRSN n'est apparu qu'en 2002 après la fusion de l'IPSN et de l'OPRI

remettre en cause le paradigme nucléaire, les ingénieurs préfèrent rajouter une nouvelle couche de rationalisation technique plutôt que d'envisager l'abandon de ce paradigme.

Après l'accident de Tchernobyl de 1986, cette croyance est restée intacte. « *Les deux accidents nucléaires majeurs de TMI et Tchernobyl ne semblaient pas atteindre cette croyance. Pour TMI, même si l'accident a eu lieu sur le même type de réacteur que les nôtres, on s'est cherché des excuses comme le fait qu'avoir, en France, qu'un seul exploitant qui contrôle l'ensemble des installations était bien plus rassurant que la privatisation qui conduit à ce que des pièces des centrales puissent appartenir à différentes « boîtes ». Pour l'accident de Tchernobyl, c'était encore plus facile, car on pouvait directement incriminer la construction du réacteur, les modalités d'exploitation, et dire que cela n'arriverait pas chez nous.* » (Ing/IRSN). A travers ce verbatim, nous voyons que la tendance de l'époque était à la justification de la sûreté des centrales nucléaires françaises à partir de comparaison avec le design et le mode d'exploitation des centrales nucléaires accidentées. A partir des dysfonctionnements ayant conduit aux accidents de 1979 et de 1986, les ingénieurs de l'époque « démontraient » que le système français était plus robuste, et de ce fait, continuaient de ne pas croire à l'accident.<sup>265</sup> Paradoxalement, les exercices de crise se sont davantage développés après Tchernobyl. La question est donc de connaître la raison pour laquelle, bien que ne croyant pas à l'éventualité d'un accident nucléaire sur le sol français, des exercices de crise ont été lancés puis accrus après Tchernobyl ?

### 3.2.3 Le contexte de la création de l'organisation ad hoc

Pourquoi passer en revue le contexte ? Tout simplement pour montrer que l'organisation des premiers exercices s'est mise en place avec en toile de fond une représentation du caractère impossible de l'accident, partagée par l'ensemble des acteurs. Autrement dit, l'organisation de crise qui prévalait n'était pas établie dans une recherche d'efficacité puisque l'accident n'était pas envisagé. « *Cette organisation était un peu fantoche si on peut dire* » (Ing/EDF). Si cette organisation reprenait la législation relative à la sécurité civile et aux plans ORSEC pour la gestion opérationnelle d'une crise nucléaire<sup>266</sup>, l'organisation du cercle d'expertise a, elle, été créée durant cette période. Il en est de même

---

<sup>265</sup> Pourtant en 1984, le réacteur de Bugey 5 a connu un incident assez grave *qui aurait pu plonger cette tranche dans une situation quasi Fukushimaesque.* (Ing/IRSN)

<sup>266</sup> Cf. loi du Loi no 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs. L'ensemble des lois de sécurité civile qui se sont succédés confèrent à la planification le rôle centrale de la gestion de crise.

pour l'organisation qui fait jonction entre les experts et les politiques. Elle résultait aussi du rapport de force existant entre les acteurs de l'époque, et notamment entre l'IPSN et la Direction de la Sûreté des Installations Nucléaire (DSIN). Comme nous l'avons vu lors de la Partie I, la DSIN, à cette période, était rattachée au Ministère de l'Industrie et l'IPSN au CEA.

Quand nous regardons l'organisation telle qu'elle était prévue par le passé, et notamment la distinction entre le rôle de l'autorité et de l'expert, nous voyons que la situation a peu évolué par rapport à l'organisation actuelle. *« Dans l'organisation de crise, jusqu'à un certain temps, on était vu comme un centre d'expertise technique qui répondait à la commande de l'ASN qui nous demandait des expertises, et ensuite on avait très peu de retour sur leurs utilisations. Un peu après 2005, on a commencé à mettre en place un minimum de procédures de retour de manière à ce que l'on sache finalement ce que l'ASN et le Préfet faisaient de nos propositions. Encore maintenant, pendant les exercices de crise, on ne fait que lire le compte rendu des audioconférences que l'ASN nous envoie. On fait partie des audioconférences d'expertise mais pas de direction. Il y a une volonté d'exclusion par l'ASN même si l'IRSN essaie de ramer dans le sens contraire. »* (Ing/IRSN). Encore aujourd'hui, les tensions entre l'ASN et l'IRSN sur le positionnement de ces deux organismes sont présentes et seront évoqués plus longuement dans la prochaine section.

Pourtant la situation de l'ASN a évolué comme cela a été décrit dans la première partie. A l'époque, l'autorité de sûreté était un service de l'Etat puisqu'elle dépendait directement du Ministère de l'Industrie, et *de facto* ses prérogatives décisionnelles étaient supérieures, administrativement parlant, à son positionnement actuel. En effet, depuis 2006, l'ASN est devenu une AAI et par voie de conséquence, est sortie du giron de l'Etat. Toutefois, elle a réussi à garder ces anciennes prérogatives par rapport à l'IRSN même si la situation tend aujourd'hui à évoluer. De nombreux entretiens plus ou moins formels ont justifié ce maintien des prérogatives par le « charisme » de son Président, André-Claude Lacoste. Ce polytechnicien Corps des Mines était connu pour être un visiteur du soir du Premier Ministre dans les années 1990, du fait notamment de la proximité entre le Ministère de l'Industrie et Matignon (Ing/IRSN et ASN). Cette remarque n'est qu'une amorce de l'analyse que nous conduirons dans les sections suivantes sur ce sujet. Elle nous permet cependant de mieux comprendre les problèmes de positionnement de ces deux institutions dans l'organisation actuelle.



Même si nous savions que la réponse serait subjective, nous avons demandé aux ingénieurs de l'IRSN ce qui pouvait expliquer cette volonté de mainmise de l'ASN sur l'IRSN. *« J'imagine peut-être à terme que d'évoluer vers un rôle quasiment administratif ne doit pas trop plaire aux brillants X/Mines qui sont, à l'origine, des scientifiques. Les équations ça leur manque peut-être et il voudrait avoir l'expertise à leur botte pour ne pas qu'elle se développe de manière indépendante. Et puis sur la sphère de la communication, dès que l'on rentre dans l'expertise, l'IRSN a beaucoup plus de chance d'attirer l'attention durable de la presse que l'ASN expliquant qu'il n'y a rien à craindre, etc. Du côté de l'IRSN, on publie des cartes et de la modélisation qui intéressent davantage les médias. »* (Ing/IRSN).

Cette déclaration qui peut sembler un peu brutale au premier abord souligne tout de même deux éléments importants. Tout d'abord que l'ASN depuis qu'elle est devenue une AAI n'a plus vraiment de rôle d'expertise et donc son personnel est désormais moins composé d'experts que de personnel administratif. Cet ingénieur de l'IRSN pense également que c'est de l'expertise que vient l'intérêt de la communication et que ce sont les éléments produits par l'expertise comme les cartes ou modélisations qui intéressent les médias et la population. Les mesures faites par l'IRSN sont des informations essentielles, et leur interprétation, qui complète leur communication, est difficilement sécable des conditions de mesures et des modes de calcul d'exposition, aussi à la charge de l'IRSN. Cette vision n'est pas forcément erronée et nos divers entretiens nous font penser que l'ASN a conscience de ce point. Par ailleurs, au delà de l'intérêt pour les médias, l'expertise est la base sur laquelle se prennent les décisions, ce qui objectivement confère un pouvoir très important à celui qui produit cette expertise.<sup>267</sup>

En effet, ceci pourrait expliquer pourquoi l'ASN demande à l'IRSN ces produits d'expertise et dans le même temps, essaie de maintenir l'IRSN en dehors du réseau des communicants en période de crise. Nous postulons que l'ASN va se servir de ces éléments pour sa propre communication médiatique et va juste les intégrer comme base de leurs décisions de gestion. Nous voyons également à travers cet exemple la guerre d'image qui peut être au coeur de l'organisation de crise et que nous retrouverons plus en détails dans les sections suivantes. Cette référence à la communication montre également la part que ce domaine a pu prendre dans le système nucléaire actuel. La communication est ici entendue comme élément d'information sur la situation, entraînant interprétation et décision.

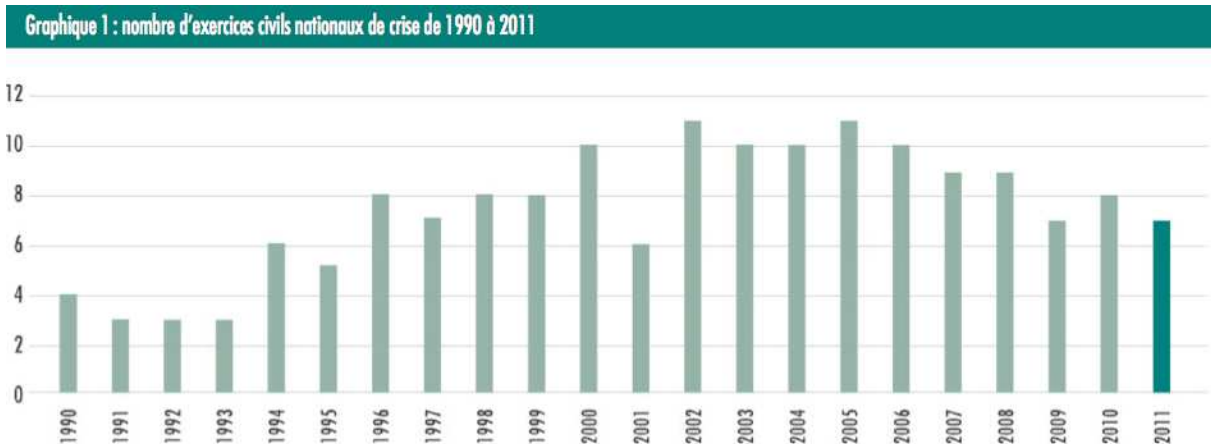
---

<sup>267</sup> Voir les différents travaux de Cécile Robert sur l'expertise, et notamment en lien avec la Commission Européenne.

### 3.2.4 La fréquence et typologie des exercices de crise

#### 3.2.4.1 La fréquence des exercices

La fréquence des exercices était assez faible dans les années 1980 même si « *Tchernobyl a boosté les exercices de crise.* » (Ing/EDF) Ensuite, à partir des années 1990, le nombre d'exercices de crise nationaux s'est accru. « *Au niveau de la fréquence des exercices, jusqu'en 1994, avant l'arrivée à la tête de la DSIN de Lacoste, on fonctionnait à un rythme de 2 ou 3 exercices par an. Cela pouvait se concevoir comme la nécessité d'entraîner les services centraux. Mais le problème c'est qu'à ce rythme, un site nucléaire jouait une fois tous les 5 ans. Donc après 1994, on est passé à une fréquence de 10 centrales nucléaires plus 3 ou 4 autres installations par an. Avant, l'exercice était l'« événement » du semestre et après on est passé dans une impression de semi-alerte permanente qui est beaucoup plus forte.* » (Ing/IRSN).



Source : ASN<sup>268</sup>

Les scénarios étaient préparés à l'époque par une équipe mixte IPSN-EDF. A la différence d'aujourd'hui, chaque scénario était réalisé conjointement par les représentants des deux entités. Maintenant, le scénario est créé alternativement soit par l'IRSN soit par EDF. A l'IPSN, la préparation des scénarios d'exercice était confié à un service de spécialistes du « calcul physique » qui était l'ancêtre du Service des Accidents Graves qui modélise les phénomènes et la thermohydrologie du cœur lors de l'accident pour en extraire la quantité de produits radioactifs rejetés. A partir de 1998, il a été décidé qu'il y aurait un service de crise et

<sup>268</sup> Disponible sur le rapport annuel 2011 de l'ASN : [http://rapport-annuel2011.asn.fr/fichiers/RA2011\\_Chap5.pdf](http://rapport-annuel2011.asn.fr/fichiers/RA2011_Chap5.pdf)

un service d'études qui ne serait plus impliqué dans les problématiques de la crise mais dont les résultats seraient intégrés dans les outils de modélisation de la crise. Ceci pour éviter la compétition entre les deux entités. Dans le service « crise », un bureau du service était en charge du scénario et un autre bureau s'occupait du Centre Technique de Crise (CTC) et de jouer les exercices à partir des scénarios préparés par le service voisin. (Ing/IRSN) A l'époque, les ingénieurs d'EDF et de l'IRSN nous confirment que ceux qui créaient les scénarios d'exercice n'étaient pas « *des chefs de bureau ou des personnes très confirmées* » et que cela n'apportait pas de valorisation particulière pour leur carrière. A l'opposé, ceux qui étaient en charge du Centre Technique de Crise étaient davantage considérés comme de « *très bons ingénieurs* » et encore aujourd'hui le CTC est souvent qualifié « *d'autre du pouvoir* » pour les ingénieurs de l'IRSN. Il est vrai qu'ils maîtrisent la globalité des aspects de la crise et les outils de modélisation associés. Nous aborderons ce point plus en détails lorsque nous étudierons la gestion de l'accident de Fukushima par le CTC de l'IRSN.

#### 3.2.4.2 L'évolution des typologies d'exercice

Jusqu'en 2000, seuls des exercices à dimension « sûreté nucléaire » étaient effectués. Les scénarios étaient essentiellement techniques et avaient pour objectif d'entraîner les différents Centres Techniques de Crise. « *Le côté évacuation jouée avec les préfectures est venu autour de l'an 2000. Les Préfets jouaient mais cela s'arrêtait à la prise de décision, il n'y avait d'application logistique directe.* » (Ing/IRSN) L'aspect sécurité civile est apparu après que « *le raisonnement nombrilique [qui] fait que l'on s'intéresse à ce qui se passe dans le microcosme parisien et en partie au niveau des installations* » (EDF) ait été passé. Toutefois, les témoignages concernant l'apparition de la « sécurité civile » dans les exercices nous ont également conduit vers une autre explication : le principe de responsabilité. « *L'accident de Tchernobyl a permis de prendre conscience de ces éléments en montrant qu'un accident nucléaire n'était pas qu'un code qui n'arrive plus à simuler des installations mais aussi des gens qui peuvent attaquer l'administration parce qu'ils ont attrapé un cancer.* » (Ing/IRSN)

En suivant les dires de cet ingénieur, les premiers exercices « sécurité civile » avaient comme objectif de rassurer la population sur les capacités de la France à gérer un accident nucléaire en mettant en avant la puissance des calculs techniques. La population a donc été prise en compte dans un second temps pour éviter des procès en responsabilité. Dans le raisonnement des acteurs de la crise des années 2000, qui sont souvent les mêmes

qu'aujourd'hui, si la France démontrait sa capacité de gestion de l'accident nucléaire alors les personnes qui suspecteraient leur cancer comme radio-induit ne pourraient pas gagner les procès mettant en jeu la responsabilité de l'Etat français.<sup>269</sup> Ceci démontre chez les scientifiques une certaine représentation de la rationalité des enjeux pour la population. Néanmoins, la volonté de s'exercer à la gestion d'une crise nucléaire, autrement que calculatoire, prouve quand même une évolution dans les représentations des ingénieurs de cette époque, qui, au delà des actions à mettre en œuvre pour assurer la sûreté des réacteurs, commencent à s'intéresser aux risques pour les administrations en cas de mauvaise gestion, en vertu du principe de précaution.<sup>270</sup> Nous sommes passé à cette époque d'une notion de « sûreté »<sup>271</sup> à une notion de « risque » administratif.

La communication vers la population n'a cependant guère évoluée jusqu'à la loi TSN de 2006, où la notion de « sûreté nucléaire » était substituée à celle de « risque nucléaire ».<sup>272</sup> Dans ce cadre, les exercices de crise « sécurité civile » étaient uniquement effectués pour tester la planification des moyens d'alerte et de secours et « *pour rassurer la population* » (Ing/EDF).

Concernant l'appréhension de la population, l'histoire de la mise en place des exercices nous montre que ce dispositif et les différentes rationalités sous-jacentes ont très peu changé et n'ont évolué qu'avec des événements extérieurs. Nous verrons juste après que l'organisation de crise n'a pas beaucoup évolué non plus et que l'objectif des exercices de crise « sécurité civile » est toujours de tester la planification, dans les périmètres des rayons PPI. Reste à savoir si les exercices de crise sont encore aujourd'hui effectués avec cette volonté de « rassurer la population », c'est-à-dire avec leurs visions des objectifs de communication et des enjeux liés à la communication que nous venons d'évoquer. Dans cette

---

<sup>269</sup> Malgré le « mensonge » de Tchernobyl reconnu par l'Etat Français, les associations de malade de la thyroïde n'ont jamais pu obtenir réparation de leur préjudice qu'ils attribuaient à l'accident de 1986. Les raisons de ce débouté sont d'une part que les maladies (et notamment le cancer) de la thyroïde ne sont pas « signés » et d'autre part, aucune étude épidémiologique n'a encore été lancée sur ce sujet 25 ans après.

<sup>270</sup> Le principe de précaution est issu du Principe 15 de la Conférence de Rio en 1992 et a été transposé en droit français, en 1995, dans la Loi Barnier. L'affaire du sang contaminé et de la vache folle ont conduit à prendre en compte les fautes des personnes morales. Sur ce sujet, voir Marie-Angèle Hermitte, *Propositions pour le principe de précaution à la lumière de l'affaire de la vache folle*, avec D.Dormont, in P.Kourilsky et G.Viney, *Le principe de précaution*, Odile Jacob, 2000

<sup>271</sup> Les travaux et analyses sur la sûreté des réacteurs ont été initiés très tôt avec la construction des réacteurs de recherche. La simulation d'accident à l'intérieur des réacteurs n'est donc pas nouvelle. Seule la simulation d'accident pour tester la planification des moyens de secours était nouvelle.

<sup>272</sup> Voir note de bas de page au dessus

optique, nous allons étudier les raisons invoquées<sup>273</sup> par les différents acteurs de la crise pour ne pas impliquer la population davantage.

### 3.3 Les logiques des exercices de crise actuels

#### 3.3.1 La représentation de la population par les gestionnaires de crise

Le caractère artificiel des exercices de crise tient essentiellement à la non-appréhension de la population et de son rôle d'acteur en cas de catastrophe. Nous devrions même écrire, l'absence ou quasi-absence de la population en tant qu'acteur de ce dispositif. Nous commencerons par rappeler la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile qui argue que « *la sécurité est l'affaire de tous* » et par conséquent que « *le citoyen doit être le premier acteur de sa propre sécurité et, par voie de conséquence, de celle des autres.* » Cette loi a été un tournant dans la conception de la sécurité civile, initiée en partie, suite aux conventions de Rio de 1992 et d'Aarhus de 1998, qui toutes deux prônaient une plus grande implication citoyenne dans le processus décisionnel en matière de sécurité et d'environnement.

A partir de cette loi et des ces conventions-cadre, nous pourrions penser que l'implication active de la population dans le dispositif de gestion de crise allait être présente puisque la gestion de crise pourrait se résumer à la gestion d'un problème technique entraînant des conséquences dans un environnement social et économique. L'organisation mise en place pour gérer une telle crise devrait alors prendre en compte l'ensemble de ces aspects. L'univers social est incarné par la réponse de la société aux différentes décisions au regard de ses pertes et des modifications de son cadre de vie, et les recommandations des gestionnaires de la crise peuvent influencer sur ses réponses. L'univers social est cependant difficile à simuler et nous verrons les difficultés avancées par les différents acteurs interrogés pour justifier la faible implication de la population dans les exercices de crise et la manière dont ils estiment l'impliquer.

Dans une optique de recherche d'efficacité de la simulation de crise, si un des deux aspects (technique et social) était manquant alors le produit de la simulation ne serait pas

---

<sup>273</sup> Ces raisons ne sont pas invoquées directement pour ne pas impliquer la population. Elles sont la plupart du temps qualifiées comme des justifications par nous-même.

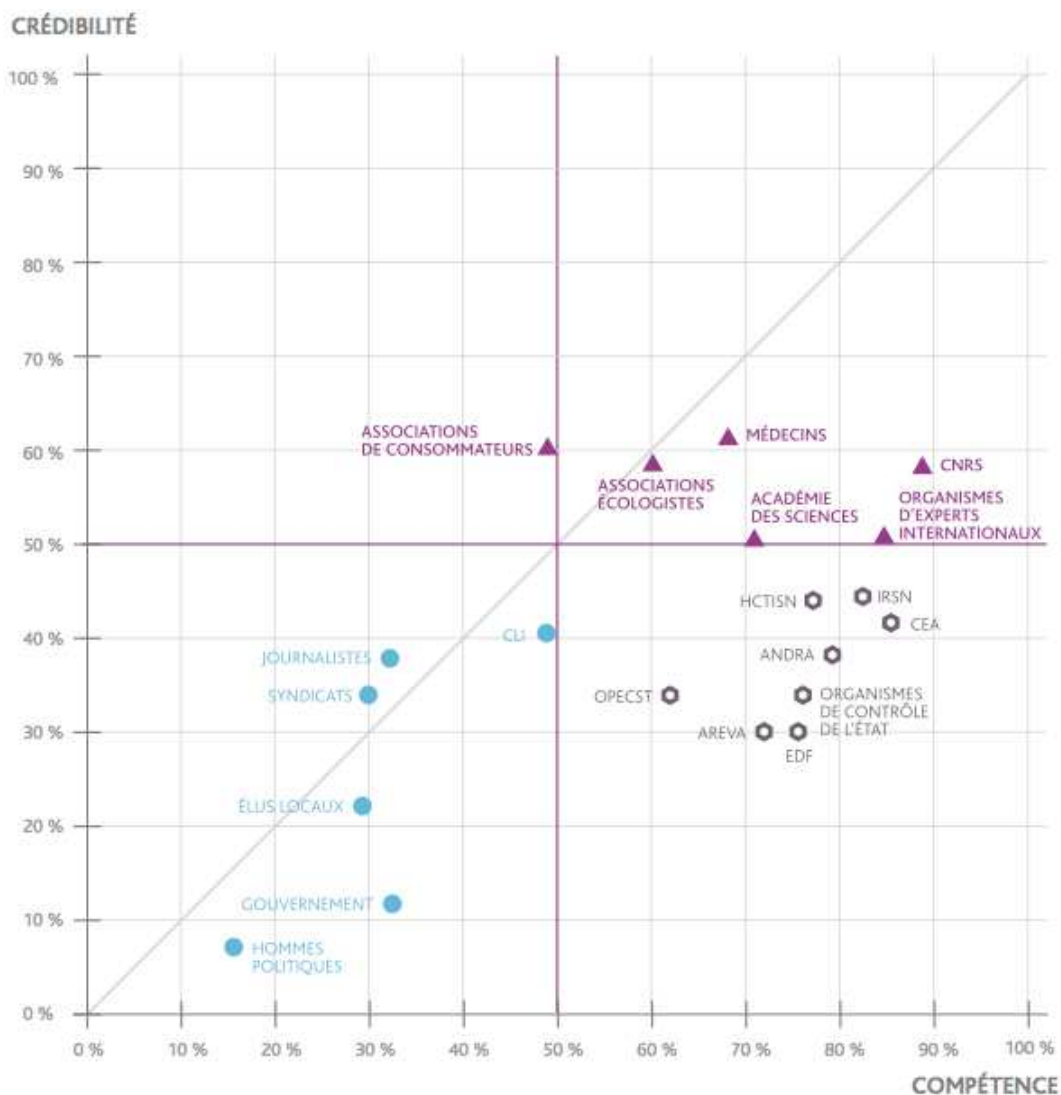
riche d'enseignements en vue d'améliorer l'organisation de la gestion de l'accident existante et de « coller » le plus possible à la réalité des accidents nucléaires. C'est à partir de ce raisonnement que nous allons tenter de comprendre la faible implication des populations, pour ensuite nous demander quels sont, au final, les véritables enjeux des exercices de crise.

Nous devons éclaircir deux termes que nous employons lorsque nous évoquons l'absence de la population. Nous utiliserons le terme « absence » et le terme « abstraction » s'agissant de la population. Lorsque nous utilisons le terme « absence », cela signifie que la population ou les associations, toutes deux acteurs de notre système d'interdépendance, ne sont pas présentes en tant qu'acteur participant à l'élaboration du dispositif. Nous séparons ici la population et les associations car les raisons de leur absence ne sont pas identiques. Lorsque nous employons le terme d' « abstraction », nous évoquons la mise en conventions d'exercice, les populations et leurs éléments constitutifs comme leurs réactions face à une décision, en conventions d'exercice. Par exemple : Si le Préfet décide une évacuation alors l'ensemble des acteurs agiront comme si cette évacuation avait eu lieu immédiatement, sans se soucier des éléments contingents à cette évacuation, comme les phénomènes de panique, etc. A des degrés différents, l'abstraction de la population peut correspondre à une certaine négation de la réalité sociale. Nous nous intéresserons donc ici aux raisons de l' « absence » de la population. Nous essayerons d'en comprendre les causes. Nous ne pourrions étudier les conséquences de celle-ci sur le réalisme de la gestion de crise que lorsque nous étudierons la gestion réelle d'accidents nucléaires en France dans la Partie III.

Notre étude nous a amené à faire ressortir trois raisons principales invoquées par les acteurs de la crise pour justifier l'absence de la population dans le dispositif. La première est liée aux contraintes logistiques de l'implication de la population dans l'exercice et dans la préparation. S'agissant de l'implication des associations écologistes ou anti-nucléaires, les raisons invoquées résultent en grande partie de leur « non volonté » à elles de cautionner un système auquel elles ne croient pas. La seconde est explicable par la peur que la population représente pour certains acteurs (politique notamment) du fait de leurs représentations des réactions de celle-ci. Il n'y a pas de paris sur l'intelligence de la population. De plus, nous verrons que pour un certain nombre d'acteurs, la population n'a pas besoin d'être présente pour les exercices traitant de la phase d'urgence d'un accident nucléaire. Mais avant de détailler les raisons de cette absence, nous devons expliquer pourquoi, à notre sens, la population et les associations devraient participer à ce dispositif.

### 3.3.1.1 Pourquoi intégrer la population ou les associations ?

La gestion d'un accident nucléaire optimisée, c'est la coordination de deux éléments clés : une capacité des pouvoirs publics et des experts à bien évaluer la situation et à prendre les mesures adéquates, et une réponse appropriée de la société à ces mesures. Cette explication est un peu schématique mais elle nous permet d'aborder le rôle de la population et des associations. Si la première partie de la gestion de la crise est l'objet de la simulation lors des exercices, la seconde partie concernant la réponse de la société est, elle, absente. Dans la Partie I de cette recherche, nous avons montré grâce au baromètre de l'IRSN sur la perception des risques, qu'il existe une vraie crise de confiance de la population envers la capacité des autorités à pouvoir gérer un accident nucléaire.



Source : Baromètre 2012 de l'IRSN sur la perception des risques<sup>274</sup>

<sup>274</sup> Disponible sur le site de l'IRSN :

[http://www.irsn.fr/FR/IRSN/Publications/barometre/Documents/IRSN\\_barometre\\_2012.pdf](http://www.irsn.fr/FR/IRSN/Publications/barometre/Documents/IRSN_barometre_2012.pdf)



Si les hommes politiques dans leur ensemble (hommes politiques, gouvernement, et élus locaux) jouissent d'une faible perception de compétence (moins de de 30% des sondés) et d'une faible crédibilité (moins de de 20% des sondés) en matière de gestion du risque nucléaire, les associations écologistes, elles, sont très bien perçues sur ce sujet (60% des sondés pour les deux catégories). Les pouvoirs publics ont donc une faible crédibilité sur le risque nucléaire mais paradoxalement, c'est à eux qu'incombe la responsabilité de prendre des décisions et de les communiquer en cas d'accident nucléaire. Dans ce contexte, nous pouvons inférer que la réponse de la société à ces décisions ne sera pas celle souhaitée par les pouvoirs publics, à savoir une confiance dans les éléments d'informations donnés et une obéissance aveugle dans les mesures prises, comme les objectifs de la Circulaire du SGDSN pouvaient le sous-entendre.

Il faut par ailleurs rappeler un point très important du risque nucléaire. A la différence d'autres risques comme les inondations ou les incendies, mais également des risques chimiques, la radioactivité est imperceptible aux cinq sens.<sup>275</sup> Autrement dit, il est impossible de connaître le niveau de radioactivité de notre environnement, et par extension, le risque associé, à moins d'avoir un compteur Geiger à disposition. Tout est donc une question de confiance. Roland Desbordes, le Président de la Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité (CRIIRAD), nous a par ailleurs donné un exemple intéressant à ce sujet : *« lorsque j'ai demandé au sous-Préfet s'il ferait monter les gens dans le car en cas d'évacuation, il m'a dit que ma réflexion était ridicule, dans la mesure où quand les gens ont leurs maisons qui brûlent, on ne se pose pas la question de savoir s'ils vont monter dans le car ou non. Je lui ai répondu que lorsque la maison brûle, le risque est évident. Avec la radioactivité, vous ne voyez rien. Comment vous allez convaincre les gens et leur dire qu'autour d'eux la situation est vraiment critique. Vous ne voyez rien et ne sentez rien, et pourtant il va falloir les convaincre. Et ce n'est pas gagné. »* (CRIIRAD)

Dans notre exemple, nous ne parlons d'ailleurs que de la phase d'urgence de l'accident nucléaire, puisque les exercices cherchent avant tout à simuler cette phase.<sup>276</sup> Mais

---

<sup>275</sup> A l'exception des très fortes doses qui peuvent entraîner des troubles quasi instantanés du système nerveux et des pathologies cutanées, hématologiques ou digestives. Mais la population ne serait pas exposée à de tels niveaux de radiations en cas d'accident nucléaire.

<sup>276</sup> Même si certains exercices de crise commencent à jouer la phase post-accidentelle dans le cadre du CODIRPA.



comme nous l'avons évoqué dans la Partie I, dans les enjeux relatifs à l'accident nucléaire, la phase post-accidentelle serait fondée sur un consensus entre les citoyens, les pouvoirs publics et la situation dans laquelle se trouverait le pays. Ce consensus doit lui aussi être basé sur une relation de confiance. Cette relation va dépendre de la crédibilité et de la compétence montrées dans les premiers instants par les gestionnaires de crise et des premiers éléments d'information qui seront fournis à la population.

Ainsi, il n'est pas dit que l'implication réelle de la population et des associations régleraient la question de la confiance dans les gestionnaires de crise mais elle permettrait un premier pas vers une vision partagée essentielle en cas de crise. Mais nous postulons par contre, que la non implication, elle, ne renforcera certainement pas cette confiance voire l'aggraverait. A partir de ce postulat, la stratégie du réseau Sortir du Nucléaire (SDN) est de ne pas participer aux exercices de crise « *pour ne pas apporter de la crédibilité aux pouvoirs publics* » (SDN). De plus, la chargée de communication de ce réseau nous expliquait que si SDN participait à ces simulations, cela reviendrait « *à cautionner la possibilité d'un accident gérable* ». Nous voyons dans ce cas que c'est la posture idéologique qui pourrait empêcher la participation de SDN aux exercices. Nous employons le conditionnel puisque l'entretien nous a appris que les gestionnaires de la crise n'avaient jamais proposé au réseau de participer à ces simulations. Cette posture est donc basée sur des suppositions.

### 3.3.1.2 Les contraintes logistiques de l'implication de la population

Les guides méthodologiques<sup>277</sup> permettant aux pouvoirs publics de préparer des exercices PPI, non obligatoirement nucléaire, relate la difficulté d'impliquer les populations lorsque l'on teste la planification. Dans le guide « *Exercices de sécurité civile : Mémento en 10 points* » élaboré par la Direction de la Sécurité Civile, il est précisé qu' « *il est très intéressant d'intégrer la population dans le jeu d'un exercice PPI car elle se sent réellement impliquée et son appréhension du danger diminue. Elle souhaite de plus en plus être informée et responsabilisée. Ses réactions et ses comportements spontanés engendrent des conséquences qui doivent être gérées par les joueurs, renforçant ainsi la vraisemblance de l'exercice.* »<sup>278</sup> Mais il est précisé d'autre part que « *la participation de la population, si elle est nécessaire, devra être planifiée très en amont de l'exercice et tenir compte de divers*

---

<sup>277</sup> Par exemple le guide « Exercices de sécurité civile : Mémento en 10 points » élaboré par la Direction de la Sécurité Civile

<sup>278</sup> Guide de la DSC, *op. cit.*, p.39.

*paramètres (les congés scolaires, l'heure et le positionnement des flux de population au moment du déclenchement de l'alerte, la diffusion de plaquettes d'information, etc.) »<sup>279</sup>*

Plusieurs éléments sont à décrypter dans cet extrait du Guide de référence sur les exercices PPI. Le premier point concerne la relation que le Guide fait entre l'implication de la population et la diminution de son appréhension du danger. Rien ne nous dit que cette affirmation est vraie mais elle montre une certaine conception de la rationalité de population imaginée par la Direction de la Sécurité Civile. Les témoignages de membres de la société civile ou d'associations, que nous avons pu recueillir, ayant participé à un exercice de crise en tant qu'« observateur » ou à une réunion d'information sur le risque nucléaire effectuée en amont de l'exercice de crise et piloté par le Préfet du Département concerné, ne vont pas dans ce sens. Par deux fois, une des réactions avaient été « *pourvu qu'on ne tombe pas dans leurs mains en cas d'accident* » (Population). De manière moins tranchée, peu de personnes interrogées sur ce sujet ont vu leur appréhension diminuer suite à ces réunions d'information en amont de l'exercice. Nous postulons que le format de la réunion qui est souvent unilatérale<sup>280</sup> et dans laquelle le Préfet, l'ASN, et l'exploitant présentent chacun une partie de l'exercice de crise, sans laisser de place à la discussion qui pourrait avoir une fonction de catharsis, n'est pas le meilleur format pour « diminuer leur appréhension du danger », en se référant par ailleurs au niveau de crédibilité du Préfet. Sans parti pris de notre part, la méthode des expositions itinérantes et pédagogique sur le risque nucléaire, développée par l'IRSN et l'ASN, semblent donner de meilleurs résultats. Nous appuyons ce constat sur plusieurs observations de la population et le recueil de leur ressenti lors de ces expositions. Le format plus ludique de l'exposition semblait donc plus approprié, même si les personnes n'étaient pas toujours nombreuses à venir voir l'exposition.

De plus, ce guide postule que les « *comportements spontanés [de la population] engendrent des conséquences qui doivent être gérées par les joueurs, renforçant ainsi la vraisemblance de l'exercice.* »<sup>281</sup> Lors des six exercices que nous avons eu l'occasion d'observer, dont deux particulièrement pour lesquels nous étions à la Préfecture, au plus proche du lieu de décision, jamais un élément extérieur lié à un comportement spontané de la population n'est remonté jusqu'en Préfecture, et donc n'a influencé la décision à prendre. Le seul élément de « réalité sociale » que nous avons vu perturber le jeu des gestionnaires de

---

<sup>279</sup> Ibid.

<sup>280</sup> Le principe est : les autorités parlent et la population écoute.

<sup>281</sup> Guide de la DSC, *op. cit.*, p 39

crise s'est produit lors de l'exercice de Gravelines. Au moment de l'évacuation des élèves d'écoles d'un quartier de Gravelines, les forces de police et de gendarmerie avaient bloqué des routes afin de simuler les conditions d'un accident nucléaire. Malheureusement, ce jour-là, le blocage d'une des routes a empêché l'avancée du cortège d'un soldat mort en Afghanistan qui devait se faire enterrer dans la ville, ce qui a eu pour conséquence d'écourter les évacuations de l'exercice.

Enfin, le Guide présente toutes les contraintes logistiques de l'implication de la population. Pour pallier ces contraintes, les scénaristes des exercices de crise nucléaire sont obligés d'utiliser des conventions d'exercice, soit pour faire coïncider une décision préfectorale de mise à l'abri ou d'évacuation avec le moment de la journée le plus propice pour les réaliser (en dehors des heures d'arrivée ou de départ du travail par exemple), soit pour déconnecter complètement les mises à l'abri ou les évacuations du scénario d'exercice. Ces difficultés m'ont été relatées par un scénariste de l'IRSN : « *Dès que la population joue, les contraintes sont énormes. Pour une évacuation d'enfants, à midi, ils sont à la cantine, il faut qu'ils soient rentrés à 14h, donc le scénario doit taper pile pour que la décision soit prise au bon moment. C'est un peu compliqué.* » (Ing/IRSN). Cette raison pourrait justifier le fait que depuis près de 30 ans, les évacuations réelles<sup>282</sup> n'ont été testées qu'une seule fois lors de l'exercice de Gravelines du 18 janvier 2011. De plus, ces conventions d'exercices liées aux contraintes viennent contredire la volonté de spontanéité prônée par le guide de la DSC dans la réaction de la population.

---

<sup>282</sup> Hors convention d'exercice prévue à l'avance. Il est relativement fréquent que des écoles, par exemple, souhaitent simuler leur Plan Particulier de Mise en Sécurité (PPMS) lors des exercices de crise. Dans ce cas, leur mise à l'abri ou évacuation sont effectuées de manière déconnectée du scénario d'exercice. Les instituteurs se servent du prétexte de l'exercice pour parler avec les élèves du risque nucléaire et de la manière de se protéger en cas d'accident. Dernièrement, une exposition itinérante sur la radioprotection était également proposée par une experte de l'IRSN, un mois avant l'exercice de crise. Cet événement servait à sensibiliser le public en général, ou le public scolaire à la radioprotection.

### 3.3.1.3 Pas de pari sur l'intelligence de la population

#### 3.3.1.3.1 Une fausse représentation des enjeux de la population en période de crise

L'absence de pari sur l'intelligence de la population que nous avons reconstituée<sup>283</sup> à partir de différents entretiens s'explique en partie par la représentation que les acteurs en charge de la gestion de l'accident peuvent avoir de la population, et principalement les acteurs techniques. Notre premier constat était que la population était abordée comme un tout monolithique représenté par un profil type, celui de « Madame Michu ». Cette dénomination de « Madame Michu » revenait systématiquement dans les discours informels que nous pouvions avoir avec eux. « Madame Michu » est un peu la personne-enveloppe, de la même manière que l'on se sert de scénario-enveloppe dans les scénarios d'exercice. Elle représente un peu tout le monde. Peut-être même est-elle issue de ce « Français moyen » dont les caractéristiques sont données par le Baromètre de la perception de risques étudié dans notre chapitre 1. Ce point sert principalement à démontrer, non pas qu'il y ait une sorte de regard méprisant sur la société, mais plutôt que l'on se représente la société à partir d'un profil moyen peu valorisant. De la même manière, les comportements des individus lors d'un accident nucléaire sont imaginés comme étant un tout et non une somme de comportements individuels, produits d'expériences variées. « *Ne vous inquiétez pas, lorsqu'on leur dira d'évacuer, ils seront tellement un peu sous le choc qu'ils vont partir* » (Préfecture). Dans cet exemple, il n'est pas imaginé la possibilité que certains individus veuillent rester chez eux parce qu'ils n'auraient pas confiance, par exemple, dans l'ordre d'évacuation ou qu'ils ne veuillent pas emmener un enfant malade ou une personne âgée vers l'inconnu. Les comportements un peu anarchiques liés à la panique, ou à l'inverse de grande solidarité, ne sont pas envisagés. A partir de ces représentations, il n'y a pas vraiment d'intérêt d'intégrer la population dans les exercices puisqu'en cas d'accident, elle devrait agir uniformément et unanimement aux ordres qui lui seront donnés.

Ce point est largement contredit par Evelyne Allain de l'Institut français des formateurs risques majeurs et protection de l'environnement (IFFORME). Pour elle, « *l'organisation sert à se rattacher à quelques bons réflexes. Dans le discours préventif, les*

---

<sup>283</sup> En effet, ce ne sont pas les acteurs qui ont exprimé directement ce non-pari sur l'intelligence de la population. Cet élément a été reconstitué à partir d'un entretien avec la DSC, de deux avec l'ASN et un avec l'IFFORME.

*gestionnaires de crise disent à la population, que tout a été pensé, qu'il y a une organisation et qu'elle n'aura plus qu'à obéir. On se soustrait à un élément essentiel, c'est que l'être humain peut être pris de panique. Toutes les réactions individuelles et collectives ne sont pas considérées dans ces organisations. Ces organisations sont faites pour gérer des humains qui pour un certain nombre vont sûrement suivre comme des moutons, mais pour d'autres non. Et il y a des phénomènes de contagion et de rumeur et ces éléments ne sont pas considérés dans la planification. Par exemple que fait-on en cas de rumeur, comment la planification prévoit un argumentaire pour casser la rumeur ? Je n'ai pas le sentiment que ce soit réfléchi » (IFFORME). Les questions posées à la fin de verbatim seront utilisées comme pistes de recherche pour analyser notre prochaine partie. Toutefois, au vu des éléments que nous venons de fournir, puisque le phénomène de rumeur semble inexistant dans l'approche des gestionnaires de crise au moment de la construction de l'exercice, pourquoi s'interroger sur la manière de la « casser ». Ce qui ne veut pas dire qu'en situation de crise réelle, des moyens ne sont pas employés en cas de rumeurs. Cette thématique sera traitée dans notre Partie III.*

De la même manière, certains acteurs, ici un membre de la Direction de la Sécurité Civile (DSC), appliquent à l'ensemble de la société, la rationalité de son propre voisin qui lui ne semble pas alarmé par une centrale nucléaire : *« Les attentes de la société c'est que l'exploitation du nucléaire continue. Les populations se disent quand ils vivent à côté d'une centrale nucléaire qu'un accident nucléaire est possible mais qu'ils sont bien et que c'est là qu'ils ont leur vie. Moi, je vis dans le rayon des 10kms d'une centrale nucléaire et quand j'en discute avec mes voisins, ils ne sont pas alarmés. »* (DSC) ou encore, *« je ne suis pas psychanalyste de formation mais les gens ont transposé leurs craintes sur les prestataires de Fukushima. On a vu des hommes avec des lampes de spéléo et ils ont assimilé cela aux liquidateurs de Tchernobyl. Toute l'empathie par rapport à la population japonaise vu de France s'est focalisée sur les prestataires et les soutiers du nucléaire »* (ASN). A travers ces deux verbatim, nous voyons clairement que ces deux personnes cherchent à trouver des raisons de ne pas s'interroger sur des comportements individuels pouvant s'écarter des comportements collectifs prévus au cours de leur planification.

### 3.3.1.3.2 La peur de la population et des médias

L'exercice de crise est un dispositif qui est ancré dans un environnement social et qui n'est pas déconnecté du contexte et des contingences dans lequel il est joué. Il est une sorte de vitrine où il faut afficher que le risque nucléaire est maîtrisé et qu'en cas d'accident nucléaire tout serait pensé pour le gérer de la meilleure des manières. C'est pour cette raison que l'ASN et la Direction de la Sécurité Civile insistent beaucoup sur la communication DANS l'exercice mais également la communication SUR l'exercice. Ils font de ce dispositif une stratégie de communication à l'égard du public. C'est d'ailleurs une des raisons, à notre sens, pour laquelle les scénarios d'accidents sont toujours finalement maîtrisés. D'une part, ce scénario d'accident sert de référence cognitive aussi bien au Préfet qu'à la population. D'autre part, il est plus facile de gérer les conséquences d'un accident maîtrisé. Dans ce cas, l'organisation prévue arrivera toujours à contenir et endiguer l'accident.<sup>284</sup>

Nous sentons donc une réticence de la part de la DSC par exemple mais également d'EDF à faire jouer davantage la population. Une des grandes peurs que nous a exprimé un membre de la DSC est que *« sur la communication, le plus gros danger pour la Préfecture est que la population pense que c'est une situation réelle. Déjà on fait exprès de ne pas mettre les bons numéros des réacteurs nucléaires pour ne pas se tromper même si tout le monde n'est pas censé savoir les bons numéros de ces réacteurs. Par contre, si on dit que l'on peut avoir une fusion du cœur dans 3h et que cet élément sort de l'exercice, intentionnellement ou par erreur, on peut arriver à mettre la population un peu en émoi. »* (DSC) Pour cette raison, il estime qu'il vaut mieux tenir les éléments de l'exercice en vase clos pour éviter des fuites sur des éléments qui pourraient inquiéter. *« Savoir que lors d'un accident, on a seulement 3h pour faire un grand nombre d'actions peut effectivement générer des doutes sur les réacteurs. »* (Ing/IRSN) A la fin de chaque exercice, par exemple, il est impossible de pouvoir emmener des documents. Nous avons interrogé un membre du SIRACED-PC<sup>285</sup> de la Préfecture de Poitiers lors de l'exercice de Civaux qui nous avait expliqué : *« Même si c'est marqué « Exercice exercice exercice » sur le document, il ne faudrait pas que ce soit mal interprété dans la presse. »* (SIRACED-PC Civaux).

---

<sup>284</sup> Ces éléments seront largement développés dans le prochain chapitre

<sup>285</sup> Nous rappelons ici que le Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile (SIRACED-PC) est un service préfectoral qui assiste le Préfet dans la prévention et la gestion des risques et des crises.

Pour Evelyne Allain, il suffirait d'investir « sur l'information préventive, la population pourrait comprendre l'organisation mise en place et du coup espérer qu'elle puisse y souscrire. Si elle ne la connaît pas, cela sera compliqué pour elle d'y adhérer. En fait, on fait l'inverse en communiquant sur le tout descendant, le tout maîtrisé. Ainsi, il n'y a pas de place pour que le citoyen prenne en charge une partie de sa sécurité. Dans le domaine du nucléaire, attendre de se faire doucher, de se faire évacuer par des cars, ça ne peut pas marcher, surtout que les chaînes de décontamination ne seront pas en nombre suffisant pour absorber un afflux de population. Peut-être qu'il faudrait donner les clés à la population ne serait-ce que pour qu'elle se décontamine en surface, par ses propres moyens. » (IFFORME) Mme Allain introduit également ici la peur de perte de pouvoir de la part des gestionnaires de crise s'ils partageaient de l'information avec la population.

Ce point a bien été analysé par Erhard Friedberg.<sup>286</sup> Pour l'auteur, les acteurs (dans notre cas les experts) fondent leurs pouvoirs sur la maîtrise de l'incertitude d'une situation. Plus l'incertitude est grande sur le problème, plus les acteurs contrôlant cette incertitude auront du pouvoir. Il est donc intéressant du point de vue des experts de ne pas trop informer la population sur les risques ou la conduite à suivre pour garder ce pouvoir sur eux. Ce principe est en totale contradiction avec la loi MSC de 2004 déjà mentionnée, et en outre il n'est pas toujours payant d'un point de vue stratégique. Dans cette même situation d'incertitude, la population pourrait également se tourner vers les associations écologistes qui ont une très forte crédibilité aux dépens des experts du nucléaire.

#### 3.3.1.4 Une phase d'urgence « dictatoriale »

A partir des entretiens que nous avons réalisés, il apparaît que la raison principale pour laquelle la population n'est pas impliquée davantage dans ce dispositif de simulation est directement liée la représentation qu'ils se font de la phase d'urgence d'un accident nucléaire : une guerre gérée militairement. Souvent, une boutade revenait lorsque nous évoquions la gestion de crise nucléaire : « La dictature c'est le meilleur système pour la gestion car la population n'a le choix que de suivre les ordres, sinon couic. »<sup>287</sup> (DSC et IRSN) Mais au-delà de cette anecdote, la gestion de la phase d'urgence est réellement vue comme une phase non démocratique par certains ingénieurs : « Dans la gestion de crise, il y a

---

<sup>286</sup> Friedberg Erhard, *Le pouvoir et la règle*, Paris, Le Seuil, 1993

<sup>287</sup> Cette phrase a été prononcée par un ingénieur de l'IRSN mais une formulation du même acabit a été faite par un membre de la DSC.



*deux étapes qui sont disjointes. La première n'est pas démocratique, c'est toute la phase de crise d'urgence qui est dictatoriale. C'est la personne en charge qui prend les décisions et qui les fait appliquer. Par contre, tout le post-accidentel sera une négociation.* » (Ing/IRSN).

Pour appuyer cet exemple, l'ingénieur précise que, selon lui, c'est avec cette méthode que les Japonais ont géré la phase d'urgence de l'accident de Fukushima et que cela s'est très bien passé : *« il y a eu une adhésion au système. Je suis à peu près sûr que dans les premières heures, il y aura un effet de solidarité. Ce qui fait exploser le système, c'est la concurrence capitaliste entre les journalistes. C'est pour cela qu'il faut que l'IRSN parle au début sinon les journalistes feront parler l'ACRO ou la CRIIRAD. »* Cet ingénieur a bien compris que l'essentiel de l'information concerne d'abord les mesures de radioactivité que pourraient aussi apporter la CRIIRAD et l'ACRO<sup>288</sup>, comme ils l'ont fait après Tchernobyl. A cette époque, le Professeur Pellerin avait donné son interprétation d'experts alors que Michèle Rivasi (fondatrice de la CRIIRAD) avait fourni les mesures brutes. *« Dans la phase critique, c'est comme en médecine, tu fais confiance à ton médecin. Et au bout d'un certain temps tu veux participer au traitement. Chacun a besoin d'un degré de liberté. Dans la phase où les gens ne maîtrisent pas le système, ils seront sous la pression émotionnelle et ils suivront. Au bout de quelques heures, tu vas être obligé de donner aux gens l'impression qu'ils ont un pouvoir sur leur vie. Et là, il y aura une négociation sociale. »* (Ing/IRSN).

De nombreux éléments peuvent être analysés dans ce verbatim. Pour cet ingénieur, l'état de choc des premiers instants entraînerait automatiquement l'adhésion de la population au système de gestion de crise, puisqu'elle ne saurait pas vers qui d'autres se retourner. Mais le plus frappant est qu'il estime que ce sont les médias qui seraient un perturbateur du système de gestion de l'accident, ce qui provoquerait une crise. En creux, nous revenons sur la peur et le pouvoir accordé aux médias dans les situations de crise. Cette affirmation est une manière de trouver un bouc émissaire et de se dédouaner d'une partie de ses responsabilités en cas « d'explosion du système » et de justifier l'absence d'information pour que la seule réaction possible soit d'obéir et de ne pas demander de comptes. La faute reviendrait à un élément exogène. De plus, sa conception des médias fait qu'il estime qu'en cas d'accident nucléaire, les médias croiraient davantage l'IRSN que des associations écologistes ou anti-nucléaires. Sylvestre Huet, journaliste scientifique à Libération avec qui nous avons eu un entretien sur ce sujet affirmait le contraire : *« Les journalistes ont plutôt tendance à aller vers*

---

<sup>288</sup> L'Association pour le Contrôle de la Radioactivité dans l'Ouest (ACRO) est le pendant de la CRIIRAD pour la région Nord Cotentin.



*des informations catastrophes car c'est plus vendeur.* » (Huet) Une chose est cependant certaine, la place très importante qu'occuperait la communication dans la gestion de l'accident nucléaire.<sup>289</sup>

### 3.3.2 L'organisation de crise comme un artefact

Si nous reprenons la réglementation des exercices de crise, leurs objectifs sont de tester la planification des moyens d'alerte et d'urgence et la coordination entre l'ensemble des acteurs pendant la phase d'urgence d'un accident. Depuis la création du CODIRPA, des éléments de la doctrine post-accidentelle sont testés de temps à autre lors des exercices de crise. Pour de nombreux ingénieurs de l'IRSN, la simulation de la gestion post-accidentel devient la nouvelle mode alors que la gestion de la phase d'urgence n'est pas encore maîtrisée à leur sens et que les éléments de la doctrine CODIRPA ne sont pas encore assimilés : *« Comme on estime que l'on ne maitrise pas trop mal la phase d'urgence, il faut faire du post-accidentel. L'institut aussi aime bien le post-accidentel. Pourtant, quand on voit comment on traite l'urgence dans les exercices, on n'est pas trop rassuré par ce qui se passe, ou ce qui se passerait réellement. »* (Ing/IRSN) ou *« Avec le CODIRPA, l'ASN continue à faire jouer des exercices mais les gens ne sont pas formés pour. »* (Ing/IRSN)

Nous postulions dans cette Partie que l'exercice de crise était créé pour mettre en scène et justifier cet artefact du point de vue même des acteurs qui le compose. Cette section essaiera de démontrer d'une part que les acteurs ne « croient » pas dans la capacité de cette organisation à gérer un accident nucléaire réel de grande ampleur (type Fukushima) mais nous étudierons également les raisons de ce « manque de foi ». Nous tenons à préciser que nous ne traiterons pas dans cette section de l'organisation « idéale » pour gérer une crise nucléaire de type Fukushima. Premièrement, parce que celle-ci ne doit sûrement pas exister. Deuxièmement, puisque ce qui nous importe ici n'est pas tant de trouver l'organisation idéale que de démontrer qu'aux yeux des acteurs partie-prenantes de l'exercice de crise, celle qui est simulée n'est pas réaliste. Les principaux reproches qui lui sont faits portent sur le positionnement de l'ASN et la place des experts dans le processus de gestion de crise. Nous aborderons par ailleurs la manière dont certains acteurs se représentent l'organisation idéale telle que pourrait être en cas d'accident nucléaire.

---

<sup>289</sup> Ce point sera largement développé dans la première section du chapitre 5

### 3.3.2.1 Une organisation nationale de crise « inopérante »

Nous avons observé en exercice que des ajustements à l'organisation nationale de crise étaient effectués pendant le déroulement du scénario. Nous citerons par exemple le Préfet qui demande un conseil avant de prendre une décision, non pas à l'ASN comme l'organisation le prévoit mais à un membre de l'IRSN. Michel Crozier et Erhard Friedberg ont montré que l'organisation était faite d'ajustements internes, de jeux avec la règle.<sup>290</sup> Il n'y avait donc rien d'extraordinaire à cette observation. Par contre, comme nous le verrons dans le chapitre suivant, ces écarts ou ajustements à l'organisation « théorique » étaient analysés comme des erreurs lors de l'évaluation, ou mis de côté, c'est à dire que l'on ne s'en servait pas lors des retours d'expérience pour faire évoluer l'organisation et s'interroger sur les raisons des écarts à la procédure pour en estimer le bienfondé.

Nous avons donc cherché à comprendre ce phénomène. Lorsque nous avons évoqué la situation observée, et fait remarquer que l'on n'avait pas évoqué ces ajustements lors du retour d'expérience, certains acteurs nous ont précisé que de toute façon, « *l'organisation que l'on joue en exercice n'est pas celle qui se mettrait en place en cas de crise importante.* » (Ing/IRSN) ou « *l'organisation comme on la teste ne tient pas debout* » (DSC).<sup>291</sup> Pour l'ASN, ce constat était moins tranché, « *cela ne se passerait peut-être pas exactement comme prévu mais on saura s'adapter.* » (ASN) Cependant les raisons pour lesquelles ces acteurs voyaient cette organisation comme irréaliste étaient différentes. En schématisant, pour les techniciens, c'est le rôle donné aux politiques dans l'exercice de crise qui est inadapté et pour la DSC, c'est davantage le rôle des experts qui n'est pas le bon. Un autre élément très important, qui cette fois-ci, faisait consensus, était que plus l'accident serait de grande ampleur, du point de vue de ses conséquences, plus l'organisation de crise prévue serait dépassée. Cet élément consensuel nous servira de piste de recherche lorsque nous aborderons la question de la création de scénario qui aboutit à des accidents de petite ampleur et maîtrisé.

---

<sup>290</sup> Voir par exemple, l'enquête effectuée par Michel Crozier sur les ouvriers de la SEITA dans « *Le phénomène bureaucratique* », Paris, Edition Le Seuil, 1963.

<sup>291</sup> Au départ, cette succession d'entretien pointant le caractère artefactuel de l'organisation avait servi à pointer la très grande artificialité de l'exercice de crise

### 3.3.2.1.1 Le problème du positionnement des acteurs politiques

Certains ingénieurs de l'IRSN ont notamment évoqué le problème de gouvernance d'une crise réelle au regard de ce qui était joué dans les exercices de crise. Les exercices nationaux sont simulés avec le Préfet comme décisionnaire des mesures à prendre localement alors que pour les exercices majeurs, l'échelon gouvernemental est impliqué. Toutefois, cette distinction est artificielle pour des acteurs techniques car ils estiment que quelque soit l'ampleur de l'accident, « *l'échelon gouvernemental prendrait les commandes* » (Ing/IRSN) Toutefois, ce constat ne remettrait pas en cause le fait que ce soit le Préfet qui prendrait les décisions opérationnelles localement mais « *le Préfet aurait une pression supplémentaire et peut-être pas les mains totalement libres pour décider tout seul.* » (Ing/EDF) Ces acteurs regrettent également que cette « réalité » de l'organisation ne soit pas jouée plus souvent (l'exercice majeur nucléaire a lieu tous les 3 ou 4 ans).

Mais paradoxalement, ces mêmes acteurs techniques regrettent également la manière dont sont conduits les exercices majeurs lorsque l'échelon gouvernemental est impliqué. « *Plus l'exercice veut se rapprocher de la réalité en étant complet, plus c'est la parade. Cette recherche de la réalité se fait davantage par le nombre d'intervenants que par la difficulté et la crédibilité du scénario.* » (Ing/IRSN)<sup>292</sup>

### 3.3.2.1.2 Une gestion de l'accident nucléaire sans recours à l'expertise

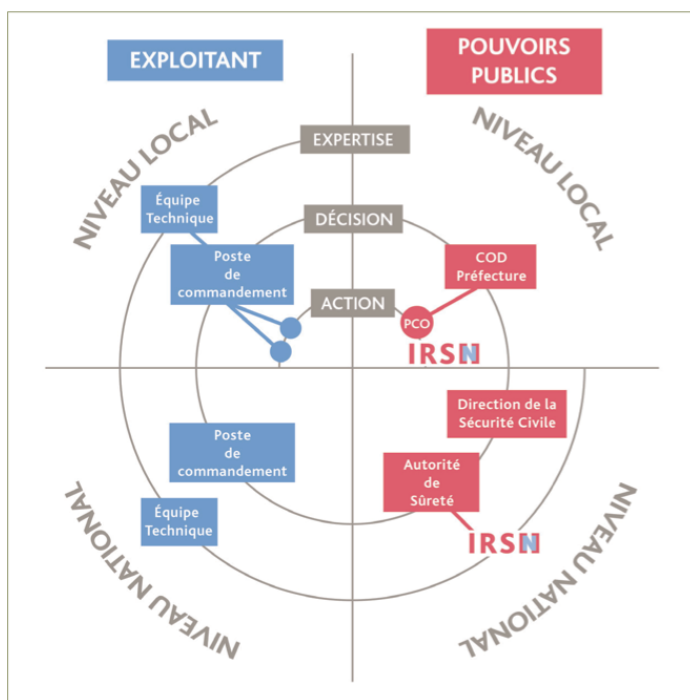
Dans la représentation des membres de la DSC, ce sont essentiellement les acteurs politiques et l'exploitant qui auraient un rôle important en période de crise. « *Les deux choses qui sont importantes en crise, c'est que l'exploitant connaisse son exploitation et sache se débrouiller avec elle. On peut mettre les ASN et IRSN mais l'exploitant, il a ses problèmes techniques dans sa centrale et c'est du concret ça. L'autre, c'est le Préfet et il faut qu'il ait son PPI qui tourne et son COD qui tourne.* » (DSC). Pour lui, seuls les aspects opérationnels ont de l'importance dans la gestion de crise. Ces propos peuvent être expliqués assez facilement par

---

<sup>292</sup> Nous donnerons l'exemple de l'exercice SECNUC09 dans le chapitre 4 pour illustrer ces propos

le fait que les prérogatives « en temps de paix » de la DSC, sont le maintien de l'ordre public. Ainsi, nous voyons que son analyse de la situation se fait à travers son rôle.

De plus, concernant le rôle donné à l'exploitant, nous tenons à préciser que ce membre de la DSC connaît très bien les prérogatives de l'exploitant EDF pour y avoir effectué une grande partie de sa carrière. Cet élément peut également influencer sur sa grille de lecture des priorités opérationnelles de la gestion de crise et la hiérarchie qu'il établit pour les différents acteurs. Nous retrouvons également cette vision très opérationnelle des événements dans son vocabulaire. Il précise que l'exploitant et le Ministère de l'Intérieur sont des « pragmatiques » alors que les experts sont des « dogmatiques ». Il nous fait part de son interprétation du schéma représentant l'organisation nationale de crise nucléaire.



« La vraie organisation est différente. Quand on regarde les 4 cadrans de l'organisation de crise, en fait le Préfet gère 85% de ses problèmes en local avec le binôme DOS/COS. En gros, dans 85% des situations, il va gérer la situation en patron avec son patron de pompiers. Ensuite, dans 14,9% du temps restant, le Préfet va travailler avec son exploitant. Dans cette situation, on est globalement dans du technocratique. Dans les % restants, ça se gère avec le national-technique. Nous à la DSC, on est même pas conseil du Préfet lors des crises nucléaires (...) Pourtant on fait tous les exercices et en réel on serait dans l'organisation. Toute la différence, c'est qu'on fait exprès de ne pas jouer dans les exercices. »

## La représentation de l'organisation « réelle » par la DSC

Cette organisation est issue d'une retranscription manuscrite d'un entretien que nous avons effectué avec un membre de la DSC et dans lequel nous lui demandions comment il se représentait l'organisation effective en situation de crise, puisqu'il ne « croyait » pas à l'organisation théorique simulée.

Pour lui, cette organisation serait composée d'une personne de la MARN qui irait à la Préfecture et d'une autre qui irait au COGIC. Ensuite, ces deux personnes se téléphoneraient et s'accorderaient sur la nécessité de réaliser une audioconférence. Ces situations ont déjà été testées en situation réelle. Selon lui, dans la réalité, la DSC prendrait forcément la main, parce que les Préfectures les connaissent et ont l'habitude de travailler avec eux. C'est toute la différence avec l'ASN ou l'IRSN. Toutes les Préfectures connaissent la MARN et la DSC. Dès qu'ils ont un souci, ils font appel à eux, c'est un processus qui fonctionne. »

Puis, pour nous montrer que ces propos étaient fondés sur des preuves empiriques, il nous a évoqué son rôle dans la gestion de l'incident de Marcoule en septembre 2011. Voici les éléments que nous avons pu retenir et que nous avons retranscrit immédiatement après l'entretien :

« Pour l'incident de Marcoule c'était très clair, mon collègue était à la Préfecture et moi au COGIC. Mon collègue a travaillé avec le Préfet sur ses éléments de langage, ses postures, la compréhension du risque, et moi je faisais le même travail au COGIC, avec le porte-parole du Ministère de l'Intérieur. C'est une erreur d'avoir sollicité l'ASN pour qu'ils réalisent des audioconférences. La prochaine fois, je ne procéderai pas de la même manière. Je mettrai moi-même en place ces audioconférences. J'ai voulu respecter les protocoles mais c'est une vraie bêtise. (...) L'Autorité de Sûreté est une autorité indépendante, et ils ont une vision (il fait un geste pour dire étriqué). De notre côté, nous avons du pouvoir sur les Préfectures et une relation privilégiée avec elles. Notre but est d'aller vite. Moins de 20min après l'explosion du four à Marcoule j'étais avec le patron du COGIC. En plus, j'ai mon carnet d'adresse acquis grâce à mes anciennes fonctions, et de ce fait, je connais tout le monde. Il me suffit d'appeler le patron du site de Marcoule qui est un bon copain et je lui demande ce qu'il se passe. Une fois qu'il m'a mis au courant de la situation, j'appelle le Directeur de Cabinet de la Préfecture pour lui demander où en est la situation de son côté. A deux, avec mon collègue qui a appelé les pompiers de son côté, on comprend très vite la situation. Ensuite, j'appelle l'IRSN et je lui donne les informations et je fais la même chose avec l'ASN. Voilà comment ça se gère une crise. »

### 3.3.2.2 L'ASN, la difficulté du positionnement

D'après nos entretiens et observations, nous voyons qu'un des éléments qui pose problème dans l'organisation de crise est le rôle (ou les rôles) de l'ASN. En tant qu'autorité de régulation du nucléaire, elle est obligée de comprendre ce qui se passe dans l'accident, car elle a, entre autres, comme mission la communication vers les populations et vers les acteurs institutionnels. Elle a un rôle au niveau international car elle est le point d'entrée auprès de l'AIEA. Elle a un troisième rôle en tant qu'autorité vis-à-vis de l'exploitant. Même si ce dernier est en crise et n'est pas obligé de suivre ses injonctions, les recommandations de l'ASN ont quand même un poids important.

Toutefois, l'ASN veut également avoir et garder un rôle de conseil auprès du Préfet. De ce fait, elle s'expose en prenant l'expertise de l'IRSN (mesures, interprétation, calculs) et en voulant la soumettre au Préfet alors que ce n'est pas elle qui produit les données et possède les outils. Lors de l'exercice de Gravelines par exemple, nous avons pu observer que le représentant de l'ASN a été incapable d'expliquer au Préfet les résultats des expertises de l'IRSN alors que celui-ci souhaitait des réponses très précises. Cette situation un peu inconfortable qui peut être celle de l'ASN, alors que la clarté de l'information est recherchée, fait dire aux ingénieurs de l'IRSN que cette prérogative de l'ASN « *pourrait sauter* » en situation réelle. Ils s'appuient pour cela sur l'exemple de Fukushima où « *la Cellule Interministérielle de Crise a sifflé d'emblée les experts du nucléaire, et on était dedans. Ça ne viendrait à l'esprit de personne de ne pas nous appeler. Alors peut-être que les textes vont être revus et on ne sera encore pas dedans. Mais le jour où il y a une vraie crise on sera dedans.* » (Ing/IRSN)

L'accident nucléaire de Fukushima, a offert à l'IRSN une fenêtre d'opportunité pour se repositionner de manière plus favorable dans l'organisation de crise nationale, malgré les freins de l'ASN. « *Le rôle de l'IRSN est différent entre les exercices et la réalité, cela nous pousse à faire évoluer le chantier gouvernemental en cours pour dépoussiérer les principes de planification de crise. On va pousser à l'IRSN l'idée que nous avons un rôle à tenir en termes de communication vers le public et les médias. De toute façon qu'on le veuille ou non, on est obligé de répondre aux médias car ils s'adressent à nous. Sur le plan politique, le gouvernement a tout intérêt à s'appuyer sur un expert qui sait de quoi il parle en terme*

*d'évaluation des risques plutôt que de porter lui-même ce discours. C'est comme cela qu'on arrive à arrêter le nuage de Tchernobyl ! » (Ing/IRSN).<sup>293</sup>*

---

<sup>293</sup> Nous analyserons en détails tout le travail de l'IRSN lors de la crise de Fukushima dans le chapitre 6

## Conclusion

Ce chapitre nous a permis de mettre en lumière et d'analyser les fondements des exercices de crise qui sont essentiels pour en comprendre la structure formelle que nous étudierons dans le prochain chapitre. Nous venons de voir que ces dispositifs ont été créés par des techniciens pour répondre au départ à des interrogations et des problèmes techniques. Puis, l'accident de Tchernobyl et ses conséquences, ont permis de prendre conscience de l'importance de la gestion de la sécurité civile de l'accident nucléaire. Toutefois, cette « sécurité civile » est avant tout une application abstraite de mesures d'urgence ou de maintien de l'ordre. Avec ces premiers exercices de crise est également apparue l'organisation nationale de crise nucléaire qui avait pour objectif de rassembler au sein d'un même collectif, des acteurs techniques possédant leurs propres organisations d'urgence et des acteurs politiques ayant également une organisation de traitement de l'urgence avec notamment les plans ORSEC.

Toutefois, cette organisation possède deux « lacunes » fondatrices. D'une part, elle a été créée à une époque où les différents acteurs qui la composent ne croyaient pas dans la possibilité d'un accident nucléaire en France. Mais comme nous l'avons également analysé, elle reflète les positionnements et les rapports de force des différents acteurs au sein du système d'une époque révolue. Aujourd'hui, les positionnements institutionnels et législatifs ont changé comme nous l'avons montré.

Il s'avère également, en référence à notre problématique, que lors de ce second « moment » de notre recherche que sont les exercices de crise, les enjeux sociaux des accidents nucléaires ne sont toujours pas pris en compte. Une fois encore, le système fonctionnel que nous abordons dans notre recherche ne rencontre pas directement les acteurs du système d'interdépendance. Nos entretiens nous ont même montré que les acteurs du premier faisaient tout pour ne pas intégrer d'autres acteurs, en dehors des gestionnaires de l'accident, dans ce dispositif, mais également pour rationaliser le comportement que les populations pourraient avoir. De plus, lors de notre partie I, nous avons montré que les principaux enjeux sociaux étaient présents lors de la phase post-accidentelle. Or, les exercices de crise, à une exception près, ne simulent jamais cette phase plus engageante d'un point de vue de la réalité sociale d'un accident.



Cependant, le point le plus intéressant que nous avons mis en lumière est le fait que la plupart des gestionnaires de crise, pour des raisons différentes, pensent que l'organisation mise en place lors de la préparation, et testée lors des exercices de crise, serait dépassée en cas d'accident nucléaire réel. Pourquoi maintenir cette organisation ? Après nous être appuyé sur des entretiens pour démontrer que l'organisation théorique telle qu'elle est prévue semblait « inopérante » en situation de crise réelle, nous devons désormais prendre un peu de recul et analyser les raisons pour lesquelles cette organisation est encore en place malgré ces critiques.

Nous pensons que cette organisation est maintenue parce qu'elle est la meilleure forme d'organisation permettant de contenir les différents rapports de force des multiples acteurs engagés. Elle représente le meilleur compromis. Pour l'ASN, cette organisation lui permet d'être au centre et d'avoir un rôle important, en théorie, comme conseil du Préfet. Cette situation est bonne pour son image car elle la positionne comme acteur essentiel du dispositif. De plus, le fait d'avoir l'ASN, autorité indépendante, en position centrale, permet aux acteurs politiques de justifier les progrès de transparence effectués et de montrer que tous les moyens sont donnés à l'ASN pour vérifier le bon fonctionnement du dispositif en période de crise. C'est également un gage donné à la population et certaines associations que « le lobby nucléaire » n'est pas le seul qui officiera en période d'accident. Pour la DSC et l'IRSN, nous voyons que même si cette organisation ne les satisfait pas, ils s'imaginent que leur rôle serait plus valorisant en cas de véritable accident nucléaire. Enfin, pour les pouvoirs publics, cette organisation séparant expertise et décision correspond à toutes les autres organisations de crise hors nucléaire, ce qui en a facilité l'appropriation. Les pouvoirs publics ne sont ainsi pas dans l'inconnu. « *L'organisation de l'Etat avec un poste de commandement (PC) à la Préfecture qui gère l'interface vers le national, les élus, et la communication et parallèlement un PC opérationnel d'engagement des moyens, c'est une organisation qui est similaire pour toutes les crises.* » (Préfecture). Nous pensons surtout que les acteurs continuent de tester cette organisation lors des exercices de crise puisqu'elle permet à chacun de tester les prérogatives qui lui incombent en « temps de paix ». C'est un des points que nous étudierons dans le prochain chapitre.

## **Chapitre 4**

### **La construction d'une organisation comme un artefact**



Le chapitre précédent nous a permis d'obtenir une information intéressante pour la suite de notre recherche : les acteurs qui composent l'organisation nationale de crise ne croient pas dans la capacité de celle-ci à gérer un accident nucléaire de grand ampleur en l'état. Pourtant, cette organisation n'a pas, ou très peu évoluée, depuis 25 ans, à l'exception des avancées technologiques tels que les outils de calculs, de modélisation et les systèmes d'information géographique. Peut-être d'ailleurs que cette dernière n'a jamais eue besoin d'évoluer parce qu'aucun accident nucléaire n'a touché le territoire français pour en montrer les limites. Si nous poussons le raisonnement plus loin, nous pourrions nous demander quelle est l'utilité des exercices, qui ont normalement pour mission d'ajuster l'organisation, si des acteurs, convaincus que l'organisation n'est pas la bonne, ne l'ont jamais changé auparavant. Le chapitre 3 nous a apporté quelques éléments de réponse quant à la possibilité de pratiquer des exercices pour rassurer la population. Toutefois, nous pensons justement, au regard de notre recherche, que l'utilité des exercices, est de maintenir l'organisation pour conserver les rapports de force encore en place à la fin 2012.

Nous verrons que sur ce sujet, un acteur, l'IRSN, essaie de faire évoluer les scénarios vers des dispositifs plus « réels ». Ces tentatives ne plaisent pas aux autres acteurs et nous étudierons la manière dont ses velléités ont été écartées. L'objectif de l'IRSN à travers cette volonté de changement est d'exister en tant qu'acteur à part entière de la crise, en n'étant pas uniquement un expert technique. La construction et la rédaction des scénarii d'exercice fait l'objet de transactions. Nous les considérons et analyserons comme un objet intermédiaire au sens de Dominique Vink<sup>294</sup>, à savoir que nous verrons la place que la construction du scénario occupe dans la constitution et la dynamique du système d'acteurs.

Si la gestion des divers incidents nucléaires des cinq dernières années que nous verrons dans la partie III a permis à l'IRSN d'obtenir une plus grande légitimité aux yeux des acteurs politiques et de la population, sa place à l'intérieur de l'organisation nationale de crise n'a cependant pas évolué dans la réglementation. Nous verrons que l'ASN est pour beaucoup dans cet immobilisme.

---

<sup>294</sup> Vink Dominique. Les objets intermédiaires dans les réseaux de coopération scientifique. Contribution à la prise en compte des objets dans les dynamiques sociales. In: *Revue française de sociologie*. 1999, 40-2. pp. 385-414.

Nous diviserons ce chapitre en trois sections. Dans un premier temps, nous traiterons des enjeux que revêt l'exercice pour chaque acteur. Nous verrons, comme nous avons commencé à le démontrer dans le chapitre précédent, que chaque acteur a des missions différentes. Nous avons d'ailleurs souhaité obtenir les attentes et les critiques de ce dispositif de la part de quatre autres institutions, très impliquées dans le « monde nucléaire ». Nous n'avons toutefois pas choisi ces institutions au hasard. Il s'agit du Président de la CRIIRAD, de la chargée de communication du Réseau Sortir du Nucléaire, de la Présidente de l'association écologiste EDA, et d'une salariée de l'IFFORME.

Nous montrerons ensuite que le scénario d'exercice est le résultat d'un compromis entre les préférences de chaque acteur. Les préférences des uns pouvant d'ailleurs se retrouver en contradiction avec celles des autres. Nous verrons comment sont traitées celles qui peuvent remettre en question l'organisation de crise et, par extension, la lecture que certains acteurs peuvent avoir de la gestion de la crise. Cette analyse nous permettra de mettre en exergue, les acteurs qui ont le plus intérêt à cet immobilisme. Le but est de montrer à travers ces préférences que le risque nucléaire est un risque maîtrisé.

Enfin, nous montrerons le rôle que jouent les évaluations et le retour d'expérience. Ce rôle est ambiguë car il sert d'une part à recadrer les acteurs au sein du système en les stigmatisant sur la façon dont ils ont « joué » l'exercice. Ce phénomène de notation plus ou moins formel a un impact sur la façon d'agir des acteurs dans l'exercice. Mais il sert d'autre part et avant tout à maintenir l'organisation en l'état, et à protéger certains acteurs. Concrètement, tout écart aux procédures de l'organisation de crise est interprétée comme une erreur, et non comme une possible piste d'amélioration.

## **4.1 Un exercice de crise, pour quoi faire ?**

### 4.1.1 L'évocation de l'utilité de l'exercice : une question gênante

Avant de commencer à traiter des exercices de crise actuels, nous avons décidé de nous intéresser à leur utilité du point de vue des acteurs. Le terme « utilité » peut être mal compris. Ce terme désigne ici, l'intérêt personnel ou collectif que chaque acteur reconnaît à la pratique des exercices de crise. Il ne s'agit donc pas de traiter de l'utilité dans l'absolu et encore moins celle qu'il aurait pour la population elle-même, puisqu'elle n'existe pas.

Comme nous l'expliquions auparavant, de l'utilité que chaque acteur percevra de ce dispositif, découlera la qualité de son investissement, donc la qualité de son jeu dans l'exercice. Cette question de l'utilité des exercices a donc été posée à l'ensemble des acteurs interrogés.

Elle semblait souvent prendre les personnes interrogées de court, comme si nous avions posé une question que l'on ne devait pas poser ou qu'ils préféreraient ne pas se questionner sur ce sujet. Ce constat ne dépend d'ailleurs ni de l'origine de l'acteur, ni de son statut. En posant cette question, les personnes interrogées avaient un peu l'impression que nous voulions les piéger, ou leur faire « avouer » que l'exercice de crise était inutile. Au départ, nous ne comprenions pas en quoi parler de l'utilité pour eux de ce dispositif pouvait être gênant. Mais au fur et à mesure des entretiens, nous avons compris qu'ils avaient peur d'être les premiers à critiquer les exercices de crise. Souvent d'ailleurs les questions « *qu'en pensent les autres* » (ASN) ou « *que vous a-t-on déjà répondu sur ce sujet* » (Ingénieur/IRSN) revenaient comme s'ils voulaient savoir s'ils pouvaient parler librement. De plus, étant doctorant au sein de l'IRSN, avec une « étiquette IRSN » lors des entretiens avec des personnes d'autres institutions, ces derniers pouvaient penser que nous répéterions la teneur de notre entretien à l'IRSN, ce qui les mettaient quelque peu sur la réserve pour répondre à cette question. Pour pallier cette gêne, nous avons plusieurs fois été obligé de clarifier notre statut à savoir que « *je faisais effectivement une thèse financée par l'IRSN mais que les entretiens seraient anonymisés.* » Cette peur de la « délation » était vraiment prégnante.

D'autres encore avaient l'impression qu'avec cette question, nous voulions dévaloriser leur travail car pour la plupart des personnes techniciennes interrogées, l'exercice de crise, à travers sa préparation, et son retour d'expérience, était leur quotidien et le sens de leur travail. Cette question de l'utilité sonnait donc soit comme une remise en cause de leur travail, soit comme une demande de justification.

- RS : *Et donc pour vous, quels sont les objectifs de ces exercices de crise ?*

- Ingénieur IRSN : *Non, mais vous savez, il y a une vraie utilité*

- RS : *Je ne disais pas le contraire, mais laquelle ?*

- Ingénieur IRSN : *Et bien... (silence) Ils servent avant tout à s'exercer au regard d'une doctrine prédéfinie, à se connaître, à vérifier que les moyens développés en temps de paix fonctionnent bien et sont bien adaptés, et à se remettre en question. Ça dépend ce que l'on englobe derrière chaque thème.*

Lors de cet entretien, la personne était gênée parce qu'elle pensait que nous trouvions l'exercice de crise inutile et elle a commencé à nous affirmer que l'exercice avait une utilité avant de nous citer l'utilité inscrite dans la réglementation. Cette référence à la réglementation était d'ailleurs fréquente pour évoquer l'utilité des exercices.

#### 4.1.2 Des enjeux individualisés aux dépens d'un objectif commun

Dans cette section, nous souhaitons aborder les objectifs que chaque acteur arbore pour l'exercice de crise. Cette question fait suite à un entretien que nous avons réalisé avec un membre de la Direction de la Sécurité Civile. Naïvement peut-être, nous avons au départ fait l'hypothèse, que l'objectif de la simulation était de s'entraîner collectivement à gérer une crise nucléaire afin de limiter l'impact sanitaire, social et économique pour la population. Nous étions toutefois bien conscient de la difficulté de reproduire l'ensemble des éléments d'un véritable accident. Mais nous pensions qu'au delà de la structure de l'artificialité, l'intention des acteurs étaient cette gestion collective. Or, « *en off* », le membre de la DSC nous a davantage parlé d'objectifs individualisés que collectifs : « *Pour EDF, son enjeu sera de gérer sa boutique, la DSC a pour objectif de gérer la population, et l'ASN fait un peu des deux. La Préfecture c'est comme la DSC.* » (DSC).

##### 4.1.2.1 La mise en lumière des enjeux individuels

Le travail sur la crise exercé à l'intérieur de chaque institution explique la vision individualisée. Chaque acteur que ce soit EDF, la Préfecture, ou l'IRSN s'exercent déjà individuellement et plusieurs fois par an aux prérogatives qui lui incombent dans les exercices de crise nucléaire. En tant qu'autorité administrative indépendante, ayant un rôle de conseil au Préfet ou de relais avec les autres administrations, l'ASN ne pratique pas les exercices internes, puisque son rôle n'est pas opérationnel. Toutefois, comme nous l'avons vu, elle est présente sur l'ensemble des exercices à l'exception des exercices de Défense où elle est remplacée par le délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection (DSND).

L'exploitant EDF organise chaque année pour l'ensemble de ses centrales nucléaires, quelques exercices pour tester son Plan d'Urgence Interne (PUI).<sup>295</sup> Ces exercices servent à

---

<sup>295</sup> Les chiffres que nous avons pu avoir par EDF sont de l'ordre de 10 exercices par an et par site.

tester l'organisation interne en cas d'accident dans la centrale nucléaire et leur coordination avec les Sapeurs-Pompiers en cas de blessés ou victimes.

De son côté, l'IRSN s'exerce également sur des points particuliers en interne comme nous l'a précisé l'ancienne chef du Bureau du Centre Technique de Crise. Elle pratiquait régulièrement « *des exercices inopinés au niveau du CTC* » pour voir « *si les personnes d'astreinte arrivaient bien au CTC dans les temps impartis (1h) et ce, même en dehors de jours ouvrables.* ». De plus, la gestion de la crise fait partie des prérogatives et des missions de l'IRSN. Le personnel présent au CTC en cas de crise nucléaire applique donc les procédures et effectue, au quotidien, des actions d'amélioration des outils. Enfin, le personnel affecté à la crise à l'IRSN s'exerce dans le cadre des exercices de crise nucléaire tous les mois car l'institut effectue l'ensemble des exercices de crise (majeur, nationaux et spécifiques) en tant qu'expert technique en sûreté nucléaire.

Enfin, la Préfecture à travers son Préfet et son Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Economiques de Défense et de la Protection Civile (SIRACEDPC) organise chaque année de nombreux exercices de crise dans lesquels elle teste son dispositif ORSEC, dont le Plan Particulier d'Intervention (PPI) est un des volets. Les acteurs de la Préfecture s'exercent donc régulièrement à la coordination entre les services départementaux et les services de secours.

Pourquoi évoquer succinctement ces éléments ? Tout simplement pour montrer que, puisque les acteurs de la crise s'entraînent déjà individuellement dans leur travail quotidien aux actions qu'ils auraient à mener en cas de crise, l'objectif des exercices majeurs et nationaux de crise nucléaire pourrait/devoir être de tester le lien ou la jonction entre l'ensemble de ces acteurs. Or, nous verrons à partir des entretiens que nous avons réalisés, que chaque type d'acteur évoque principalement des enjeux en rapport avec son propre rôle en exercice de crise et rarement le jeu collectif supposé être joué. Nous pouvons donc émettre l'hypothèse suivante que nous vérifierons lors des observations et entretiens sur le travail préparatoire à l'exercice de crise : l'exercice de crise n'est-il pas seulement un agrégat d'objectifs individuels aux dépens d'une gestion collective de l'accident ? Si, comme nous le pensons, tel était le cas, nous pouvons faire l'hypothèse que c'est une résurgence de la lutte que nous avons étudié dans le chapitre précédent et « *des systèmes d'évaluations qui, comme dans le système scolaire de l'éducation nationale évalue les individus et non leurs productions collectives.* » (Ing/IRSN)



#### 4.1.2.2 Des enjeux individuels plutôt que collectifs

La DSC a un rôle important dans le travail préparatoire de l'exercice, aussi bien dans l'élaboration des objectifs du scénario que dans l'aide qu'elle fournit aux Préfectures pour tenir à jour leurs planifications PPI. Pour le membre de la DSC, c'est donc naturellement qu'il évoque que *« ce qui est important dans les exercices, ce n'est pas la réalisation, c'est la préparation. Chacun retravaille son plan et se pose des questions. Des services très différents travaillent ensemble et c'est positif. Ensuite c'est important de voir comment mobiliser des équipes. Après, rester 3h au bord d'une rue à bloquer des voitures, cela n'apporte rien. Si le gendarme est arrivé de bonne heure en comprenant la situation, avec les barrières qui vont bien, et qu'il connaît les messages à délivrer à la population, alors l'objectif est atteint. »*

Pour lui, la préparation compte plus que la réalisation. L'investissement mis par la DSC est davantage porté sur la préparation que sur la réalisation de l'exercice. De plus, cet élément vient également confirmer la raison pour laquelle la DSC ne se bat pas pour changer l'organisation de crise alors qu'elle pourrait en avoir les moyens du fait de son statut de rattachement au ministère de l'Intérieur. Il semble que le fait de dire que la priorité est dans le travail préparatoire, à savoir le travail le moins visible par l'ensemble des acteurs, voire des médias et de la population, est un moyen de dépasser les « couacs » qui pourraient se produire dans la réalisation de l'exercice. Autrement dit, tous les éléments de dysfonctionnements qui existeraient le jour de l'exercice seraient *de facto* relayés au second rang puisque l'important serait le travail de réflexion en amont. Nous ne nions absolument pas le caractère essentiel de la préparation et de la réflexion, mais est-ce pour autant plus important que la réalisation concrète de la planification et de l'amélioration de l'ensemble du dispositif ? La préparation à la crise est-elle plus importante que la gestion de l'accident ? La qualité de la préparation dans chaque organisme aura forcément une influence sur la réalisation de l'exercice lui-même, mais cependant, il est difficile de dissocier les deux. Surtout que l'exercice de crise est en quelque sorte un « travail préparatoire » à la crise réelle.

Pour les membres d'EDF que nous avons pu rencontrer, les enjeux importants des exercices de crises résident dans la capacité des experts à se coordonner et à communiquer entre eux pour réussir à établir un point clair de la situation. Ainsi, pour un ingénieur d'EDF travaillant en centrale nucléaire, l'exercice de crise *« sert à mettre en place les experts et faire tourner les logiciels qui vont bien sur l'estimation des rejets. »* (Ingénieur/EDF). Cette

représentation très technique se rapproche très largement du rôle qui incombe à EDF au niveau de son site nucléaire. EDF joue également les exercices au niveau national. Toutefois, nous n'avons pu obtenir d'entretiens avec des membres d'EDF à ce niveau. Le seul que nous avons rencontré et qui pouvait avoir une vision stratégique pour EDF au niveau national, était un directeur de centrale nucléaire. Nous supposons que sa position hiérarchique élevée au sein d'EDF lui donnait donc une vision plus stratégique et politique que les ingénieurs d'exploitation avec lesquels nous nous sommes entretenus. Ce dernier parlait de « *de gérer sa boutique* » lorsqu'il évoquait les enjeux pour EDF. Nous pourrions comprendre cette phrase de deux manières. Soit il s'agit de réussir à s'organiser correctement au sein de la centrale nucléaire pour maîtriser l'accident, soit il évoque les aspects économiques ou d'image que l'entreprise doit aussi gérer dans une telle situation. Mais dans les deux hypothèses, il s'agit d'objectifs propres à EDF et non de la gestion collective de l'accident.

Pour les membres des services préfectoraux que nous avons rencontrés lors des exercices de crise de Gravelines et de Civaux, l'exercice de crise a pour objectif de « *tester la planification et les moyens de communication au sein de la Préfecture et avec les autres acteurs institutionnels* » (chef SIRACED-PC de Gravelines). Pour eux, l'exercice de crise sert aussi à tester leur doctrine PPI à travers les procédures prévues. Par ailleurs, de manière factuelle, les exercices de crise nucléaire s'inscrivent dans leur programme de test de la planification ORSEC, dont la doctrine PPI est un volet, comme nous l'avions déjà évoqué.

Les entretiens réalisés avec des membres de l'ASN nous montrent que pour eux, les enjeux de l'exercice sont avant tout des enjeux de « *transparence* ». Ce terme revenait en leitmotiv. Ils évoquaient par ailleurs très souvent le rôle que l'ASN jouait pour permettre la bonne tenue des exercices de crise. Ces entretiens nous montraient le caractère important qu'ils donnaient à l'exercice en tant que tel. L'exercice sert de support à des campagnes d'informations auprès des populations avoisinantes des 19 centrales nucléaires, comme la campagne de distribution d'iode réalisée chaque année dans un rayon de 10kms autour des centrales nucléaires. Lors de ces campagnes, des plaquettes d'information sur le risque nucléaire sont distribuées aux populations résidant dans le périmètre PPI des 10kms. Ces plaquettes insistent également sur l'importance d'aller chercher ces comprimés d'iode à la pharmacie qui seraient nécessaires pour saturer la thyroïde en iode stable en cas d'accident nucléaire et de rejets massifs d'Iode radioactif (iode 131 principalement).

Parmi les acteurs partie-prenantes des exercices de crise, les seuls individus qui avaient un peu de recul ou de hauteur sur les enjeux de l'exercice de crise étaient des ingénieurs de l'IRSN. Cependant, il ne s'agissait pas forcément de personnes directement impliquées dans les exercices de crise. De plus, ce constat comporte un biais statistique puisque sur l'ensemble des entretiens réalisés, plus de 30% ont été conduits avec des ingénieurs de l'IRSN de tous horizons. Nous pouvons tenter d'expliquer ce recul. A la différence de tous les autres acteurs, la gestion de la crise est une mission principale de l'IRSN (ce n'est cependant pas la seule), et l'institut semble détaché de tous les enjeux adjacents à cette mission, comme les enjeux politiques pour la DSC ou la Préfecture, les enjeux économiques pour EDF ou de légitimation de son positionnement « indépendant » pour l'ASN. Nous employons le terme de « légitimation » car depuis la Loi sur la Transparence et Sécurité Nucléaire de juin 2006 conférant à l'ASN le statut d'Autorité Administrative Indépendante, sa position est difficile à légitimer. Autrefois, l'Autorité dépendait du Ministère de l'Industrie qui est un Ministère très pro-nucléaire, composé de nombreux Polytechniciens du Corps de Mines. Aujourd'hui, avec son indépendance acquise, l'autorité doit redoubler d'efforts pour s'éloigner de cette image historique et intégrer son nouveau statut. Certaines de ses prises de positions, comme celle émise sur l'EPR à l'encontre d'EDF<sup>296</sup>, ont été très médiatisées et contribuent à son image et à sa légitimation. Cela ne veut pas dire que l'IRSN n'a pas ses propres enjeux dans la crise, avec également des enjeux d'image par exemple, mais simplement que l'IRSN a le monopole de l'évaluation technique de la gestion de crise et les experts compétents pour avoir ce monopole. L'IRSN peut donc plus « librement » élever sa hauteur de vue sur les enjeux de l'accident puisque les autres aspects de la gestion sont moins engageants pour l'institut.

Finalement, dans une large majorité, chaque acteur se représente les enjeux de l'exercice à travers ses propres missions et prérogatives conformément à ce que montre notamment Graham Allison<sup>297</sup>. Nous nous demanderons dans les sections qui suivront, comment cet agrégat d'enjeux individuels se manifeste dans la construction de l'exercice et dans son évaluation. Toutefois, avant cela, nous souhaitons étudier la représentation que des

---

<sup>296</sup> Le 15 octobre 2009, l'ASN avait indiqué à EDF que la sûreté de la plateforme « SPPA T2000 » n'était pas démontrée. L'ASN avait notamment demandé à EDF d'apporter des éléments de justification complémentaires et d'examiner des dispositions de conception différentes pour le contrôle-commande du réacteur EPR de Flamanville 3. A ce sujet, le 2 novembre 2009, l'ASN avait publié avec les Autorités de sûreté britannique (ONR, anciennement HSE) et finlandaise (STUK) une déclaration commune sur la conception du système de contrôle-commande du réacteur EPR. (Note d'information de l'ASN du 16 avril 2012)

<sup>297</sup> Allison Graham, *The Essence of Decision, Explaining the Cuban Missiles Crisis*, Boston, Little Brown, 1971

acteurs, non directement impliqués dans les exercices de crise, pouvaient avoir de ce dispositif.

#### 4.1.3 Le dispositif vu par les acteurs hors du système fonctionnel

Dans cette section, nous avons souhaité recueillir des informations sur les exercices de crise nucléaire provenant d'une partie des acteurs de notre système d'interdépendance qui n'y participent pas ou très peu directement mais qui sont très impliqués dans le « monde nucléaire ». Puisque nous ne souhaitons pas avoir des entretiens « nucléarocentrés », nous avons rencontré des personnes que Daniel Boy pourrait considérer comme des « citoyens-experts »<sup>298</sup>, afin d'obtenir leur position sur le dispositif de simulation de crise nucléaire.

Ces « citoyens-experts » sont au nombre de quatre et sont membres d'associations. Il s'agit du Président de la CRIIRAD qui est un laboratoire indépendant chargé de mesurer la radioactivité dans l'air et dans l'environnement et créé « *non pas en réaction au 1<sup>er</sup> mensonge qu'était la présence du nuage sur la France qui était une caricature [mais en réaction au] 2<sup>ème</sup> mensonge du 12 mai 1986 sur le fait que le nuage était bien passé sur la France mais sans laisser de radioactivité* » (CRIIRAD). Puis, nous nous appuyerons sur deux entretiens réalisés avec deux membres d'associations appartenant au Réseau Sortir du Nucléaire (SDN). La première était en charge de la communication pour le Réseau et la seconde est la Présidente de la l'association EDA, faisant partie du réseau SDN, mais elle est également membre de la Commission Locale d'Information (CLI) de Gravelines. Cette dernière a d'ailleurs participé avec nous en tant qu'observatrice, pour le compte de la CLI, à l'exercice de Gravelines en 2011. Enfin, la quatrième personne est salariée de l'Institut Français des Formateurs Risques Majeurs et protection de l'Environnement (IFFORME). L'institut est un « *opérateur du Ministère de l'Environnement, et est signataire d'une convention avec la Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises (Ministère de l'Intérieur) et a l'agrément du Ministère de l'Education nationale.* »<sup>299</sup>

Nous avons remarqué que ces quatre personnes connaissaient parfaitement les exercices de crise nucléaire. Les reproches principaux qu'ils ont pu émettre au sujet des simulations sont le caractère trop restreint des objectifs et surtout l'absence de la population.

---

<sup>298</sup> Boy Daniel, « L'expert citoyen, le citoyen expert », in *Les cahiers français*, n°216, 2003, p. 20-24

<sup>299</sup> Site internet de l'IFFORME : <http://www.ifforme.fr>

#### 4.1.3.1 Des objectifs trop restreints et éloignés des réalités

Roland Desbordes, le Président de la CRIIRAD, nous a parlé des objectifs des exercices de crise à partir de ce qu'il a pu observer. En tant que membre de la CRIIRAD, M. Desbordes participe à toutes les réunions publiques ou débats publics qui ont lieu autour de la centrale nucléaire de Saint-Alban, proche de son habitation. Son témoignage est notamment issu d'une réunion publique organisée par le Préfet avant la tenue de l'exercice de Saint-Alban, le 31 janvier 2012. M. Desbordes nous apporte ses propres réflexions sur les exercices de crise et se base sur son expérience d'une réunion publique organisée par le Préfet de l'Isère pour expliquer à la population les enjeux d'un exercice de crise. Nous voyons la façon dont il perçoit les explications du Préfet à la population, et ses manques.

Pour Roland Desbordes, les exercices de crise nucléaire ne sont pas à la hauteur des enjeux d'un accident réel. Les objectifs sont trop centrés sur une organisation basique. *« Honnêtement, on a juste vérifié que les numéros de téléphones étaient bons, c'est à dire que l'on a appelé les gens en se disant « tiens il n'a pas changé de numéros de téléphone. » On a aussi bien vérifié que les rond-points près de la centrale étaient accessibles aux véhicules de secours. Puis, comment on répond aux journalistes, enfin deux ou trois trucs comme ça. Voilà, mais ça ne va pas plus loin. Concrètement, c'est cela un exercice. Mais ce n'est pas inutile. Je dis simplement que c'est très limité par rapport à la situation qui serait réelle. »* (CRIIRAD).

Cette vision de l'exercice de crise est un peu restrictive au vu de ce que nous avons pu observer lorsque nous y avons participé. Cependant, il soulève un point qui nous semble totalement pertinent et en accord avec les observations que nous avons pu faire. Le Préfet, lors de la réunion publique a abordé l'exercice de crise par un angle « positif », à savoir la liste des contre-mesures que les participants à l'exercice allaient simuler. Mais, à aucun moment, il n'a expliqué quels étaient les principaux enjeux d'un accident catastrophe, et principalement l'évacuation de plusieurs dizaines de milliers de personnes. *« On n'a jamais imaginé évacuer les 80000 personnes susceptibles d'être concernées par l'exercice qui sont dans le périmètre PPI de 10 kms. On n'a pas utilisé le mot « évacuation ». On a juste parlé de mise à l'abri et même pas de distribution d'iode. »* Il reproche principalement que les exercices de crise ne soient jamais joués à partir d'un scénario catastrophe, ce qui pourrait

permettre d'expliquer les véritables enjeux de l'accident nucléaire à la population.<sup>300</sup> De plus, les réunions publiques se déroulant pendant la préparation de l'exercice de crise seraient, selon lui, avant tout des moyens de communication rassurants vers la population pour leur montrer que tout est sous contrôle, mais en cas de « *scénario basique* » (CRIIRAD).

### **La problématique de l'évacuation vue par Roland Desbordes**

Cet encadré est issu du témoignage du Président de la CRIIRAD suite à un échange qu'il a eu avec le Préfet de l'Isère sur la problématique de l'évacuation lors d'une réunion publique :

*« C'est marrant car avant Fukushima, l'évacuation n'avait jamais existé dans les exercices de crise.<sup>1</sup> Avant, dans les discours, on misait beaucoup sur l'auto-évacuation. Ça me fait beaucoup rigoler, enfin pleurer plutôt. En réalité, quand on leur demande comment ils vont évacuer 80000 personnes, si les cars sont disponibles, pour les mettre où, etc., la réponse du Préfet c'est de dire que la plupart des gens seront déjà partis avant et qu'il ne fallait pas trop s'inquiéter. Je lui ai dit « vous imaginez le bordel sur les routes. » Justement, l'idée c'est de dire qu'il ne faut pas sauter sur sa voiture ou aller chercher ses enfants à l'école. Et lui, il me dit de miser sur l'auto-évacuation. Moi, quand je vois autour de Saint-Alban, il y a 80000 personnes dont un certain nombre de gens qui sont vieux, handicapés, qui n'ont pas de voitures, il y a même des gens du voyage. On est bien obligé de préparer un plan d'évacuation. Dans un premier temps, le sous-Préfet a essayé de me chercher des exemples et notamment en me disant « quand on doit désamorcer des bombes de la dernière guerre, on est capable d'évacuer 20000 personnes. » Je lui dit « oui mais vous les faites monter dans un car pour un week-end. En gros, vous leur payez un week-end de vacances. Pour l'accident nucléaire, vous les faites monter dans un car en leur disant que c'est sans retour. » Là, je ne sais pas si les gens vont monter car ce n'est pas pareil. Moi je dis que monter dans un car avec ma trousse de toilette et partir pour le week-end, je suis prêt à le faire. Mais si on me dit de monter dans le car sans retour, je ne sais pas ce que j'emmène. Ce n'est pas la même chose. »*

<sup>1</sup> Nous précisons simplement qu'une évacuation de plus de 1000 personnes, principalement des élèves, avait été simulée « en réelle » avant l'accident de Fukushima lors de l'exercice de Gravelines du 18/01/2011. Toutefois, cette erreur ne contredit pas la suite de son témoignage sur la manière de simuler les évacuations lors des exercices de crise.

<sup>300</sup> Ces enjeux ont fait l'objet de notre Partie I

#### 4.1.3.2 Une absence des populations (autres acteurs du système d'interdépendance)

Les objectifs restrictifs des exercices ont également été évoqués par les membres du réseau Sortir Du Nucléaire et de l'IFFORME. Cependant, nous avons préféré traiter un autre aspect, beaucoup plus prégnant dans les entretiens : l'absence de la population dans les travaux préparatoires de l'exercice et dans l'exercice de crise lui-même. Concernant l'exercice, il était bien question d'absence, au sens physique du terme, ou de non-investissement de la population dans l'exercice. C'est d'ailleurs à partir de ces entretiens que nous avons décidé d'étudier cette question de l'absence de la population, dans le chapitre 3, sous l'angle de la justification par les gestionnaires de crise.

Nous voyons d'ailleurs une certaine corrélation entre la « non-volonté » de présence de la population décidée par les pouvoirs publics dans les travaux préparatoires à l'exercice et le « non-investissement » des populations dans l'exercice, et notamment lorsqu'une évacuation ou mise à l'abri est simulée. L'argument souvent avancé par les pouvoirs publics pour justifier le fait que la population ne veuille pas s'investir dans la simulation est « *qu'ils sont un peu dans le déni* » (ASN). Nous pensons que cet argument ne peut pas tout résumer. Nous avons constaté lors d'entretiens<sup>301</sup> que nous avons pu effectuer auprès de la population voisine du site de Socatri après l'incident nucléaire de l'été 2008, que certaines personnes avaient une forme de déni du risque parce qu'ils faisaient confiance au personnel travaillant dans le milieu nucléaire. Cette impression était très souvent corrélée au fait qu'un membre de leur famille travaillait sur le site nucléaire du Tricastin. Toutefois, nous préférons postuler que le manque d'investissement de la population est davantage due au manque d'implication de celle-ci à la fois dans les travaux préparatoires, mais également dans les questions relatives au nucléaire. Ainsi, pourquoi les populations voudraient-elles être l'« objet » d'un dispositif alors qu'elles ne sont pas ou très peu consultées habituellement sur ces questions.<sup>302</sup>

---

<sup>301</sup> Ces entretiens ont été réalisés dans le cadre de notre Master 2 à l'IRSN sous la direction de Madame Geneviève Baumont, experte en sciences sociales de l'IRSN.

<sup>302</sup> Cette non-implication de la population dans les exercices de crise a été notamment perceptible lors de l'évacuation simulée pendant l'exercice de crise de Gravelines, pour laquelle plus de 3500 personnes étaient attendues pour un résultat de moins d'une centaine (chiffres donnés par le JT du Grand Lille à la fin de l'exercice), exception faite du public scolaire dont les écoles avaient passé une convention avec les scénaristes et qui ont tenu à informer sur les risques les élèves et les enseignants.



Ce postulat est en partie confirmé par Evelyne Allain, salariée de l'IFFORME et spécialiste des questions d'éducation et d'information aux risques nucléaires, qui précise que les gestionnaires de l'accident préfèrent « *penser à la place des gens lorsqu'il s'agit des questions nucléaires.* » (IFFORME). Pour elle, finalement on n'intègre pas le citoyen, en tant qu'acteur au sens de la loi de modernisation de 2004, dans le processus d'exercice de crise. Dans l'ensemble de ce processus qui part de la décision de réaliser des exercices de crise jusqu'au retour d'expérience, en passant par le travail préparatoire et la simulation de la crise nucléaire, la population n'apparaît qu'en tant que « spectateur » lors des différentes réunions d'information et de temps à autre lorsque la société civile est simulée pour les besoins de l'exercice. Ce même constat a également été fait par Anita Villers, Président de l'association EDA et membre de la Commission locale d'information (CLI) de Gravelines, qui avait participé à l'exercice de Gravelines du 18 janvier 2011 en tant qu'« observatrice ». Cet exercice avait pour objectif principal de tester « en réel » l'évacuation d'habitants et d'écoliers. Plus de 3500 personnes devaient être évacuées et des cars avaient été acheminés pour l'occasion vers la ville et cet aspect logistique faisait partie de l'exercice (décision et organisation par le Préfet). Pourtant, seuls un peu plus de 1000 personnes ont participé à cette évacuation dont plus de 900 écoliers et encadrants dont les écoles faisaient partie de la convention d'exercice, et étaient donc obligés de le faire.

Le retour d'expérience de Mme Villers, qu'elle a eu la gentillesse de nous envoyer après notre rencontre sur l'exercice de Gravelines, précise que :

*Le retour des acteurs de Gravelines pointe le désintérêt des habitants face aux contraintes auxquelles finalement ils n'ont pas voulu se plier. Sans doute est-ce révélateur d'une carence flagrante de la sensibilisation de tout un chacun à la réalité des risques technologiques et des indispensables comportements, repères à acquérir en cas d'accident.*

*Il est banal de dire que le risque a été nié pendant de très nombreuses années : il est vrai que la technologie française a prouvé son efficacité puisqu'en matière nucléaire, fort heureusement, aucun accident n'est survenu sur notre territoire. L'accident de Tchernobyl n'a pas déclenché à l'époque de questionnements à propos des réacteurs français. Ce sont surtout les non dits concernant les retombées qui ont gravement altéré la confiance de la population. C'est davantage sur la manière d'informer plutôt que sur les risques liés à l'activité nucléaire considérée comme « sûre » que l'opinion publique s'est focalisée.*



Ces constats reprennent les éléments que nous avons étudiés dans les parties précédentes, et qui poussent les gestionnaires de crise à ne pas impliquer davantage la population dans les exercices de crise. Mais, nous souhaitons également exposer le dernier argument fort relatif aux exercices de crise que nous a précisé la chargée de communication du réseau Sortir Du Nucléaire.

#### 4.1.3.3 « Faire un exercice, c'est admettre la possibilité de l'accident »

Ce verbatim est issu d'un entretien avec la chargée de communication du réseau SDN. Nous le trouvons particulièrement intéressant car selon nous, il est en partie explicatif de la forme que les acteurs de la gestion de crise donnent aux exercices. Nous nous proposons d'analyser cette phrase en nous servant des éléments de l'entretien réalisé avec elle.

Le réseau Sortir du Nucléaire a, comme son nom l'indique, pour objectif ou ambition de vouloir stopper la production d'électricité d'origine nucléaire. Ce n'est pas notre rôle ici de traiter des arguments du réseau SDN pour la réalisation de ce souhait, mais nous pouvons simplement dire que leur argumentaire s'appuie sur les conséquences inacceptables d'accidents qu'ils jugent probables et ils estiment que les pouvoirs publics ne sauraient pas les gérer. Leur stratégie de communication est donc tournée autour de la question de la « sûreté » et de la « sécurité » de l'industrie dont les militants essaient de montrer les failles (cf. intrusion dans la centrale nucléaire de Nogent-sur-Marne dernièrement qui prouve le potentiel du risque).

Autrement dit, il faut que le nucléaire soit sûr à 100% pour pouvoir continuer à être exploité, selon SDN. Or, la chargée de communication nous indique que « *si le nucléaire était sûr à 100% alors il n'aurait pas besoin de faire des exercices de crise* ». (SDN). Elle se servait de la réalisation des exercices comme argument pour « prouver » que le nucléaire n'est pas sûr. Au final, puisqu'il ne serait pas sûr, comme des exercices de crise sont effectués, alors il doit être arrêté.

Pour en avoir fréquemment discuter lors de nos entretiens ou discussions informelles avec des acteurs du monde nucléaire, cette stratégie est connue. Dans le contexte actuel et vu le passé de la gestion des accidents et incidents, il est difficile pour les acteurs de se positionner par rapport à cette stratégie. Soit aucun exercice de crise nucléaire est effectué au

risque de ne pas être « entraînés » et d'avoir de lourds procès en responsabilité en cas d'accident. Soit des exercices sont effectués dans des conditions qui essaieraient de se rapprocher de la réalité d'un accident nucléaire et l'on se servirait des erreurs obligatoires qui seraient commises pour améliorer la planification et l'organisation. Mais pour ce faire, il faudrait accepter d'énoncer les écarts, les erreurs voire les échecs, les améliorations envisagées par les acteurs, et que la population accepte également ces constats. Soit encore des exercices sont réalisés mais il faut « afficher » que tout s'est bien passé même si certains enseignements peuvent en être tirés. Nous affirmons que la dernière alternative est celle choisie et nous expliquerons dans les sections suivantes comment cela se concrétise.

Nous pensons que la peur des écarts, de l'échec ou des erreurs commises dans un exercice peut amener, même si ce n'est pas la seule raison, les acteurs participant à l'exercice de crise à définir des objectifs qui ne sont pas à la hauteur des enjeux de l'accident nucléaire, comme le rappelait Roland Desbordes. Ce qui est en contradiction avec l'esprit de l'exercice et du retour d'expérience qui implique d'identifier des erreurs, de les analyser et de changer l'organisation pour qu'elles ne se reproduisent pas.

## **4.2 Le scénario, l'agrégat des éléments-test de chaque acteur**

Le scénario est l'élément central de l'exercice. Il détermine à la fois les événements techniques et sociétaux auxquels les acteurs de la crise vont répondre mais également les critères sur lesquels les actions de ces derniers vont être jugés. Nous avons vu dans le chapitre précédent que le but d'un exercice n'est pas de s'entraîner collectivement à gérer un accident nucléaire en vérifiant que tous les plans prévus s'appliquent correctement en contexte d'accident simulé, ni de se servir des « erreurs » pour améliorer les dispositifs de gestion de crise, grâce au retour d'expérience.

Le scénario est une succession d'étapes en lien avec la dégradation du réacteur accidenté, qui entraîne des conséquences plus ou moins graves pour la population. En réponse à cette succession d'événements techniques et de rejets polluants, les acteurs doivent prendre des décisions et les mettre en œuvre. C'est une représentation synthétique de la crise qui est proposée aux acteurs les moins sensibilisés aux risques nucléaires et à leur gestion, à savoir les acteurs politiques et administratifs puisque le Préfet réalise environ un exercice de crise

nucléaire tous les 3 ans. Cette représentation doit être celle d'un risque nucléaire maîtrisé qui ne remettrait pas en cause l'organisation nationale de crise.

Nous présenterons dans un premier temps le déroulement du travail préparatoire à l'exercice en montrant quels acteurs sont impliqués et quel est leur poids réel dans ce processus. Puis nous fixerons notre attention sur le scénario, et particulièrement les enjeux liés à celui-ci. Le scénario d'exercice n'est pas un élément neutre, il est construit par certains acteurs et il reflète leurs rationalités et leurs représentations d'un accident nucléaire et de ses conséquences techniques et sociales. Dans ce contexte, il est intéressant de comprendre comment s'est construit le produit de leurs interactions.

Nous suivrons à travers un processus dynamique, les différentes étapes du travail préparatoire qui seront étudiées comme une succession de scènes dans lesquelles des acteurs interagissent. Nous verrons les enjeux de chaque étape qui aboutissent ensuite au scénario d'exercice. A chaque étape, nous mettrons en scène les acteurs de la crise à partir notamment de nos nombreuses observations et des entretiens que nous avons réalisés sur ces sujets spécifiques.

#### 4.2.1 Le travail préparatoire de l'exercice <sup>303</sup>

Le travail préparatoire de l'exercice de crise est encadré par une Circulaire interministérielle des exercices d'urgence nucléaire et radiologique émise chaque année et qui vient programmer la tenue des exercices de crise pour l'année à venir. Nous avons vu auparavant qu'il existe différents types d'exercices qui ont trait à leur finalité et au contenu à tester. Cependant, nous avons observé que le travail préparatoire demeure sensiblement le même malgré les différents types d'exercice. Il se compose d'une réunion de pré-lancement de l'exercice, puis d'une réunion de lancement, et ensuite l'exercice sera préparé au niveau local par le cabinet du Préfet qui va créer différents groupes de travail avec des objectifs bien définis. Un groupe de travail s'occupera du scénario « technique » et du scénario « socio-politique ». Un autre groupe de travail aura comme objectif de préparer la pression médiatique simulée, lorsqu'elle est « jouée », et de communiquer sur les objectifs de l'exercice au niveau local. Autrement dit la communication « dans » l'exercice et « sur » l'exercice.

---

<sup>303</sup> Dans l'étude de ce travail préparatoire, nous mettrons volontairement de côté la préparation à la communication, que nous souhaitons étudier de manière approfondie dans la partie suivante

#### 4.2.1.1 La réunion de pré-lancement

Une fois les objectifs des exercices de crise établis par la Circulaire Interministérielle pour l'année en cours, la DSC à travers son service dédié, la Mission d'appui à la gestion du risque nucléaire (MARN) prend contact avec la Préfecture dans le territoire duquel un exercice a été décidé, et avec les scénaristes pressentis, à savoir l'IRSN ou EDF. Cette prise de contact s'effectue sept à huit mois avant le début de l'exercice. A partir de cette prise de contact, un rendez-vous est fixé avec l'ensemble de ces acteurs, au minimum six mois avant l'exercice de crise.

Pendant un entretien avec un membre de la DSC, celui-ci a reçu un appel pour fixer le lieu de la réunion de pré-lancement. Son interlocuteur demandait si la réunion devait se passer à la Préfecture ou à l'ASN. Ce dernier a demandé à ce que la réunion ait lieu à la Préfecture. Une fois l'appel terminé, il nous a justifié le choix du lieu de la réunion : « *Dans l'ordre protocolaire, il faut bien comprendre que le Préfet est un représentant de l'Etat et que l'ASN est une AAI. A ce titre là, j'ai toujours considéré que les représentants de l'Etat primaient sur les indépendants.* » (DSC).

A quoi sert cette réunion de pré-lancement en comité restreint ? L'objectif de cette réunion est de « *présenter l'organisation nationale de crise, à partager le retour d'expérience des derniers exercices locaux, et à proposer les options de cadrage de l'exercice. Les objectifs nationaux proposés pour l'exercice sont en particulier présentés et discutés.* »<sup>304</sup> Cette réunion est donc importante puisqu'elle va sensibiliser le Préfet à l'organisation nationale de crise et lui en rappeler la structure. On rappellera que le Préfet est le seul acteur de l'ensemble des membres de la réunion de pré-lancement à ne pas travailler au quotidien sur la gestion de crise nucléaire, et donc il pourrait ne pas connaître cette organisation. A l'inverse, la MARN a comme principales missions de préparer ces exercices, d'y participer, de conseiller le Préfet, et de se charger des retours d'expérience.

L'autre point important concerne le cadrage de l'exercice. A partir des objectifs nationaux définis par le SGDSN, la DSC, le Préfet, l'ASN, l'exploitant et l'IRSN (selon qui de ces deux derniers est le scénariste) vont définir les points-clés de l'exercice afin de les

---

<sup>304</sup> Circulaire Interministérielle SGDSN, op. cit, p.14

tester. Les objectifs nationaux sont très généraux, et sont récurrents d'une année sur l'autre. Voici les objectifs définis par le SGDSN pour l'année 2012<sup>305</sup> :

- Réaliser un exercice avec un volet « sûreté » (technique) et « sécurité » (acte de malveillance) ;
- Tester certains éléments du guide de sortie de la phase d'urgence ;
- Généraliser les expérimentations liées aux mesures de la radioactivité ;
- Mettre en œuvre l'articulation entre les plans d'urgence (PPI et Orsec) ;
- Tester de manière inopinée certaines structures opérationnelles territoriales ;
- Simuler un accident affectant plusieurs installations d'un site ;
- Mettre en œuvre les liaisons internationales.

Puisque cette réunion est en comité réduit, nous n'y avons pas eu accès et c'est grâce aux entretiens effectués avec la DSC, l'ASN et l'IRSN sur ce sujet que nous avons pu en reconstruire le déroulement général, grâce au recoupage d'informations. Avant d'effectuer ces entretiens, nous postulions, au regard des éléments que nous avons déjà montrés, que le Préfet aurait une volonté de tester le moins d'objectifs possibles, de manière à ne pas se mettre en danger. Nous verrons que la situation est plus compliquée. L'entretien effectué avec la DSC nous a appris le contraire. Il nous a également appris la connivence qu'il pouvait y avoir entre l'ASN et la DSC pour freiner les ardeurs du Préfet quant aux éléments qu'il souhaitait tester lors de l'exercice. *« On définit ce que l'on veut faire pour que cela tienne dans une réunion d'une heure. On essaie d'encadrer un peu le Préfet. On est assez complice avec l'ASN sur le sujet. Cette stratégie passe sans résistance. De temps en temps, il faut calmer un peu le jeu parce qu'il y a des Préfets qui ont envie de tout tester. Donc là, on leur dit « M. le Préfet, si vous faites ça et ça, c'est déjà pas mal. » On les conseille en leur disant ce qui est important pour eux et les objectifs prioritaires. Il ne faut pas avoir les yeux plus gros que le ventre (...) On les aide un peu pour que les Préfectures décident correctement. »* (DSC)

Ce verbatim nous apprend donc que ce sont l'ASN et la DSC qui amènent le Préfet à tester des éléments qu'ils estiment raisonnables. Ce point a été confirmé par un entretien avec un ingénieur de l'IRSN qui nous expliquait que c'est *« la DSC qui va placer un peu les éléments à tester au Préfet. »*(Ing/IRSN). Il précise d'ailleurs que l'IRSN *« fait partie de ce groupe de concertation pour être sûr de pouvoir faire un scénario qui va répondre aux objectifs. »*(Ing/IRSN).

---

<sup>305</sup> Ibid., p. 8

Quels sont donc les objectifs prioritaires préconisés par la DSC ? Tout d'abord, précisons que la DSC et le Préfet dépendent du même Ministère, à savoir celui de l'intérieur. Ce Ministère a pour fonction régaliennne principale de « protéger la population » contre les risques<sup>306</sup>, et ce particulièrement au moment d'un accident. Ainsi, il semble que les objectifs prioritaires de la DSC vont concerner la « sauvegarde », ce qui a été confirmé par notre entretien. La personne de la MARN nous explique qu'il y a des invariants à tester en exercice de crise, à savoir « *les moyens d'alerte et les moyens d'urgence* ». Ces deux éléments sont donc cohérents, au moins dans le discours, avec les missions du Ministère de l'Intérieur, mais également avec la priorité des exercices de crise qui est de tester le Plan Particulier d'Intervention (PPI). Cette réunion de pré-lancement est donc une rencontre qui a pour objectif d'amener le Préfet à choisir les éléments qu'il souhaite tester. Une fois cette réunion en comité restreint achevée, ces acteurs vont se retrouver dans une autre réunion en comité élargi, peu de temps après, pour rédiger le cahier des charges de l'exercice à partir des orientations qui auront été décidées.

#### 4.2.1.2 La réunion de lancement

La réunion de lancement de l'exercice est effectuée au moins six mois avant la date de l'exercice dans la Préfecture concernée. La réunion est pilotée par le Préfet et regroupe l'ensemble des acteurs impliqués dans l'exercice, les pouvoirs publics, l'exploitant, les maires, la Commission Locale d'Information (CLI)<sup>307</sup>, les services départementaux, et les scénaristes. « *C'est un peu la grand-messe* » (DSC). Elle a pour objectif de « *fixer les objectifs et les caractéristiques principales de l'exercice, en particulier ceux nécessaires à l'élaboration du scénario technique de l'exercice.* »<sup>308</sup>

Concrètement, comment cela se déroule ? Nos observations de trois d'entre elles nous ont permis d'élaborer la chronologie suivante. Le Préfet présente les orientations qui ont été retenues lors de la réunion de pré-lancement. La MARN fait un rappel sur les attentes et enjeux de l'exercice en reprenant les éléments de la réglementation, à savoir, tester le PPI, la coordination des moyens de secours, les moyens d'alerte. L'exploitant EDF fait une

---

<sup>306</sup> Cf. Missions du Ministère de l'Intérieur, disponible au

[http://www.interieur.gouv.fr/sections/a\\_1\\_interieur/le\\_ministere/missions](http://www.interieur.gouv.fr/sections/a_1_interieur/le_ministere/missions)

<sup>307</sup> Pour plus d'information, se référer au Décret n° 2008-251 du 12 mars 2008 relatif aux commissions locales d'information auprès des installations nucléaires de base

<sup>308</sup> Circulaire Interministérielle SGDSN, op cit, p. 15

présentation de son site nucléaire et explique les risques inhérents au nucléaire. Il explique les moyens de déclenchement de son Plan d'Urgence Interne (PUI). Il rappelle souvent, par ailleurs, qu'il effectue de nombreux exercices locaux dans l'année pour tester son PUI (entre 6 et 10 par an en fonction des sites). Après cette introduction visant à rappeler le contexte de l'exercice, le Préfet va commencer un tour de table avec les personnes présentes.

Ce tour de table est très important puisque la construction du scénario par les scénaristes va dépendre de lui. La Circulaire recommande d'aborder les points suivants :

- *La définition des objectifs des différents acteurs à partir d'une discussion sur les contraintes et les potentialités des autorités locales<sup>309</sup>, des autorités nationales, de l'exploitant et des autres acteurs. Cette discussion vise notamment à fixer la dominante « sûreté nucléaire » ou « sécurité civile » de l'exercice et éventuellement la ou les particularité(s) de l'exercice. Il est à noter que le retour d'expérience des exercices précédents peut être une base de travail opportune. Il convient de ne pas multiplier les objectifs pour un même exercice et de veiller à leur cohérence ;*
- *Les caractéristiques de la pression médiatique réelle et simulée suivant le(s) cas ;*
- *La définition des groupes de travail : ils sont pilotés par l'autorité préfectorale, à l'exception du GT scénario ;*
- *Le planning prévisionnel de la préparation de l'exercice : la réunion des groupes de travail, l'organisation de la réunion d'information et d'échanges, l'élaboration du dossier d'exercice ;*
- *L'élaboration du cahier des charges du scénario en fonction des objectifs de l'exercice discutés précédemment.*

Le premier point est particulièrement intéressant. En effet, il nous montre le caractère construit de l'exercice et du scénario. Au final, nous voyons que le scénario se constitue des contraintes et des potentialités de chacun. Le scénario est donc l'agrégat de ces possibles. Ce point peut poser un problème. Même si la Circulaire rappelle qu'il ne faut pas multiplier les objectifs pour garder une certaine cohérence, il est évident que l'intérêt de certains peut aller à l'encontre de celui des autres. De plus, l'exercice étant la rencontre des logiques d'intérêts individuelles et des possibles des acteurs, nous pouvons nous interroger sur la manière dont la réalisation de la simulation va se passer. Ce point confirme que la gestion de crise simulée est une addition de gestion individualisée au dépend d'une nécessaire gestion collective d'un

---

<sup>309</sup> Par exemple organisation des PC, moyens d'intervention, actions de protection de la population, aspects interdépartementaux et transfrontaliers, etc.

accident nucléaire. La structuration du scénario détermine le jeu des acteurs en situation d'accident.

#### 4.2.1.2.1 L'exemple de l'exercice de crise de Cruas du 18 octobre 2011

Pour illustrer les deux éléments que nous venons d'aborder, nous donnerons l'exemple de l'exercice de Cruas qui est particulièrement symptomatique, à la fois des intérêts divergents des acteurs mais également de l'addition des volontés de chacun pour participer à l'exercice de crise. Nous avons assisté à une discussion sur la construction du scénario d'exercice pour l'exercice de Cruas qui a eu lieu le 18 octobre 2011. EDF était le scénariste. Lors de cet exercice, la Préfecture a souhaité uniquement tester la gestion post-accidentelle de l'accident et a demandé à EDF de lui élaborer un scénario qui ferait fi de toute la phase d'urgence. Pour ce faire, la Préfecture de l'Ardèche a demandé à EDF que la décision d'évacuer des populations soit prise la veille et que l'exercice commence à 8h par une mise en œuvre d'évacuation. Autrement dit, la Préfecture voulait s'affranchir de tout le processus de décision et d'expertise qui pouvait précéder l'ordre d'évacuation pour avoir simplement à gérer le caractère logistique de l'évacuation. De plus, trouvant le scénario intéressant, la Préfecture de la Drôme a décidé également de se greffer à l'exercice et a demandé à EDF de faire souffler le vent, et donc le nuage radioactif, sur le territoire de sa Préfecture. Le site nucléaire de Cruas est situé dans le département de l'Ardèche mais est limitrophe du département de la Drôme.<sup>310</sup>

Le territoire touché par la gestion post-accidentelle a été évalué selon la volonté des deux Préfectures. Les scénaristes d'EDF sont partis sur des zonages calculés qu'ils ont étendus pour satisfaire les besoins des Préfectures. Les Préfectures voulaient une zone de surveillance du territoire (ZST) pas trop grande mais une zone de protection des populations (ZPP) plus grande. Il a donc fallu dessiner les zonages à la main car le rapport habituel entre les deux zones n'était pas conservé. Toutefois, les Préfectures ont souhaité garder une évacuation à 2km et une mise à l'abri à 5km ce qui est très conventionnel.

---

<sup>310</sup> Nous verrons d'ailleurs dans la Partie III de notre recherche, la difficulté de gestion d'un incident/accident nucléaire lorsque le site est limitrophe de deux ou trois préfectures comme c'est le cas pour la centrale nucléaire du Tricastin. La gestion de l'incident nucléaire de Tricastin de l'été 2008 a posé de nombreuses difficultés dont la gouvernance de la gestion de crise. Nous essaierons de mettre ce point en évidence un peu plus tard.



Le problème posé par ce genre d'exercice est qu'il exclut automatiquement tous les acteurs en charge de l'expertise et du conseil au Préfet pour le suivi du scénario technique (ici l'évacuation est obligatoire puisque l'exercice commence lorsque le réacteur est complètement dégradé). Dans ces conditions, EDF a menacé de ne pas jouer car l'orientation du scénario ne lui offrait pas la possibilité de s'entraîner sur les aspects techniques qui permettent aux opérateurs de conduite de la centrale de tester les procédures accidentelles. L'IRSN a fait de même et s'est aligné sur la position d'EDF car il ne pouvait pas tester ses outils d'estimation des zones de rejets, celles-ci étant définies arbitrairement par les Préfets, et sans lien avec une modélisation. Dans ces conditions, nous nous sommes demandé ce qui avait pu pousser la Préfecture à exiger une telle demande de scénario. Nous avons découvert qu'à travers cet exercice se jouait « *un coup de billard à deux bandes* » (Ing/IRSN). EDF a fait exprès de se plier aux exigences des Préfectures pour rendre le scénario le plus invraisemblable possible car « *le dessous de table est que la Sécurité Civile veut mettre en place ce type d'exercice où la décision est prise et où l'on fait jouer les acteurs locaux. Mais ça ne plait pas à l'ASN et pas à l'exploitant non plus. A juste titre, l'exploitant considère que sur un exercice comme cela, il ne s'entraîne pas. Et l'ASN dit que, comme ils n'ont pas de décisions à prendre, cela ne les intéresse pas. Parallèlement, la Sécurité Civile n'a pas accompagné cet exercice comme elle aurait du le faire auprès des Préfectures pour que cela se passe correctement.* » (Ing/IRSN). EDF a donc fait exprès de créer « *un scénario [qui] aille bien dans le plafond afin que l'on n'en refasse plus jamais.* »

Au delà de la simple anecdote, nous voyons ce qui se joue derrière chaque exercice, une lutte de position et d'intérêts. Dans notre exemple, nous voyons que cette lutte s'est déroulée entre le Ministère de l'Intérieur (Préfet et DSC) d'un côté et les experts de l'autre. Mais nous avons vu également que lors de la réunion de pré-lancement, des alliances pouvaient se créer entre l'ASN et la DSC pour orienter les décisions du Préfet. Le positionnement des acteurs n'est pas figé et les alliances se créent au gré des intérêts de chacun.

#### 4.2.1.2.2 Le cahier des charges

A la fin de la réunion de lancement, une synthèse, appelé cahier des charges, est effectuée par la Préfecture. C'est un document de deux pages signé à la fois par le scénariste et le Préfet. Ce document est très conventionné (cf. exemple du cahier des charges de l'exercice de Gravelines ci dessous).

**EXERCICE DE CRISE**  
**CAHIER DES CHARGES POUR L'ÉLABORATION DU SCÉNARIO TECHNIQUE**  
 (1/2)

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Projet</b> <input type="checkbox"/> <b>Validé</b> <b>Date :</b>	<b>Site : CNPE GRAVELINES</b> <b>Type :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sécurité Civile <input type="checkbox"/> Sûreté Nucléaire	<b>Date : 18/01/2011</b> <b>Plage horaire : 8h-17h</b>	
<b>Acteurs</b>	<b>Niveau Local</b>	<b>Niveau National</b>	
	<b>Exploitants</b> <small>(ou expéditeur/transporteur)</small>	<b>CNPE EDF GRAVELINES</b>	<b>EDF national</b>
	<b>Pouvoirs publics</b>	<b>Préfecture (lieu) :</b> <input checked="" type="checkbox"/> COD Lille <input checked="" type="checkbox"/> PCO Dunkerque <input checked="" type="checkbox"/> PREMAR : ..... <input checked="" type="checkbox"/> Zone déf. : <i>N/A</i> ..... <input type="checkbox"/> Autres : .....	<input type="checkbox"/> SGDN (CVA) <input checked="" type="checkbox"/> ASN (PCD) <input type="checkbox"/> DSND (PCD) <input checked="" type="checkbox"/> IRSN (CTC) <input checked="" type="checkbox"/> DSC (COGIC) <input type="checkbox"/> Autres :
	<b>Autres</b>	<b>Régionaux :</b> ..... <b>Nationaux :</b> ..... <b>Internationaux :</b> Belgique et Royaume Uni	
<b>Principaux Objectifs</b>	<b>Objectifs :</b> 1. Test du nouveau PPI de Gravelines 2. Tester le système d'alerte et de mise à l'écoute des médias SAPPRE 3. Évacuation réelle d'une zone 4. Prise en compte du risque nucléaire par les entreprises avoisinantes 5. Test de l'alerte des autorités Belges et Britanniques 6. Test des PCS 7. Teste des PPMS 8. Volet communication 9. Test schéma d'alerte et structure de commandement		
	<b>Critères d'atteinte :</b>		
<b>Caractéristiques</b>	<b>Cinétique :</b> <input type="checkbox"/> Rapide (PPI réflexe) <input checked="" type="checkbox"/> Lente (PPI concerté) <input type="checkbox"/> Indifférent		
	<b>Retour à un état maîtrisé de l'installation :</b> <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Indifférent		
	<b>Conditions météorologiques :</b> <input type="checkbox"/> Réelles <input checked="" type="checkbox"/> Fictives		
	<b>Pression médiatique simulée :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Nationale <input type="checkbox"/> Locale <input type="checkbox"/> Aucune		
	<b>Actions de sécurité civile</b> (zones visées, actions envisagées, plage horaire, communes concernées, compatibilité à vérifier avec le type de météorologie retenu) : Le scénario devra amener les Pouvoirs Publics à décider vers 10h30 une évacuation de la population dans un périmètre compris entre 0 et 5 km, dans un secteur Sud à Est-SudEst, ne dépassant pas l'Aa pour éviter des rejets vers le département voisin. Les points de bouclage seront tenus en réel selon ce qui figure au PPI (version 2003)		



**EXERCICE DE CRISE**  
**CAHIER DES CHARGES POUR L'ÉLABORATION DU SCÉNARIO TECHNIQUE**  
**(2/2)**

Commentaires complémentaires (précision des objectifs, souhaits ou contraintes particulières, limites du jeu réel et du jeu fictif, découplages éventuels – biais d'exercice) :

Le retour d'expérience des exercices nucléaire avec évacuation montre :

- que le délai de la chaîne de décision pour l'évacuation (délai entre le fait technique et la décision prise par le Préfet) varie d'une heure à deux heures. Pour répondre aux objectifs « Sécurité Civile » de l'exercice, il est convenu que la décision d'évacuer sera prise à une heure donnée, déconnectée si nécessaire du scénario technique dans le cadre d'un biais d'exercice. (par exemple 11h si la décision n'est pas prise avant dans le cadre du scénario technique). L'évacuation débutera en début d'après midi.
- que pour répondre aux objectifs « Sécurité Civile » d'une évacuation sur un périmètre donné, il est convenu que la décision sur le périmètre à évacuer sera, si nécessaire, déconnectée du scénario technique et prise dans le cadre d'un biais d'exercice.

Toute la population de la zone à évacuée ne fera pas l'objet d'une évacuation. La population sera ciblée en fonction des objectifs de la préfecture qui seront précisés lors du GT évacuation.

Le système de télé-alerte SAPPRE sera mis en œuvre en même temps que les sirènes PPI pour informer les personnes de se mettre à l'abri et à l'écoute des médias. Le message diffusé sera celui d'exercice invitant la population à se mettre à l'abri et à l'écoute des radios et télévisions :

*« Ceci est un exercice. Ceci est un exercice. Bonjour, la préfecture du Nord et le Centre Nucléaire de Production d'Électricité de GRAVELINES vous demande de vous mettre à l'abri et à l'écoute des radios et télévisions dans le logement le plus proche. Ceci est un exercice. Ceci est un exercice. Afin de connaître le nombre de foyer joint, nous vous demandons de suivre la procédure d'acquiescement qui va vous être demandé par l'opératrice. »*

**Planning prévisionnel** (indicatif) :

- |                                                                  |        |                   |
|------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|
| <input type="checkbox"/> Journée information et échanges (JIE) : | date : | lieu : Gravelines |
| <input type="checkbox"/> Réunion d'évaluation nationale :        | date : | lieu :            |
| <input type="checkbox"/> Autres :                                |        |                   |

Présentation de l'exercice et de la refonte du PPI le 27/10/2010 devant la CLI.

Réunion spécifique avec les chefs d'entreprises SEVESO et hors SEVESO fin novembre, début décembre.

**Contacts** (entité, nom, téléphone, mél) :

Extrait du cahier des charges de l'exercice de Gravelines du 18 janvier 2011

Pour montrer quels sont les choix possibles dans un scénario, nous avons pris l'exemple du cahier des charges de l'exercice de crise de Gravelines.<sup>311</sup> Il nous a été envoyé à la fois par l'IRSN mais également par la Préfecture de Lille. Pourquoi prendre le cahier des charges de l'exercice de Gravelines ? Cet exercice est considéré par les acteurs, à la fois techniques et politiques, comme l'un des plus aboutis. Pour eux, cet aboutissement est dû au fait que pour la première fois, des évacuations réelles ont été testées lors de la simulation. Nous avons déjà évoqué la manière de conduire ces évacuations, à partir notamment de nos observations et entretiens avec le Président de la CRIIRAD.

Que trouvons-nous à l'intérieur de ce cahier des charges ? Il regroupe l'ensemble des conditions de jeu décidé lors de la réunion de lancement. Il précise la dominante de l'exercice, à savoir, c'est un exercice de « sécurité civile » regroupant l'ensemble des acteurs de la crise,

<sup>311</sup> Nous avons volontairement effacé la liste des contacts à la fin de la seconde page du document.

et non un exercice de « sûreté nucléaire » visant plus particulièrement à entraîner les acteurs techniques.

Il est ensuite précisé les différents acteurs prenant part à l'exercice, à la fois des échelons locaux et nationaux. Sur le terrain de l'exercice, d'autres acteurs comme les pompiers, la police, Météo-France, sont également engagés. Ce cahier des charges regroupant les informations de cadrage est connu de l'ensemble des participants à l'exercice. Seul le scénario final de l'exercice n'est pas connu des participants, sur le principe, même si nous avons pu observer lors d'exercices de crise que certains acteurs jouaient avec le scénario dans la main.

Un autre aspect que nous trouvons dans les « caractéristiques » amène un côté artificiel supplémentaire et prouve également que les objectifs des exercices de « sécurité civile » repose davantage sur un test de la planification qu'une mise en situation du préfet face à un événement incertain. Patrick Lagadec rappelait que pour être efficace la préparation à la crise devait dépasser le simple test de la planification et mettre le décideur en situation d'incertitude et de surprise.<sup>312</sup>

Le scénario devra amener les Pouvoirs Publics à décider vers 10h30 une évacuation de la population dans un périmètre compris entre 0 et 5 km, dans un secteur Sud à Est-SudEst, ne dépassant pas l'Aa pour éviter des rejets vers le département voisin.  
Les points de bouclage seront tenus en réel selon ce qui figure au PPI (version 2003)

Rappel des « caractéristiques » de l'exercice de crise de Gravelines

Les indications ci-dessus empêchent cette période d'incertitude dans la prise de décision du Préfet d'évacuer la population. Puisque le cahier des charges prévoit une évacuation, il sait que le scénario d'exercice conduira irrémédiablement à une situation critique qui nécessitera l'évacuation des populations. Ce scénario n'inclut donc pas l'attitude interrogative quant à la nécessité d'évacuer une population, le comportement que cette dernière pourrait avoir, la zone exacte à évacuer, etc. Or l'aspect le plus difficile dans la gestion de crise n'est pas tant la mise en œuvre opérationnelle de procédures d'urgence que les principales défaillances liées à des questions de comportements collectifs.<sup>313</sup> La lecture du cahier des charges montre que les acteurs font reposer la gestion de crise davantage sur la réalisation opérationnelle des mesures d'urgence et la mise en œuvre de la logistique

<sup>312</sup> Lagadec Patrick, *Preventing chaos in a crisis*, London, McGraw Hill, 1993

<sup>313</sup> Ibid.

indispensable aux évacuations, avec tous les biais et conventions d'exercice que nous verrons après. Les objectifs de l'exercice n'ont pas été liés à une analyse collective d'une situation incertaine. De nombreux techniciens de l'IRSN ont constaté cette situation et nous ont fait part de ce ressenti : « *Je préférerais un exercice qui concerne un nombre limité d'acteurs mais qui les mettent réellement face à des situations inconnues, car la crise c'est un événement brutal qui nous plonge dans l'incertain et l'inconnu.* » (Ing/IRSN).

Une fois élaboré, la Préfecture va envoyer le projet de cahier des charges à l'ensemble des participants de la réunion de lancement. Celui-ci deviendra définitif après l'intégration des éventuelles remarques des participants, sous un délai de 10 jours. Le cahier des charges, dans sa version définitive, est ensuite envoyé à l'ASN dans un délai de 5 mois avant l'exercice de crise.

#### 4.2.2 L'enjeu du scénario

Nous venons de voir comment les scénarios étaient constitués formellement. Nous avons mis en évidence les jeux d'acteurs permanents qui sont à l'œuvre dans la construction de ce scénario. Toutefois, nous sommes bien conscient que ce que nous avons mis en exergue précédemment correspond à des luttes ponctuelles, même si elles sont assez symptomatiques des conflits sous-jacents qui peuvent exister, et notamment entre les acteurs techniques et les acteurs politiques. Toutefois, ces luttes restent « confinées » à notre système fonctionnel et ne sortent pas à l'extérieur de celui-ci. Jamais, nous n'avons vu publiquement une remise en question du scénario pour quelques acteurs que ce soit. Il nous semble que le système fait bloc par rapport à l'extérieur. Nous verrons d'ailleurs dans cette section que la lutte entre les acteurs techniques et politiques sur le scénario tourne très souvent à l'avantage des acteurs politiques.

Nous aborderons les questions de fond relatives au scénario. En introduction, nous évoquons la question de la recherche de réalité lors de la simulation. Dans le cas des exercices de crise, nous voyons que cette recherche n'est pas un critère moteur, bien que les acteurs s'en défendent. Nuancions un peu cette dernière affirmation. La recherche de la réalité est moins présente dans la construction de l'événement socio-politique que dans celle de l'événement technique où les outils de modélisation et les procédures de gestions sont testés, et dont la sophistication est très poussée. Ce point est d'ailleurs le fil rouge de cette section. Ceci pose d'ailleurs un problème de division des acteurs dans le scénario que nous

retrouverons plus tard dans la mise en œuvre de la simulation. Chaque acteur regarde sa partie de scénario, en fonction de ses prérogatives, afin d'être évalué le mieux possible dans son domaine de compétence. Le scénario est donc bien un puzzle dans lequel chacun jouera son rôle mais en ne se souciant pas de celui des autres acteurs. Les techniciens ont des outils de gestion de l'accident et de modélisation bien plus développés que les outils représentant les enjeux sociaux, économiques et politiques de l'accident. Schématiquement, EDF et l'IRSN regardent la nature de l'accident. Pour l'ASN, le plus important est la bonne tenue de l'exercice. Enfin, les services préfectoraux s'attachent à la déclinaison de leurs plans à travers la logistique associée à l'accident, sans expliciter les enjeux sociétaux. Au final, personne ne s'intéresse vraiment au contexte social de la simulation.

Dans cette section, nous aborderons la manière dont les scénaristes utilisent les conventions d'exercice. Nous verrons quels éléments sont passés sous le label « conventions » et nous essayerons d'en comprendre les raisons. Un des scénaristes nous avait sensibilisé à l'importance des conventions d'exercice, ce qui nous a amené à les étudier : *« L'exercice a tellement de conventions que l'on fini par s'y perdre. En tout cas, ça marche entre les bureaucrates et les technocrates qui sont plus ou moins au parfum et qui acceptent ces conventions-là mais pour le citoyen de base c'est plus compliqué. On en arrive à réduire les points importants des exercices »* (Ing/IRSN) Ce verbatim appuie encore plus notre postulat initial. Nous voyons que les conventions rendent implicites les enjeux et servent un peu de paravent. Nous pensons que par « technocrates » et « bureaucrates », il sous-entendait l'ASN et le Ministère de l'Intérieur. Nous apercevons également les velléités de l'IRSN à sortir un peu de ces scénarios trop encadrés. Sur ce sujet, nous verrons d'ailleurs comment l'IRSN a essayé de faire évoluer des scénarios mais a finalement échoué.

#### 4.2.2.1 L'utilisation des conventions d'exercice

##### 4.2.2.1.1 La règle des conventions

Pour les besoins de la simulation, certains traits de l'exercice sont obligatoirement artificialisés mais pour d'autres, ils sont davantage vus comme une contrainte qui pourrait

mettre en échec l'exercice de crise. Le guide thématique des exercices PPI<sup>314</sup> indique comme conventions d'exercice :

- *La météo : elle sera souvent fictive pour permettre de répondre aux objectifs. Comme une bonne partie des exercices PPI ont un scénario qui se base sur une émission de produit irritant ou toxique dans l'atmosphère, la météo (force et direction du vent, hygrométrie) joue un rôle très important. Il ne faut donc pas oublier de la prendre en compte ;*
- *Quand l'exercice terrain a lieu en période chaude, on peut ne pas mettre les équipements NRBC par convention d'exercice pour éviter d'avoir des coups de chaleur parmi les joueurs. Inversement, il faut faire attention à ne pas générer des hypothermies chez les joueurs en les laissant très longtemps déshabillés devant des chaînes de décontamination.*
- *Il n'est pas possible d'utiliser réellement les produits incriminés dans le scénario. On peut donc utiliser par convention d'exercice des produits de substitution qui font réagir les appareils de détection mais sans danger ;*
- *Pour que le scénario ne soit pas trop long, et comme le thème est de tester le PPI, on peut par convention de manœuvre estimer que le POI a été déclenché 30 minutes avant le début de l'exercice proprement dit. Dans ce cas, on donne aux joueurs les éléments de scénario qui expliquent ce qui s'est passé avant leur arrivée.*

Il existe également d'autres conventions d'exercice qui sont plus des « détails » d'exercice. Par exemple, lors de l'exercice de crise de Marcoule en 2012, où était simulé un accident nucléaire suite à un séisme, les scénaristes avaient décidé, par convention d'exercice, que le réseau de téléphonie mobile était cassé. Cet élément avait obligé l'ensemble des acteurs de l'exercice à ne pas utiliser leurs téléphones mobiles (avec plus ou moins de succès) et à privilégier les téléphones satellitaires. De la même manière, lorsque les forces de police ou de gendarmerie sont mobilisées lors d'un exercice pour aider à la circulation des véhicules ou pour fermer une zone contaminée, il est également d'usage par convention d'exercice de bloquer une route en simulant par exemple un arbre sur la chaussée.

---

<sup>314</sup> Disponible sur le site du Ministère de l'Intérieur : [http://www.interieur.gouv.fr/sections/a\\_1\\_interieur/defense\\_et\\_securite\\_civiles/gestion-risques/exercices/downloadFile/attachedFile\\_2/Exercice\\_PPI.pdf](http://www.interieur.gouv.fr/sections/a_1_interieur/defense_et_securite_civiles/gestion-risques/exercices/downloadFile/attachedFile_2/Exercice_PPI.pdf)

#### 4.2.2.1.2 Les conditions météorologiques

Revenons sur les conventions principales décrites par le Guide du Ministère de l'Intérieur. L'aléa météorologique a déjà été abordé lorsque nous avons évoqué l'exemple de l'exercice de Cruas. La météo est souvent complètement fictive pour faire souffler le vent et/ou tomber la pluie sur les Préfectures ou les villes et villages qui souhaitent participer à l'exercice. Nous avons étudié dans la Partie I toute l'importance des conditions météorologiques sur la gestion réelle de la crise, nous ne reviendrons donc pas dessus. Sur le principe, simuler une météo fictive n'est pas un non-sens, à l'exception peut-être de l'effet de surprise sur les gestionnaires de crise. Si la météo est fictive, c'est parce que le Préfet ou Maire souhaitent participer à l'exercice, donc ils connaissent à l'avance le sens du vent qui devra toucher leur commune. Cet élément enlève donc tout effet de surprise, et l'incertitude sur la gestion qui en découle. Ainsi, dans une recherche optimale de réalisme, cet élément constitue un biais majeur. Il n'est cependant pas vécu comme tel puisque l'intérêt de l'exercice est de tester le PPI. Cet état a d'ailleurs parfaitement été synthétisé par un ingénieur d'EDF avec lequel nous évoquions les conventions d'exercice : *« le Préfet dans un exercice est obligé de déclencher son PPI parce que c'est à partir de là qu'il met en route ses équipes. Avant, il peut faire une veille mais, vu les moyens qu'il a prévus depuis de longues semaines pour les mettre en oeuvre le jour J, il se sent obligé de déclencher son PPI. »* (EDF) Pour le Préfet, les conditions météorologiques ne sont pas tant une contrainte qu'un facteur lui permettant de déclencher son PPI.

#### 4.2.2.1.3 Les tenues NRBC

Les conventions d'exercice inhérentes à l'habillement « Nucléaire, Radiologique, Biologique et Chimique » (NRBC) ou à l'utilisation de produits radioactifs pour faire réagir les compteurs Geiger sont souvent utilisées.





Toutefois, derrière cette question des équipements NRBC se joue, en creux, un autre aspect que nous introduisons avec cet exemple. Lors d'entretiens réalisés avec la population après l'incident de Tricastin, mais également suite à l'exercice de Civaux de 2011, les personnes nous ont souvent exprimé un sentiment anxiogène à la vision de ces tenues. Nous pouvons donc nous demander, sans malheureusement avoir la réponse, si l'argument de la chaleur pour les intervenants est la seule raison à cette convention d'exercice

Il est possible que l'aspect communicationnel visant à rassurer la population quant aux dangers du nucléaire soit également un bon argument.

#### 4.2.2.1.4 La contraction du temps

La contraction du temps est par contre une problématique très souvent évoquée lors des entretiens. Pour les acteurs techniques notamment, cela pose un vrai problème. Le scénario d'exercice est fait pour durer environ huit heures (sur une journée de 8h à 16h environ) alors que la Circulaire interministérielle précise que dans les scénarios d'exercice :

- *Le réalisme des phénomènes physiques est conserve ;*
- *Il n'y a pas de contraction du temps*

Pourtant, la Circulaire précise également que la durée de l'exercice est « *une convention d'exercice qui ne correspond pas à la durée réelle de la situation accidentelle.* » Comment expliquer cette contradiction ? Il semble que par « contraction du temps », la Circulaire prenne simplement en compte le temps des contre-mesures et non le temps des phénomènes accidentels. Autrement dit, une minute passée lors de l'exercice de crise correspond à une minute dans la réalité, et seuls les phénomènes accidentels sont accélérés. Toutefois, cette explication entre en contradiction avec le fait que « le réalisme des phénomènes physiques soit conservé ». De plus, nous voyons que cette partie de la circulaire dans laquelle se trouvent ces éléments relatifs au scénario est écrite de manière à effacer toute suspicion du caractère artificiel de l'exercice. La référence au « réalisme » est fréquente. Il est

d'ailleurs expliqué dans cette Circulaire que les défaillances jouées lors des exercices de crise sont même plus pénalisantes que la réalité : « *Les défaillances multiples injectées à un rythme élevé dans le scénario technique sont généralement considérées comme très peu probables.* » Cette phrase est à double sens. Nous pourrions comprendre, d'une part, que de telles défaillances multiples ne sont pas possibles. Pourtant, un ingénieur de l'IRSN nous a précisé qu'il y a un « *aspect de communication* » (Ing/IRSN) dans cette phrase. Il faut plutôt comprendre que de telles défaillances peuvent arriver mais dans une cinétique plus longue. Le réalisme des phénomènes physiques n'est donc pas conservé. Il est simplement au service du scénario de gestion de la « sécurité civile » lorsque la thématique de l'exercice est « sécurité civile ».

Concernant, les exercices de « sécurité civile », qui sont ceux qui nous intéressent le plus du fait qu'ils simulent réellement la mise en œuvre des contre-mesures pour la population et parfois même l'interaction avec elle, nous venons de voir que le scénario technique était compressé. L'ensemble des acteurs techniques, EDF et IRSN, avec qui nous nous sommes entretenus reprochait cette convention d'exercice. « *Parce que les exercices sont faits pour durer 6 ou 8h, donc si on veut qu'il y ait une menace de rejets, au moins pour les centrales nucléaires, il n'y a pas beaucoup de scénarios possibles, donc c'est toujours les mêmes. Donc on sait qu'à l'heure du déjeuner, la pompe qui marchait encore va tomber en panne. On va avoir des rejets et 2h après on aura trouvé les moyens, donc l'honneur est sauf, la centrale est sauvée et la population peut rentrer chez elle. Il y a bien quelques mesures à faire dans l'environnement mais bon...* » (Ing/IRSN) Un ingénieur d'EDF nous a fait la même remarque : « *Le temps est une limite de l'exercice. Cela les rend même trop compliqués parce qu'on essaie de faire des scénarios qui finalement durent beaucoup plus longtemps dans le temps, et on aurait le temps de s'organiser. Finalement, on se retrouve à gérer plein de trucs en 3h alors que dans les scénarios réels, ce serait plutôt sur 24 ou 48h.* » Cette situation pose même des problèmes dans la gestion technique de l'exercice puisque « *les exercices sont plus difficiles à suivre que Fukushima. Et pourtant à Fukushima, il y avait des événements quand même et des rebondissements mais on a eu le temps de les voir venir.* » (Ing/IRSN). Toutefois, si techniquement et avec les calculs, les ingénieurs de l'IRSN pouvaient voir venir les événements lors de l'accident de Fukushima, les gestionnaires de crise japonais, sur place, étaient, eux, bien débordés par les conséquences sur les populations et n'ont pu prendre les mesures à temps.

Nous avons demandé aux personnes interrogées, pourquoi donc ne pas faire des exercices sur plusieurs jours pour que les scénarios techniques et politiques soient en phase ? Nous avons obtenu des réponses différentes. Il n'y a pas de consensus au sein du groupe des ingénieurs. Pour certains, il n'est pas possible de faire des exercices sur plusieurs jours car *« cela coûte trop cher. Cela va épuiser tout le monde. Quand on fait les 3\*8 c'est bien mignon. On le fait parce que c'est la crise, mais lorsque c'est un exercice, si quelqu'un se plante en voiture parce qu'il est fatigué... Les conséquences seraient dramatiques. »* (Ing/IRSN) Cet ingénieur nous rappelle également la base de l'exercice, à son sens, et qui explique pourquoi les exercices ne durent pas plus longtemps. *« C'est l'investissement que l'on veut y mettre par rapport au risque que l'on estime. »* (Ing/IRSN) Cette phrase amène d'ailleurs à un paradoxe, mais qui au final justifie les exercices de courte durée et le « peu » d'investissement qui est mis dans les exercices. Les gestionnaires ont eu peu d'accident nucléaires réels à gérer et sont par conséquent moins entraînés et ne sont pas tentés de faire des exercices de crise de plus longue durée. Par conséquent, tant que la France n'aura pas connu d'accident nucléaire majeur, cette position se justifie, en étant toutefois en contradiction complète avec la « philosophie affichée » de l'exercice qui est d'entraîner l'organisation à gérer des événements réels. Nous parlons ici de « philosophie » puisque cette finalité n'est pas celle recherchée comme nous l'avons déjà montré.

Comme nous l'expliquions, cette position ne fait pourtant pas consensus. D'autres ingénieurs d'EDF et de l'IRSN prônent des exercices plus vraisemblables du point de vue de la cinétique technique de l'accident. *« Je pense qu'il serait intéressant de faire un exercice sur 4 ou 5 jours et arrêter de faire des exercices compressés sur 24h où finalement on touche un peu à tout sans creuser et regarder s'il y a des problèmes de fond. Un exercice sur 5 ou 6 jours, ils en font en Grande-Bretagne et là, on voit toute l'organisation de l'Etat qui se met en route. Chez nous, en 24h, enfin même pas en 24h, c'est plutôt en 8h, et on ne fait rien. »* (Ing/IRSN) Le témoignage de cet ingénieur est particulièrement intéressant puisque lors de sa mise à disposition de 3 ans au SGDSN, il avait proposé d'allonger certains exercices. Il nous a quand même précisé qu'il avait fait cette demande concernant les exercices mensuels organisés par l'ASN et non les exercices majeurs trisannuels organisés par le SGDSN car il était persuadé qu'on lui aurait refusé d'office cette proposition car *« on ne va pas mobiliser les Ministres ou leurs Directeurs de Cabinets pendant 2 ou 3 jours là-dessus. Déjà que pour un jour ou pour 8h, ça les ennuie profondément. »* (Ing/IRSN). Cette remarque fait référence à l'implication des hommes politiques dans l'exercice de crise. Nous traiterons ce sujet plus loin lors dans la prochaine section.

#### 4.2.2.2 L'évolution des scénarios : des avancées et des freins

L'évolution des scénarios est l'objet d'une lutte entre des techniciens (IRSN) qui voudraient aller plus loin dans les conséquences de l'accident et l'exploitant (EDF) d'un côté, et les acteurs politiques qui, eux, sont plutôt dans une optique d'accident « maîtrisé » et qui freinent ces évolutions. Cette section analysera cette lutte et les enjeux sous-jacents. Notre hypothèse est que le scénario doit réduire au maximum les éléments d'incertitude et faire en sorte d'être en accord avec la planification prévue. Jouer des accidents graves n'a, dans cette optique, pas les mêmes effets pour l'IRSN, dont la mission consiste à faire prendre conscience des conséquences multiples de l'accident nucléaire par sa grande connaissance des aspects physiques et techniques de l'accident, et l'exploitant et les acteurs politiques qui investissent leur crédibilité dans la maîtrise des éléments du scénario. La crédibilité des acteurs politiques tient dans leurs capacités à gérer les conséquences d'un accident et à ne pas être dépassés par les événements. D'où l'intérêt de la « maîtrise » de l'accident dans le scénario.

Pourtant, à intervalles réguliers, les scénaristes de l'IRSN essaient de dépasser cette « maîtrise » des risques nucléaires en proposant une vision élargie de l'accident nucléaire. Ce changement de vision a toujours été le fait d'éléments extérieurs, comme les accidents de Tchernobyl en 1986 ou Fukushima en 2011, ou l'incident de Tricastin en 2008, par exemple. Dans cette section, nous montrerons comment l'IRSN a essayé de faire évoluer les scénarios et les refus qui lui ont été opposés. Puis nous analyserons les raisons de ce refus qui sont liés à la non-remise en cause de la doctrine et à la protection du rôle et du statut du Préfet.

##### 4.2.2.2.1 De l'absence de conséquences extérieures à l'accident « maîtrisé »

Notre étude des différents types d'accidents simulés à partir des scénarios, depuis 2002, montre une évolution notable à partir de 2008. En effet, de 2002 à 2008, les scénarios d'accident consistaient (quasiment) uniquement en menaces de rejets mais n'aboutissaient jamais au final à des rejets radioactifs à l'extérieur de la centrale nucléaire. « *Il fallait afficher que l'on savait gérer un accident nucléaire en empêchant qu'il y ait des rejets à l'extérieur.* » (Ing/IRSN). De ce fait, créer un scénario dans lequel un rejet était simulé pouvait être compris

par l'opinion publique comme une possible non-maîtrise de la gestion de crise (Ing/EDF). Depuis 2008, pour tester les conséquences post-accidentelles de la doctrine CODIRPA, l'accident peut avoir des rejets mais des rejets maîtrisés et dans un périmètre très restreint.

De son côté, l'IRSN milite pour faire des scénarios plus « sournois » : « *Le problème est que l'on sait irrémédiablement que l'on va aller vers l'évacuation. Il faudrait avoir des scénarios plus sournois. On essaie de mettre en défaut les compétences des experts mais pas celles des décisionnaires. Il faudrait faire des exercices longs avec des relèves pour se rapprocher de la réalité. Ou alors élaborer un scénario avec un déclenchement un peu flou du Plan d'Urgence Interne (PUI), comme ce fut le cas lors de l'incident de Tricastin en juillet 2008. Il y a plein de pistes pour faire autre chose que ce que l'on fait là.* » (Ing/IRSN) Cette remarque sur le manque de volonté de prendre en défaut les décisionnaires nous a également été faite par un ingénieur d'EDF « *Non, le scénario d'un point de vue technique est concret et correct. Après, c'est plus, au niveau politique et sociétal que cela coince. La base technique est fiable.* »

Les quelques fois où les scénaristes de l'IRSN ont souhaité « jouer » un scénario un peu plus dur du point de vue des conséquences de l'accident, les acteurs tels EDF leur ont fait comprendre qu'il fallait arrêter ces pratiques et rester dans des scénarios d'accidents connus. Un scénariste de l'IRSN nous donne un exemple de scénario pour lequel il était sorti des référentiels d'accident normalement pris en compte et simulé. « *En 2007, on avait poussé à faire des scénarios de fusion du cœur dont les dégradations allaient très loin, c'est-à-dire qu'on ne maîtrisait pas la fusion : on allait jusqu'à la percée de la cuve. Mais surtout comme on a une démarche de pronostic, cela obligeait les experts à se projeter très loin, jusqu'à l'ouverture du filtre à sable, et à donner les conséquences de la percée du radier. Au bout de 4 exercices, on nous a fait comprendre que cela commençait à suffire.* » (Ing/IRSN). Le « on » désigne ici EDF, et même certains ingénieurs en interne à l'IRSN qui jouaient les exercices. Aujourd'hui, ces scénaristes espèrent que l'accident de Fukushima fera changer les mentalités sur ce sujet.

#### 4.2.2.2.2 Ne pas remettre en cause la doctrine : l'exemple des périmètres PPI

La question est de savoir pourquoi les scénarios ont peu évolué et lorsque c'était le cas, toujours vers un accident maîtrisé ? Nous postulons que c'est parce qu'ils conduisaient à dépasser la doctrine et l'organisation préalablement établies. Pour illustrer ce point, nous étudierons un exemple que nous trouvons particulièrement symptomatique du refus de faire évoluer le scénario. Il concerne la question des périmètres PPI, dont nous avons évoqué les fondements réglementaires dans la Partie I, et la probabilité d'avoir des rejets radioactifs au delà de la limite des 10km prévue par le PPI et demandant la mise en œuvre de mesures de protection. Nous avons vu que les rayons PPI restent dans une échelle telle que la Sécurité Civile puisse déployer des moyens suffisants sur 24h. Ils ne représentent pas une zone effective au delà de laquelle il n'y aurait pas de danger de contamination radioactive.

La doctrine PPI a été fondée dans les années 1980. Elle est basée sur l'hypothèse d'un accident de réacteur REP dans lequel, les ingénieurs auraient réussi à ouvrir le filtre à sable pour empêcher la pression de monter dans le réacteur. Cet accident correspond à la catégorie S3 (S1 étant le pire) et entraîne une défaillance à terme (de l'ordre de 24h) de l'enceinte du confinement et un rejet de produits radioactifs par un cheminement assurant une filtration. Nous pouvons parler de rejets maîtrisés pour cet accident. Les accidents de type S1 et S2 ont été écartés des hypothèses au prétexte que des dispositions ont été prises dans le dimensionnement des installations afin d'« exclure » les phénomènes brutaux qui pourraient endommager l'enceinte de confinement pour le S1. Pour les accidents de type « S2 », des dispositions ont été prises pour ramener les conséquences au niveau « S3 »<sup>315</sup> Pourtant, il n'existe pas d'accident interdit et il n'est pas possible d'exclure un accident de type S1.

A partir du terme source de l'accident S3, un coefficient de dose a été calculé et, au vu des résultats obtenus basés sur les connaissances internationales de l'époque, il a été décrété que, pour une condition météorologique « moyenne », les niveaux d'intervention applicables à cette époque pour l'évacuation et la mise à l'abri concernaient des distances respectives de l'ordre de 5 et 10 km.<sup>316</sup> Cette définition des périmètres au regard de la science était un peu « hypocrite » puisque la Sécurité Civile avait déjà indiqué ses capacités maximales de mise en

---

<sup>315</sup> Issu d'une présentation de l'IRSN à la Commission Locale d'Information de Saclay

<sup>316</sup> Ibid.

œuvre d'actions de protection des populations qui étaient l'évacuation sur un rayon de 5 km et la mise à l'abri sur un rayon de 10 km dans un délai de 12 à 24 heures compte tenu des caractéristiques des sites REP. Mais avec l'évolution des connaissances internationales, les coefficients de dose ont changé ce qui fait que les doses radioactives que pourraient obtenir la population à une distance de 10kms seraient trop élevées, ce qui devrait normalement conduire à un élargissement du périmètre.<sup>317</sup> Le périmètre des 10kms est également la zone dans laquelle des comprimés d'iode sont distribués à la population pour prévenir les effets de l'iode<sup>131</sup> présent dans un nuage radioactif.

Toutefois, comme nous l'avons rappelé, il n'est pas possible d'élargir ce périmètre puisque la Sécurité Civile n'a pas les capacités logistiques de l'assumer. De ce fait, le périmètre des 10 kms est toujours celui de référence aujourd'hui. « *Cette échelle était considérée au départ par le lobby nucléaire comme une zone de distribution d'iode et pour rassurer la population du côté du lobby nucléaire alors que la sécurité civile a pour habitude d'avoir des PPI pour d'autres installations donc pour eux c'est quand même un outil opérationnel.* » (Ing/IRSN).

Lorsque les techniciens présentent l'échelle PPI au Préfet pour lui expliquer les modalités de son déclenchement, ce fait n'est jamais évoqué. Le discours des techniciens est toujours « *vous ne vous rendez pas compte, c'est largement suffisant, il ne vous arrivera rien.* » (Ing/EDF). Cette situation aboutit donc à ce que certains considèrent comme un « mensonge collectif par omission ».<sup>318</sup>

Pour en revenir aux exercices, jamais un exercice n'avait simulé un accident dont les conséquences dépasseraient les 10km parce qu'il ne fallait pas remettre en cause la doctrine.<sup>319</sup> Comme nous le rappelle un ingénieur de l'IRSN, « *la convention était qu'il fallait que l'on s'entraîne sur les PPI, donc on ne pouvait pas dépasser ce périmètre.* » (Ing/IRSN) Si la doctrine était remise en cause, ceci agrandirait à la fois le périmètre d'action logistique, mais également celui de la distribution d'iode, et surtout la communication du Préfet vers la population devrait être étendue. Pour toutes ces raisons, nous comprenons pourquoi les acteurs ne veulent pas jouer un exercice dépassant ce périmètre au risque de laisser entendre

---

<sup>317</sup> Nous avons par ailleurs étudié auparavant la stratégie des pouvoirs publics d'abaisser les seuils recommandés par les instances internationales. Cette stratégie entraînerait *de facto* un élargissement encore plus conséquent des périmètres de protection de la population.

<sup>318</sup> L'accident de Fukushima a montré par exemple que le périmètre des 10kms était très vite dépassé.

<sup>319</sup> A l'heure où nous écrivons un projet d'élargissement est en cours pour amener le périmètre à 20kms suite à l'accident de Fukushima.



(à juste titre) que les conséquences d'un accident nucléaire dépasserait le rayon des 10km. « *Il faut changer les mentalités des gens mais ça va prendre quelques années. Pour l'instant c'est un petit peu la routine.* » (Ing/IRSN)

Pourtant, l'IRSN a quelque fois tenté de simuler des accidents dont les conséquences devaient amener les pouvoirs publics à prendre une décision d'évacuation au delà du périmètre des 10kms. Ce scénario avait notamment été testé lors de l'exercice de Flamanville en 2007. Cet exercice avait été filmé par Thomas Johnson pour son film, « Nucléaire en Alerte ». Nous voyons une scène où le Préfet était surpris de l'ampleur de l'accident dans le scénario et dit : « *Il est préférable que ce genre de discussions reste à l'interne parce qu'il n'est pas du tout souhaitable, me semble-t-il, qu'on laisse imaginer à l'extérieur, et à la population, que l'on puisse sortir des PPI. On considère que l'on n'ira jamais au delà de ça. C'est le genre d'infos qu'il vaut mieux garder dans l'exercice* ». <sup>320</sup> Au final, « *des pressions amicales* » (Ing/IRSN) au niveau politique ont enjoint l'IRSN à ne pas reproduire ce type de scénario. Mais l'exploitant préférait aussi que les scénarios ne dépassent pas les limites prévues par le périmètre PPI : « *Alors l'exploitant dit, ce n'est pas prévu, comme si c'était un accident interdit. Mais l'accident interdit n'existe pas.* » (Ing/IRSN). Pour l'exploitant, montrer que les conséquences d'un accident nucléaire pourraient dépasser les 10kms contribuerait à rendre plus inacceptable la poursuite de l'exploitation de la production d'électricité à partir de l'énergie nucléaire.

Avec cet exemple, nous montrons que la manière dont les scénarios sont effectués conditionne la vision des Préfets de l'étendue de leurs actions lors d'un accident nucléaire, mais également, que le système nucléaire n'accepte pas les éléments simulés sortant de la doctrine et des référentiels établis.

#### 4.2.2.2.3 La protection de l'image du Préfet

Les exercices ne seraient également pas trop compliqués du point de vue des conséquences sociétales et logistiques car « *actuellement on a trop peur souvent de se retrouver avec un Préfet qui est complètement mis en échec. Donc on ne fait pas un certain nombre de choses pour ne pas arriver à cette situation là.* » (Ing/IRSN). La véritable peur est

---

<sup>320</sup> Ce verbatim est retranscrit dans sa version originale d'après le film « Nucléaire en Alerte » de Thomas Johnson.



que les médias s'emparent de cet échec en l'interprétant comme un échec collectif de la gestion de crise. De plus, « *le Préfet va mal le prendre et va mal réagir. Il faut bien voir qu'au niveau local, il y a une relation très forte entre le site nucléaire et le Préfet. Dans les exercices, il n'y a rien à gagner mais en revanche il y a tout à perdre. S'ils n'ont plus confiance l'un en l'autre, le jour où il y aura un vrai pépin cela sera problématique.* » (Ing/IRSN)

De plus, lorsque nous nous sommes entretenu avec le Directeur de Cabinet de la Préfecture de Poitiers lors de l'exercice de Civaux, nous avons pu constater que le Préfet préfère que le scénario conduise à une difficulté technique plutôt qu'à une difficulté de gestion logistique lors de l'exercice. Il préfère également se trouver dans une situation connue et ne pas avoir à gérer trop d'incertitudes. Puisque le Préfet est signataire du cahier des charges, il n'a aucun intérêt à « se piéger » avec des scénarios dans lesquels il y aurait trop d'inattendus. L'organisation mise en place lors des exercices de crise « tient la route » tant que le problème reste technique et est géré entre techniciens. D'ailleurs un scénariste de l'IRSN nous confie que « *l'expérience montre que lorsque l'on fait des exercices faisant intervenir trop d'acteurs politiques, cela devient la parade. On s'expose en exercice et si vous mettez des ministres on va faire en sorte que cela se passe bien.* »

#### 4.2.2.3 SECNUC09, l'exemple d'un scénario tronqué

En 2009, l'exercice SECNUC09 faisait partie des exercices majeurs pilotés par le SGDSN sur la thématique nucléaire. Grâce à deux entretiens réalisés avec une personne présente au SGDSN au moment de la constitution de l'exercice et d'un ingénieur de l'IRSN qui a suivi de près la construction du scénario, nous avons des éléments concordants pour analyser les jeux politiques qui se sont passés pour « *siphonner l'exercice de son contenu* » (Ing/IRSN).

L'exercice SECNUC09 avait comme objectif de « *placer les joueurs devant l'arrivée imminente, sur le territoire français métropolitain, d'un panache radioactif consécutif à un accident nucléaire grave dont l'origine était située hors du territoire national mais dont les conséquences étaient susceptibles de l'affecter de façon significative.* »<sup>321</sup>

---

<sup>321</sup> Site du Ministère de la Santé : <http://www.sante.gouv.fr/principaux-exercices-nrbc-2007-2010.html>

A l'origine de ce scénario, un Préfet avait émis le souhait de rejouer l'accident de Tchernobyl, 23 ans après, de manière à voir comment la France gérerait les aspects communicationnels d'un tel accident nucléaire. Sur le principe, le SGDSN était d'accord et ils avaient « *réfléchi en interne sur le scénario avec l'IRSN notamment. Lorsqu'on a eu un scénario qui tenait à peu près la route, on a fait les premières réunions interministérielles, avec tous les Ministères concernés, Santé, Travail, etc.* » (SGDSN).

Le scénario d'accident proposé était l'explosion d'une centrale nucléaire sur une île imaginaire située au large de l'Atlantique, « *parce qu'on ne voulait pas stigmatiser Tchernobyl une seconde fois* » (Ing/IRSN) et laisser supposer une gestion insécure d'un autre pays européen. La cinétique de l'exercice devait amener le panache radioactif sur la France par l'Ouest et le but était de tester la communication entre les différents pouvoirs publics pendant la période d'incertitude avant l'arrivée du panache. A l'origine, étaient prévues des réactions d'internautes via Facebook et Twitter et des panels de citoyens devaient être constitués pour évaluer en direct la communication des pouvoirs publics. « *Le scénario était prêt à la signature. Toutefois, le Directeur de la Communication du Ministère de l'Intérieur a dit « Internet ce n'est que de la poubelle, on ne regarde même pas ». Je me suis dit qu'il était complètement dépassé et il ne se rendait pas compte du monde dans lequel il vit maintenant. C'est sûr qu'Internet serait énorme en cas d'accident.* » (SGDSN)

L'exercice a donc eu lieu mais sans les aspects liés à la communication. Autrement dit, les aspects pour lesquels l'exercice majeur avait été décidé. « *Pour SECNUC09, j'ai vu que tout le monde s'était congratulé et avait dit que c'était « super ». Pour moi, cet exercice était un échec complet. C'était un exercice qui devait être basé sur la communication et voir la réaction des populations et ça n'a pas été joué ça. Pourtant c'était l'axe majeur de l'exercice.* » (Ing/IRSN) Le retour d'expérience lié à la communication a été basé sur « *le bon fonctionnement des appels téléphoniques.* » (SGDSN)

Une autre personne ayant vécu cet exercice a été frappée par les incohérences des messages développés par les différents ministères. « *Le ministère de la Santé décide qu'il n'est pas nécessaire de donner de l'iode aux populations françaises. Le ministère de l'Agriculture se préparait à abattre les troupeaux.* » (Ing/IRSN)

Comment analyser cette situation ? Tout d'abord, nous voyons qu'il existe une certaine aversion de certains personnels de l'Administration envers les nouvelles technologies

de l'information. Les propos du Directeur de la Communication du Ministère de l'Intérieur démontre également le faible intérêt qu'il porte à la communication vers le public lors d'un exercice de crise. Trois hypothèses peuvent expliquer ce refus. Soit, il ne considère pas la communication comme un élément important lors des situations de crise. Cette hypothèse nous paraît peu crédible au vu de son poste de Directeur de la Communication. Ce serait nier l'importance de son poste. La seconde hypothèse est qu'il ne souhaitait pas que la communication de l'exercice soit évaluée par un panel de citoyens. Cette hypothèse paraît davantage crédible puisque nous avons déjà montré précédemment comment certains acteurs politiques craignaient la population. Ou alors, et cette dernière hypothèse n'est pas incompatible avec la précédente, il redoutait l'échec de la conduite de la communication et que cet échec soit médiatisé en rappelant que la communication de crise française n'avait pas progressé depuis Tchernobyl.

La raison invoquée par la personne du SGDSN rencontrée en 2011 vient confirmer notre dernière hypothèse. Selon lui, « *le gouvernement actuel a une politique affichée pro-nucléaire donc il ne faut pas décevoir le gouvernement en place. Et pour cela, il faut qu'il n'y ait pas de couacs au niveau de la communication et de l'organisation française dans le nucléaire. Sinon, on se ferait taper sur les doigts [...] La communication c'est le vecteur essentiel d'un exercice par rapport aux populations.* » A notre sens, il évoquait la « communication » SUR l'exercice, à savoir, communiquer sur le côté rassurant des moyens mis en place pour gérer un accident nucléaire.

### **4.3 Evaluer pour maintenir le statu quo de l'organisation**

La manière de concevoir l'évaluation de l'exercice et par extension son retour d'expérience sont également des éléments qui nous permettent de comprendre le sens profond des objectifs de l'exercice de crise et l'efficacité que les différents acteurs recherchent à travers ce dispositif. Pour reprendre notre postulat initial, nous montrerons comment le fondement des évaluations et du retour d'expérience sert à maintenir l'organisation nationale de crise dans un certain immobilisme, tout en protégeant les acteurs politiques et institutionnels des erreurs qu'ils pourraient commettre lors de la réalisation de l'exercice.

Comme pour l'ensemble de cette Partie II, nous avons souhaité ancrer cette section consacrée aux évaluations des exercices de crise, non pas avec une approche macroscopique

basée uniquement sur la réglementation qui ne nous permettrait pas de vérifier notre hypothèse principal, mais plutôt à partir d'une approche de terrain qui nous permet de décrypter les enjeux de cette période. Notre section est donc fondée sur des observations d'évaluation de trois exercices, des entretiens spécifiques sur l'évaluation et le retour d'expérience réalisés auprès de l'ensemble des acteurs principaux de la crise, mais également d'un compte rendu d'évaluation d'une membre de la CLI de Gravelines et Présidente de l'association EDA, concernant l'exercice de Gravelines. Enfin, nous avons obtenu les comptes-rendus des réunions d'évaluation réalisés par l'ASN pour les exercices de Civaux, Penly et Gravelines, ainsi que les rapports des retours d'expérience de la pression médiatique simulée pour ces mêmes exercices écrits par deux agences chargées de la pression médiatique simulée pour le compte de l'ASN. La confidentialité de ces rapports nous empêche de les mettre en annexe et des les citer *in extenso*. Toutefois, nous nous servons des conclusions des évaluations pour alimenter cette section. Nous constatons que la labélisation « confidentiel » de ces rapports d'évaluation est une illustration de la peur des acteurs participant à l'exercice d'être « jugés » par les acteurs maintenus hors de l'exercice (population, médias, associations) et des conséquences qui y seraient associées. Lorsque nous avons demandé si nous pouvions publier ces données, aussi bien l'ASN et que l'IRSN nous ont expliqué qu'ils ne préféraient pas. Toutefois, il n'y avait aucune raison spécifique invoquée et nous n'avons pas « creusé » davantage les raisons qui pouvaient empêcher cette publication.<sup>322</sup>

Lors de nos entretiens sur les évaluations des exercices de crise, nous avons pu différencier deux catégories d'acteurs : ceux qui critiquaient la manière dont se déroulaient cette étape et le manque de profondeur dans l'analyse des exercices (IRSN et DSC) et ceux qui renaient le côté positif de ces évaluations et des progrès qu'elles avaient entraînés sur la gestion de crise (EDF et ASN). Nous n'avons pas pu interroger de Préfets ou membres du SIRACED-PC sur ce sujet mais nous les avons observés lors de l'évaluation de l'exercice de Gravelines et de Civaux. Par ailleurs, le croisement entre nos observations d'évaluation à l'intérieur du système fonctionnel et la publication des évaluations et des retours d'expérience dans la Circulaire SGDSN et dans les médias montrent une certaine dilution des enseignements que nous montrerons ci-après.

Pour commencer, nous rappellerons le rôle donné à l'évaluation et au retour d'expérience par la réglementation. Puis nous rentrerons à l'intérieur du système pour

---

<sup>322</sup> Nous préférons ne pas avancer d'hypothèses car nous ne pourrions pas les vérifier

comprendre à partir de quels critères les exercices sont évalués. Nous verrons que les critères d'évaluation sont assez flous et qu'il existe des divergences entre les acteurs sur ce sujet. Ensuite, nous étudierons la manière dont la dynamique des évaluations couplée à la liste des acteurs présents tend à diluer les enseignements à retirer des exercices. Nous observerons sur ce point que les acteurs politiques sont souvent protégés au cours de ce processus. Nous finirons sur une étude de cas de l'exercice de Gravelines illustrant, grâce à un exemple précis, l'ensemble des éléments que nous aurons mis en évidence auparavant.

#### 4.3.1 Le rôle réglementaire de l'évaluation et du retour d'expérience

La réglementation fait des évaluations et du retour d'expérience un des enjeux centraux des exercices de crise. La réalisation d'un exercice de crise est même justifiée par la qualité du retour d'expérience qui pourrait en être retiré. Elle précise qu'une « *évaluation pertinente de l'exercice constitue un facteur de progrès essentiel. Chaque acteur doit donc contribuer à construire cette évaluation. L'objectif de cette évaluation n'est pas de porter un jugement sur le fonctionnement d'une organisation particulière, mais de faciliter la collecte et la synthèse des informations en vue d'identifier les bonnes pratiques et les axes d'amélioration de l'organisation. Elle conduit à :*

- *Une synthèse nationale présentée en réunion de retour d'expérience des exercices nationaux afin d'identifier les bonnes pratiques qui peuvent être pérennisées ou doivent être confirmées ainsi que les axes d'amélioration de l'organisation nationale de crise*
- *Des plans d'action de la responsabilité de chaque organisation pour ce qui concerne ses propres axes d'amélioration.*
- *La méthode d'évaluation s'appuie sur une lecture croisée entre les missions générales et les phases de la gestion de la situation d'urgence.*<sup>323</sup>

La réglementation précise également que l'évaluation doit être faite pour l'ensemble de l'organisation nationale de crise et qu'elle ne doit pas chercher à stigmatiser un acteur en particulier. L'évaluation doit également conduire à « *identifier des améliorations possibles.* »<sup>324</sup> Or, nous verrons ci-après que ces deux points ne semblent pas être les buts principaux recherchés.

---

<sup>323</sup> Circulaire interministérielle SGDSN, op. cit, p. 23

<sup>324</sup> Ibid.

### 4.3.2 Les représentations de l'utilité du retour d'expérience

Sans naïveté, nous avons souhaité savoir ce que les acteurs attendaient des évaluations et du retour d'expérience des exercices de crise. Ces attentes devaient permettre de comprendre la forme de ces retours d'expérience et la pertinence des résultats produits. La grille d'entretien au sujet des évaluations étaient la même pour tous. Nous demandions aux personnes comment se déroulaient l'évaluation, les résultats, la méthode et les critères d'évaluation, ainsi que les pistes d'amélioration selon eux. Nous avons constaté qu'en fonction des acteurs, les attentes quant aux retours d'expérience n'étaient pas les mêmes. Ce constat est par ailleurs transinstitutionnel. Que ce soit au sein même de l'ASN, de l'IRSN ou même d'EDF, nous n'avons pas noté de consensus sur le retour d'expérience ni de jugement partagé sur son aspect positif pour la gestion de crise. Les critiques principales ont tout de même été formulées par des ingénieurs de l'IRSN et par la DSC. Elles concernaient principalement l'inamovibilité de l'organisation et la lenteur du processus d'évaluation (IRSN) ou certains retours d'expérience trop « *lénifiants* » (DSC).

Nous avons remarqué par ailleurs que l'ASN comptait beaucoup sur le retour d'expérience et principalement pour les aspects de communication, et peu pour les aspects techniques (entretien ASN). Ce constat s'explique assez bien par le rôle de communication vers la population, vers les pouvoirs publics et vers l'étranger qu'elle aurait à tenir en cas de crise. De leur côté, l'IRSN et EDF vont privilégier les retours d'expérience techniques du fait de leurs rôles respectifs dans la crise. Cependant à une exception près, aucune avancée significative ne nous a été relatée sur le retour d'expérience organisationnel ou sociétal, qui représente pourtant un des enjeux majeurs de la gestion de crise.

#### 4.3.2.1 Les avancées issues des retours d'expérience

Pour des ingénieurs impliqués dans la crise, l'avancée organisationnelle significative a été la prédistribution des comprimés d'iode<sup>325</sup> (entretiens ASN, EDF et IRSN), « *l'exemple historique que je peux citer est la prédistribution d'iode stable.* » (Ing/IRSN) Cet exemple de la prédistribution des comprimés d'iode revient toujours pour justifier des progrès issus des exercices de crise et de la qualité du retour d'expérience. Après Tchernobyl et la recrudescence de cancers infantiles de la thyroïde en Biélorussie et en Ukraine, les pouvoirs publics français ont décidé de distribuer des comprimés d'iode à la population en cas

---

<sup>325</sup> Nous avons étudié auparavant toutes les limites de cette prédistribution de comprimés d'iode.

d'accident nucléaire pour les raisons que nous avons déjà évoquées. Il était au départ prévu que les pouvoirs publics distribueraient ces comprimés aux populations au moment de l'accident. Les exercices ont cependant mis en lumière que cette pratique était complètement illusoire, aussi il a été décidé la prédistribution des comprimés d'iode dans le rayon PPI des 10kms.

Une autre avancée tirée des exercices concerne la refonte du plan de mesures de la radioactivité dans l'environnement en 2009. L'organisation des mesures lors d'un accident nucléaire est pilotée par l'IRSN qui va définir une carte des mesures à effectuer, transmises ensuite aux pompiers qui seront en charge de les effectuer, conjointement avec le personnel de l'IRSN. Or, certains exercices ont montré que les pompiers ne savaient pas ce qu'ils devaient mesurer, selon quelle méthodologie le faire, mais également quelle unité de mesure employer. Cette méconnaissance entraînait tout un travail de réinterprétation des mesures par l'IRSN avant de pouvoir les valider, ce qui prenait un temps considérable. Désormais, et grâce aux faiblesses mises en évidence par les exercices de crise, un Programme Directeur de Mesures (PDM) a été établi par l'IRSN en 2009 pour coordonner l'action sur le terrain entre les agents de l'IRSN et les pompiers.

Ces deux éléments constituent les deux avancées majeures, en terme de changement organisationnel ou technique par rapport à l'organisation préalablement existante, que les exercices de crise ont permis d'obtenir depuis leur création.

#### 4.3.2.2 Les critiques du processus d'évaluation et de retour d'expérience

Nous exposerons les critiques formulées par l'IRSN et la DSC sur les retours d'expérience que nous analyserons après avoir exposé leurs verbatim.

##### 4.3.2.2.1 Les critiques formulées par l'IRSN

Les premières critiques faites sur les évaluations portent sur le processus qui est jugé trop long empêchant la pertinence du retour d'expérience. *« Ma sensation globale est que le retour d'expérience est bien lent. On fait des réunions de REX avec le Préfet mais des fois, celui-ci a disparu dans un autre département. On commence à chercher une date une fois que l'exercice est terminé et des fois on se retrouve au débriefing 4 ou 5 mois après. Cela manque*



*de happening. Pour parler sans langue de bois, en général le Préfet et EDF se disent que cela s'est bien passé et qu'ils ont appris plein de chose. Même quand on a raté la mise à l'abri de la population, ils disent quand même que cela s'est bien passé. Quand arrive le compte rendu de la réunion du débriefing à l'ASN trois mois après la réunion qui a eu lieu six mois après l'exercice, c'est normal que l'on n'ait que trois conclusions. » (Ing/IRSN)*

A travers ce verbatim, l'ingénieur de l'IRSN nous explique comment la longueur du processus sert finalement à empêcher l'élaboration d'un vrai retour d'expérience et à aboutir à un rapport expliquant que tout va bien. De plus, nous avons observé que le format de la réunion d'évaluation faite à l'ASN, entre 3 à 6 mois après l'exercice n'était pas élaboré ni optimisé pour une recherche d'efficacité du retour d'expérience. En effet, les participants à la réunion sont tous des responsables d'institutions parties prenantes dans l'organisation nationale de l'exercice. En règle générale, il s'agit du Préfet et de son chef du SIRACED PC, des membres de la MARN de la DSC qui sont en charge du retour d'expérience sur l'ensemble des exercices de l'année, du chef du CTC de l'IRSN lors de l'exercice, du scénariste, de membres d'EDF national et local, et de quelques membres de l'ASN. Cette réunion est donc en comité restreint avec de hauts responsables à l'agenda chargé. Aussi, la réunion doit se tenir en deux heures, avec un tour de table où chacun expose son point de vue.

De plus, nous nous rendons compte qu'il n'y a aucun acteur du terrain, proche des actions effectuées localement et qui aurait pu remonter des dysfonctionnements logistiques ou communicationnels. Selon un ingénieur de l'IRSN, proche du terrain lors des exercices de crise, *« très souvent, il y a un problème de sirène ou de portée du son de la sirène. C'est devenu un lieu commun dont on ne parle pas alors que du point de vue de la population, la présentation des comportements à tenir en cas d'accident commence par « lorsque la sirène d'alarme retentit... ». Ce top départ est fréquemment raté à cause de ces dysfonctionnements dont on ne parle pas. »* (Ing/IRSN) Ceci explique également pourquoi très peu de problèmes logistiques sont remontés mais également l'intérêt que représente les actions concrètes auprès de la population ou des maires.

Pour aider à obtenir ces données de terrain, il aurait pu être envisagé d'inviter des maires des communes impactées par l'exercice. Les entretiens que nous avons pu effectuer avec une personne très proche d'un maire lors d'un exercice, nous a apporté une autre vision de l'exercice, beaucoup plus opérationnelle. Les dysfonctionnements qui ont été pointés concernaient le problème de la sirène PPI, le manque d'information des maires qui se sentaient un peu démunis, ou encore la problématique des lieux de regroupement qui



pouvaient être trop exigus. De la même manière, le compte rendu d'évaluation d'une représentante de l'Education Nationale lors de l'exercice de Gravelines met en lumière des dysfonctionnements comme le mauvais fonctionnement des sirènes d'alarme, les difficultés à occuper des enfants pendant la mise à l'abri, et les problèmes logistiques dus au transports des élèves.

Toutefois, ces remontées du terrain ne sont jamais transposées dans les évaluations et retours d'expérience. Ce point peut s'expliquer par le fait que seuls les objectifs définis dans le cahier des charges sont évalués et ceux-ci sont très généraux. Les évaluations ne descendent donc pas à ce niveau de détails. Pourtant, ce sont ces détails qui pourraient être un élément déstabilisateur lors d'une vraie crise. Le fait de ne vouloir tester qu'une partie d'un scénario d'accident a également été reproché par un ingénieur de l'IRSN : « *Les exercices servent à faire fonctionner les gens dans un cadre préétabli. Il y a quasiment peu de chance que le REX amène à changer l'organisation puisqu'on joue les exercices dans le domaine de l'organisation préétablie. Comme tous ces exercices ont des biais et comme on veut en tester qu'une partie, cela entraîne les acteurs à fonctionner dans un schéma établi. Comme cela fait 20 ans que l'on fait quasiment les mêmes scénarios d'exercice, on se convainc tous que cela fonctionne.* » (Ing/IRSN)

Pour un autre ingénieur de l'IRSN, cette situation s'explique par le fait que « *le Préfet a souvent la fâcheuse tendance à prévoir son exercice comme la démonstration que tout va bien.* » (Ing/IRSN) Cette phrase rejoint par ailleurs notre postulat initial qui veut que l'exercice soit la démonstration que l'organisation en place est la bonne et que la France saurait parfaitement gérer un accident nucléaire. Sur ce point, « *les exercices sont tellement préparés que l'on ne peut pas savoir si la France saurait gérer ou non un accident nucléaire.* » (Ing/IRSN)

#### 4.3.2.2.2 Les critiques formulées par la MARN

La MARN reproche l'absence de franchise mise dans les rapports d'évaluation. Le rôle de cet acteur est de piloter les évaluations à chaud à la Préfecture mais également d'écrire les rapports annuels de retour d'expérience. Il déplore un peu de ne pas pouvoir écrire ce qu'il a vu, et il s'oblige à « *embellir* » la réalité de l'exercice. Pour lui, l'écriture des rapports d'évaluation est un vrai sujet et ses « *prédécesseurs faisaient un REX écrit qui était lénifiant* »

(MARN). De son côté, il n'apprécie pas beaucoup cette posture historique. Lorsqu'il est en exercice de crise, il s'intéresse particulièrement au Préfet ou au Directeur de Cabinet. Pour lui, il faut se centrer sur « *les postures* » (MARN) de ces acteurs et « *qu'a minima, toutes leurs équipes connaissent les plans* ». Toutefois, il reconnaît qu'il ne peut pas écrire ce type de remarques car « *en France, ça ne se fait pas comme ça.* » (MARN).

A la fin de chaque exercice, il voit le Préfet en tête à tête, « *pour lui dire les choses plus brutalement* » (MARN), mais lorsqu'il écrit son rapport annuel, il fait en sorte de ne pas mettre en cause des personnes *ad hominem*, tout en étant assez clair sur les faiblesses qu'il a pu identifier. Pour lui, la MARN est la seule à pouvoir agir de la sorte « *de par notre statut et notre compétence reconnue par tout le monde.* » (MARN)

Nous pouvons confirmer ses propos par l'observation de l'évaluation à chaud de l'exercice de Gravelines. Le représentant de la MARN à la Préfecture a effectivement pointé des dysfonctionnements importants que nous ne retrouvons pas dans les rapports. Toutefois, cette pratique peut quand même avoir un avantage. Nous pensons qu'elle permet au Préfet de ne pas être « stigmatisé » devant tout le monde, tout en lui donnant des points à améliorer.

Lors d'un entretien avec un représentant de la MARN dans les locaux du Ministère de l'Intérieur, nous avons été témoin de la volonté d'une de ses collaboratrices de rendre un rapport plus flou pour ne pas pointer de responsabilités précises sur certains acteurs de l'exercice de crise. Nous avons compris de la situation que la personne que nous interrogeons avait auparavant demandé à sa collaboratrice de relire le compte rendu du REX d'un exercice de crise. Celle-ci est venue en émettant des doutes sur ce qui était écrit car elle avait l'impression que le compte rendu « *allait un peu loin* » (Collaboratrice).

Le représentant de la MARN lui expliquait ensuite que si la MARN voulait exister, elle devait se positionner comme un acteur qui dit la vérité et qui ne dit pas toujours que « *tout va bien* ». Elle lui a ensuite reproché d'aller trop dans le détail par rapport à la demande du SGDSN et de « *chercher la petite bête* » (Collaboratrice). De plus, elle estimait qu'écrire, comme il l'avait fait, que le plan ORSEC-PPI n'avait pas été bien mis en œuvre revenait à « *se saborder* » (Collaboratrice) car c'est le ministère de l'Intérieur qui est en charge de cette planification. Ce dernier lui a répondu qu'il fallait que le SGDSN sache que la MARN veut « *faire avancer les choses.* » A travers cette observation, nous voyons qu'il y a également une volonté d'exister de ce service par rapport au SGDSN, confirmant ainsi les luttes de position

des acteurs au sein même du système de gestion de crise, et particulièrement entre les différents services administratifs.

### ***4.3.3 L'organisation carencée de l'évaluation***

Avant de commencer à analyser ce processus, nous devons le présenter et montrer comment l'exercice est évalué ? A partir de quels critères ? Puis, comment les évaluations vont servir au retour d'expérience ? Pour répondre à ces questions, nous verrons à partir de quels éléments l'évaluation est conduite, puis les critères utilisés pour ensuite en étudier la dynamique.

#### **4.3.3.1 Le rôle des évaluateurs**

Les évaluations des exercices sont effectuées par deux moyens : les évaluateurs extérieurs à l'exercice et les auto-évaluations. Les évaluateurs extérieurs à l'exercice ne sont cependant pas extérieurs au système nucléaire. Ils font généralement partie de l'ASN ou de la DSC. Le prérequis est qu'ils doivent avoir une bonne connaissance générale de la crise « *et pouvoir apprécier la pertinence de l'organisation déployée en fonction d'objectifs spécifiques.* »<sup>326</sup> Ils ont été mis en place car « *les acteurs de l'exercice ne perçoivent pas toujours certaines difficultés ou certains dysfonctionnements.* »<sup>327</sup> Ces évaluateurs sont présents dans tous les endroits où se jouent la simulation de crise : COD, PCO, IRSN, ASN et EDF.

Des observateurs participent également à l'exercice. Ce sont des élus (membres de la CLI ou de la l'ANCLI), des personnalités qualifiées, des observateurs étrangers, etc. Dans ce cas, le but est de leur expliquer la façon d'agir en cas de crise nucléaire. Les observateurs sont admis en nombre raisonnablement limité et dans le respect des dispositions relatives aux autorisations d'accès dans les Installations Nucléaire de Base (Secrètes) (INB(S)), dans les différents lieux où l'exercice se déroule. L'autorité de sûreté concernée (ou le SGDSN dans le cas des exercices majeurs) assure, en liaison avec la préfecture impliquée, la coordination des observateurs participants. Nous assistions aux exercices de crise, hors IRSN, sous ce statut d'observateur.

---

<sup>326</sup> Circulaire SGDSN, op. cit, p. 23

<sup>327</sup> Ibid.

Parallèlement à ces évaluateurs officiels, les scénaristes, les acteurs de l'exercice, et les observateurs de l'exercice, peuvent envoyer leurs propres recommandations, observations ou évaluations sous quinze jours après l'exercice à l'ASN.

Si nous prenons un peu de recul sur cette pratique de l'évaluation, nous constatons qu'il n'y a aucune évaluation indépendante des exercices de crise. Comment est-il possible de s'auto-évaluer ou d'avoir le recul nécessaire sur le rôle de sa propre institution dans l'exercice de crise ? De plus, nous verrons que certains évaluateurs critiquent les autres acteurs qui ne font pas partie de leurs institutions. Concernant les évaluateurs extérieurs, ils font tous partie du système nucléaire et des mêmes institutions qui jouent l'exercice. Nous sommes dans une forme d'autocontrôle. La mise en place de dispositifs d'évaluation n'incite pas sur la forme à critiquer ou à remettre en question le statu quo obtenu dans la constitution de l'organisation de crise. Nous allons désormais étudier les critères retenus pour celle-ci.

#### 4.3.3.2 Une différence d'approche de l'évaluation entre l'ASN et la DSC

##### 4.3.3.2.1 Des critères d'évaluation assez flous

Au cœur de l'évaluation, une lutte entre l'ASN et la DSC est instituée pour la définition de l'approche et des critères d'évaluation. Réglementairement, « *la méthode d'évaluation s'appuie sur une lecture croisée entre les missions générales et les phases de la gestion de la situation d'urgence.* » Pour aider à l'évaluation, la Circulaire interministérielle SGDSN fournit une grille de lecture qui peut servir de modèle à l'évaluation. Cette grille se décline en différentes phases :

- La préparation à la situation d'urgence
- L'alerte
- La montée en puissance
- La gestion cyclique
- La levée du dispositif ou le passage à une phase post-urgence

A l'intérieur de ces phases, plusieurs missions de l'organisation de crise nationales peuvent être évaluées :

- L'établissement de plans et de doctrine
- L'expertise (collecte d'information, analyse et synthèse)
- La prise de décision

- La mise en œuvre des actions
- La communication
- Le fonctionnement optimal de l'organisation nationale de crise

Toutefois, il n'est pas précisé spécifiquement, les critères sur lesquels la conjonction des missions à l'intérieur des phases doit être évaluée. La circulaire précise simplement : « *Chaque acteur de l'organisation nationale de crise peut adapter et/ou décliner ses phases et ses missions aux paramètres de sa propre organisation. Il peut également définir avant l'exercice un indicateur qualitatif ou quantitatif permettant de qualifier l'atteinte de l'objectif.* »<sup>328</sup> A travers cette phrase, nous voyons que chaque acteur peut s'auto-évaluer en fonction des critères qu'il estime de la réussite de son « jeu ». L'évaluation apparaît comme un élément imminent subjectif et facilement manipulable en fonction des objectifs que l'on attribue aux exercices de crise.

#### 4.3.3.2.2 La divergence entre l'ASN et la DSC

Nos observations de l'évaluation de l'exercice de Gravelines nous ont permis de ressortir les points suivants. La méthodologie employée par la DSC pour évaluer l'exercice se base sur des critères liés à des objectifs spécifiques comme, prévenir les populations, mobiliser les organisations de crise, être capable de porter secours aux victimes. Pour la DSC, l'exercice doit avant tout être évalué sur des critères de « sécurité civile ». L'ASN, de son côté, a une approche de l'évaluation centrée davantage sur le fonctionnement interne de l'organisation : le cercle de décision, le cercle d'expertise, le cercle de la communication. Pour un membre de la DSC, « *cette approche est plus intellectuelle que la [sienne].* » A travers ce verbatim, nous retrouvons les antagonismes déjà exprimés par la DSC au sujet de la gestion de crise nucléaire entre les pragmatiques et les dogmatiques. De manière schématique, la DSC regarde le résultat du processus de décision incarné par la mise en place opérationnelle des mesures tandis que l'ASN regarde le fonctionnement de l'organisation conduisant à cette prise de décision. Pour l'ASN, nous pouvons citer par exemple, le fonctionnement et la bonne tenue des audioconférences d'expertise, de communication ou de direction.<sup>329</sup> Ces deux approches sont en parfaite adéquation avec les prérogatives qui

---

<sup>328</sup> Ibid., p. 24

<sup>329</sup> Ces critères d'évaluation se retrouvent dans le rapport de retour d'expérience émis par l'ASN. Il se compose de trois thèmes reprenant les différents cercles organisationnels : Fonctionnement de l'expertise technique, fonctionnement des PC décisionnels et fonctionnement du cercle de communication.

incombent à ces deux institutions en « temps de paix ». La DSC, en tant que direction dépendant du Ministère de l'Intérieur s'intéresse aux missions de maintien de l'ordre et de sécurité publique. L'ASN de son côté est en charge de l'organisation de crise et donc se focalisera sur cet élément.

Il y a toutefois des REX techniques intéressants. Les équipes d'EDF et de l'IRSN se réunissent, à part, dans une structure de concertation afin d'évaluer les éléments techniques des exercices de crise. L'objectif de cette structure n'est pas d'arriver forcément à gérer l'ensemble des problématiques techniques entre l'IRSN et EDF mais plutôt que « *lorsque l'on est en exercice de crise ou en urgence, ce ne soit pas le moment de discuter des hypothèses à prendre dans tels ou tels cas. Il faut que l'on soit à peu près d'accord. Si l'on n'est pas d'accord sur ces hypothèses, il faut que l'on sache pourquoi, de manière à comprendre la différence des résultats.* » (Ing/IRSN) Ce point ne se fait pas dans les réunions de débriefing « *car c'est trop technique* » (Ing/EDF). La structure de concertation comporte un groupe technique qui, deux fois par an, se réunit pour parler des exercices et des difficultés d'adéquation des hypothèses qui ont été rencontrées.

#### 4.3.4 L'évaluation de l'exercice de Gravelines du 18 janvier 2011

Nous avons souhaité illustrer les éléments que nous avons abordés ci-dessus par l'exemple de l'exercice de Gravelines. Cette illustration a pour objectif de montrer comment à partir d'éléments importants de dysfonctionnement observés, le processus d'évaluation arrive à lisser les enseignements, pour aboutir à un retour d'expérience très sommaire et qui ne permet pas de changer en profondeur les problèmes d'organisation qui ont pu être mis en évidence.

##### 4.3.4.1 Le rappel des objectifs de l'exercice

Les objectifs de l'exercice de crise de Gravelines définis par le Préfet de Lille étaient les suivants :

- Tester le nouveau PPI de Gravelines
- Tester le système d'alerte et la mise à l'écoute des médias SAPPRE
- Réaliser une évacuation réelle d'une zone
- Tester la prise en compte du risque nucléaire par les entreprises avoisinantes
- Tester l'alerte des autorités belges et britanniques

- Tester les plans communaux de sauvegarde (PCS)
- Tester les plans particuliers de mise en sûreté (PPMS)
- Mettre en œuvre un volet communication
- Tester le schéma d’alerte et structure de commandement.

Nous voyons ici que les objectifs sont nombreux et très diversifiés. L’évaluation de l’exercice de crise a donc été effectuée à partir de ces objectifs. Pour notre exemple nous avons souhaité en extraire deux: le volet communication, et le schéma d’alerte que nous aborderons à partir du cercle d’expertise.

#### 4.3.4.2 La conduite de l’évaluation jusqu’au retour d’expérience

A propos de la lenteur des évaluations, nous constatons qu’il a fallu presque cinq mois entre l’exercice et la publication du compte-rendu d’évaluation (18 janvier 2011 - 1 juin 2011). Nous allons voir comment ces cinq mois ont atténué les dysfonctionnements vus dans l’exercice. Nous nous appuyons sur les éléments identifiés par le Préfet ou le Secrétaire Général de Préfecture lors du débriefing à chaud, et en particulier sur ces deux points qui nous ont semblés particulièrement éclairants.

Le débriefing à chaud en Préfecture a eu lieu à la fin de l’exercice aux alentours de 17h30, le 18 janvier 2011. Il s’est effectué autour d’une table composée du Secrétaire Général de la Préfecture (qui a remplacé le Préfet pour l’exercice), d’un représentant du rectorat, de la police nationale, du SIRACEDPC, du SDIS, d’EDF, de deux représentants de l’ASN, du Préfet, de quatre personnes de la Préfecture, et de nous-même.

La réunion d’évaluation a, elle, eu lieu le 4 mars 2011 au siège de l’ASN, et était composée de deux représentants de la Préfecture, trois de l’Association Nationale des Comités et Commissions Locales d’Information (ANCCLI), trois de la DSC, trois d’EDF-National, un d’EDF local, deux de l’IRSN, et quatre de l’ASN. Le compte-rendu de l’évaluation est sorti le 1 juin 2011.

#### 4.3.4.3 Le volet communication

Lors du débriefing à chaud, le Secrétaire Général de la Préfecture de Lille avait pris la parole pour critiquer fortement la manière dont la communication avait été conduite lors de

l'exercice. « *Le point essentiel qui m'a été donné, notamment par la presse<sup>330</sup>, c'est la distorsion de communication entre les différents acteurs. Elle sautait aux yeux. Lorsque j'ai été devant la presse pour faire les différents points presse, on n'a pas manqué de me mettre en difficulté sur cette distorsion qui pouvait émaner tant de l'ASN, tant de l'exploitant, tant d'EDF. On ne disait pas tous la même chose. Il faut une unité de communication et une bonne corrélation entre ceux qui doivent communiquer et les informations qui doivent sortir. Un exemple : alors que j'étais en train d'annoncer aux organes de presse que la fusion du réacteur était potentielle mais pas encore engagée, il y avait 10 messages qui parlaient de l'ASN et de la centrale de Gravelines qui annonçaient la fusion du cœur et une situation de type Tchernobyl. On l'a vu tout au long de la journée, c'est la communication qui nous a permis de réaliser un certain nombre d'actions. Quand la communication est totalement défailante, on se retrouve avec des contradictions, avec des paniques. Pour moi, c'est le grand point faible de la journée.* » (SG)

Cet exemple rappelle aussi la difficulté pour les services techniques de faire des calculs permettant d'anticiper l'ampleur des rejets, de donner une expertise conduisant à la prise de comprimés d'iode alors qu'aucun rejet n'est encore arrivé, et donc que la fusion du cœur n'est encore que « potentielle ». Ce verbatim ne révèle donc pas le point clé du problème : le hiatus entre les calculs anticipatoires des résultats sévères et l'information sur ce qui se passe à un instant T.

De son point de vue, cet exercice a souffert d'un vrai problème de coordination de la communication. Or, le rapport d'évaluation fait par l'ASN à partir de la réunion du 4 mars 2011, relate que la communication s'est relativement bien passée à quelques exceptions près :

*Les audioconférences communication ont bien fonctionné au cours de cet exercice, elles étaient bien calées et chacun a respecté son rôle. Quelques écarts de langage ont toutefois été relevés au cours des conférences de presse, notamment sur la qualification technique de l'incident<sup>331</sup>. Un travail doit être mené sur les termes employés de la communication de crise : il est nécessaire que l'ensemble des acteurs de la communication emploie les mêmes termes.*

*Le Centre Opérationnel Départemental a ressenti une forte Pression Médiatique Simulée et a jugé sa cellule communication sous-dimensionnée. Pour*

---

<sup>330</sup> Il s'agit des journalistes qui ont fait partie de la Pression Médiatique Simulée le jour de l'exercice.

<sup>331</sup> Il n'est pas précisé qu'il s'agissait d'un accident



*la Préfecture, il est nécessaire de prévoir à l'avance les grandes lignes des communiqués de presse.*

*Afin d'optimiser la communication vers les acteurs locaux, des moyens d'écoute pourraient être mis à disposition dans les différents PC, notamment au PCO.<sup>332</sup>*

Nous voyons la manière dont le compte rendu d'évaluation a pu lisser les problèmes liés à la communication. Nous pouvons donc voir, au regard d'une telle différence d'appréciation de la situation entre les éléments « à chaud » qui ont été lissés « à froid », que l'évolution de l'organisation semble difficile.

#### 4.3.4.4 Le cercle d'expertise

Sur le sujet du recours à l'expertise dans sa prise de décision, le Secrétaire Général a noté un véritable problème de coordination entre EDF et l'ASN sur l'évaluation de la situation, qui a rendu plus difficile sa décision: *« Pour aider à la meilleure prise de décision, les experts doivent donner aux représentants de l'Etat, une évaluation de la situation et ils sont là en total désaccord et ne sont pas capables de nous dire quels sont les seuils exacts au-delà desquels il faut évacuer. Et parallèlement, ils nous disent que la décision nous appartient. Il a donc fallu plus d'une heure pour avoir un avis concerté par l'ASN. »* (SG)

Ce point fait lui écho au positionnement de l'ASN qui, sur cet exercice, n'avait pas été capable d'expliquer la situation exacte au Secrétaire Général, à partir des pronostics de l'IRSN. Si l'IRSN avait pu expliquer son évaluation de la situation directement, le Préfet aurait pu comprendre le processus d'expertise et prendre sa décision en fonction des hypothèses retenues. Or, le positionnement de l'ASN dans l'organisation a empêché cette compréhension du Secrétaire Général.

L'élément qu'il analyse ici aurait pu faire l'objet d'une discussion approfondie pour essayer peut-être d'améliorer la remontée d'information et de changer les protocoles d'expertises pour les homogénéiser, ainsi que le partage des connaissances sur l'évaluation de la situation. Au lieu de cela, le rapport de l'ASN a écrit sur ce sujet :

---

<sup>332</sup> Extrait du compte rendu définitif de la réunion d'évaluation du 4 mars 2011, publié le 1 juin 2011. Le bilan de l'évaluation de la communication est présenté ici *in extenso*.

*Les experts EDF ont rapidement procédé à des évaluations réalistes dont les conséquences ne nécessitaient pas l'évacuation des populations, contrairement aux évaluations enveloppes prises en compte par les scénaristes dans le cadre du cahier des charges de l'exercice.*

*La Préfecture a eu l'impression que plusieurs scénarii se jouaient en parallèle, impression notamment due au biais d'exercice pour l'évacuation. La Préfecture exprime également son mécontentement dû au manque d'éléments techniques pour la prise de décision et de soutien technique.<sup>333</sup>*

Dans ce retour d'expérience publié le 1 juin 2011, le rapport ne fait que relater le mécontentement du Secrétaire Général, sans expliquer les enjeux et les modifications qui pourraient être nécessaires pour améliorer la situation.

#### 4.3.4.5 Le passage sous silence d'explications divergentes

##### 4.3.4.5.1 Les raisons de l'échec de l'évacuation

Au sortir de la réunion d'évaluation du 4 mars 2011, nous nous sommes entretenus avec une représentante de l'Association Nationale de Commissions Locales d'Information (ANCCLI) qui nous a ensuite transmis son rapport d'évaluation de l'exercice de Gravelines. Pour des raisons de confidentialité, nous ne pouvons pas publier son rapport. Celui-ci s'appuie sur les observations qu'elle a pu faire à la Préfecture et sur la remontée d'information des acteurs de terrain qui étaient proches de la population. Nous souhaitons évoquer les raisons de l'« échec » de l'évacuation de l'exercice de Gravelines. Comme nous l'avons déjà expliqué, la simulation devait conduire à l'évacuation de plus de 3000 personnes lors de l'exercice de Gravelines. Or, mis à part les élèves et encadrants, moins de 10% de la population a été évacuée par les bus réquisitionnés par la Préfecture.

Le rapport de cette représentante notait le manque d'investissement de la population pour justifier le faible nombre de personnes qui ont participé à l'évacuation :

*Le retour des acteurs de Gravelines porte sur le désintérêt des habitants face à peut-être « trop » de préparation et des contraintes auxquelles finalement ils n'ont pas voulu se plier. Sans doute est-ce révélateur d'une carence flagrante*

---

<sup>333</sup> Extrait du compte rendu définitif de la réunion d'évaluation du 4 mars 2011, publié le 1 juin 2011 – le fonctionnement de l'expertise technique

*de la sensibilisation de tout un chacun à la réalité des risques technologiques et des indispensables comportements, repères à acquérir en cas d'accident.*<sup>334</sup>

La représentante de l'ANCLI a par ailleurs donné son point de vue lors de la réunion d'évaluation du 4 mars sur ce manque de participation de la population mais ce dernier n'apparaît nul part dans le rapport de l'ASN, et il n'y a pas eu de recherche de cause à cette faible participation de la population. Le rapport précise simplement que :

*Ce faible pourcentage correspond, en grande partie, aux personnes ne pouvant pas se déplacer par leurs propres moyens [...] Il est donc important d'anticiper et gérer l'auto-évacuation et de ne prévoir une évacuation organisée par bus que pour les personnes n'ayant pas leur propre moyen d'évacuation.*

Pourtant, un autre témoignage d'une ingénieure de l'IRSN, présente au centre de rassemblement des populations évacuées lors de l'exercice de Gravelines, nous a affirmé qu'elle avait surtout vu des « *retraités valides dans le centre. Les personnes qui gardaient des malades ou infirmes, et les personnes âgées ont refusé de jouer l'exercice. De plus, tous les habitants qui travaillaient n'ont pas non plus été évacués.* » (Ing/IRSN). Nous voyons ici que les personnes qui demanderaient le plus de contraintes logistiques pour être évacuées, comme les pensionnaires des maisons de retraite ou les patients des hôpitaux n'ont pas été les cibles des évacuations simulées, contrairement à ce qu'affirmait le rapport. De plus, les « retraités valides » ne sont aucunement représentatifs des populations à évacuer lors d'un accident nucléaire.

Le rapport n'a donc pas pris en compte, ni même évoqué, l'explication de la représentante de l'ANCLI. Ceci donne donc lieu à un REX erroné concernant l'évacuation. Le rapport conclut que les personnes qui n'ont pas été évacuées par les bus réquisitionnés à cet effet avaient décidé d'évacuer par leurs propres moyens. Au final, il préconise, à partir de cet élément, de déplacer les moyens mis dans l'évacuation vers des moyens mis dans la bonne gestion de l'auto-évacuation, alors que rien ne précise empiriquement, que la population évacuerait massivement par l'auto-évacuation. Sur ce point, nous assistons à un artefact majeur que nous avons d'ailleurs mis en exergue dans la section traitant des représentations de la population par les acteurs du système fonctionnel.

---

<sup>334</sup> Extrait du rapport de la représentante de l'ANCLI

En conclusion de ce développement sur la simulation des évacuations, nous voyons que le retour d'expérience sur cet élément majeur de la gestion de crise a été très faible, voire « un peu » faussé. Pourtant, l'exercice de Gravelines avait comme objectif majeur de tester une évacuation « grandeur nature », et était le premier du genre.

#### 4.3.4.5.2 Le manque d'implication de la population

Dans ces constats et propositions, la représentante de l'ANCCLI, a identifié les faiblesses de l'exercice de crise, dues essentiellement, selon elle, au manque d'implication des citoyens dans le dispositif. Sa position très centrée sur la participation citoyenne est également justifiée par son militantisme en faveur de la démocratie participative que nous avons eu l'occasion de constater au cours de nos entretiens. En effet, cette personne est également la Présidente de l'Association écologiste EDA qui organise des colloques, dont le dernier a eu lieu le 4 décembre 2009, et qui ont pour but de promouvoir l'implication des citoyens dans la gestion des risques qui les entourent, dans la continuité de la Convention d'Aarhus de 1998. Nous pouvons donc inférer que ces constats et propositions ont été formulés dans cette optique militantiste. Elle observe que « *le sérieux et la volonté de bien faire des acteurs présents étaient évidents mais sans la participation effective et responsable des habitants, évidemment l'exercice n'a pas pu développer tout son potentiel.* ». Toutefois, à la lecture du compte-rendu de la réunion d'évaluation, il n'est nullement fait mention de ce point, ni même en avis minoritaire.<sup>335</sup>

Cet exemple montre que si des personnes étrangères au système fonctionnel des gestionnaires de l'accident nucléaire (DSC, ASN, IRSN, Préfecture, EDF) participent à ces réunions de retour d'expérience, leur voix n'est pas forcément relayée. La forme très normée des comptes-rendus des réunions empêche les « voix discordantes » de pouvoir s'exprimer, ce qui va dans le sens de la non-remise en cause de l'organisation établie. Ce format de réunion et de rapport « *bridant et moyennant les points de vues* » (CRIIRAD) nous avait été relaté par le Président de la CRIIRAD. C'était selon lui, une des raisons pour laquelle, il ne souhaitait pas participer à des Groupes de Travail ou à des réunions avec les acteurs du nucléaire. Il ne souhaitait pas servir de caution à leur réunion. « *On veut bien participé à des GT mais à plusieurs conditions. Premièrement, c'est d'avoir la liberté de s'exprimer. En général, on*

---

<sup>335</sup> Extrait du rapport de la représentante de l'ANCCLI

*peut plus ou moins le faire. Mais, on veut aussi que notre point de vue soit intégré dans un rapport final. Et ce point n'est pas évident.* » (CRIIRAD) Son reproche principal est que lorsque la réunion doit aboutir à une décision ou à l'établissement d'un rapport, les voix divergentes et minoritaires sont négligées pour ne garder que les voix majoritaires.

## **Conclusion**

Après avoir étudié la rationalité des acteurs du système fonctionnel, nous avons vu comment ces acteurs construisaient l'exercice de crise pour répondre à l'organisation mise en place et aux traitements de problèmes techniques et de « sécurité civile ». Dans un premier temps, nous avons voulu savoir si les enjeux des premiers exercices de crise au début des années 1980 que nous avons mis en exergue dans le chapitre 3 étaient encore les mêmes qu'actuellement. Nous avons demandé à chacun des gestionnaires, les objectifs qu'ils attribuaient aux exercices de crise. Ce point nous a permis de constater que chaque acteur perçoit l'exercice de crise à partir de son propre intérêt, de ses logiques d'action habituelles et en fonction des prérogatives qui lui sont données par l'organisation nationale de crise en cas d'accident nucléaire. Nous n'avons pas trouvé dans les entretiens un objectif collectif de gestion de la crise mais plutôt une juxtaposition d'objectifs individuels qui, agrégés, vont fournir le scénario d'exercice.

Nous avons ensuite montré que le scénario d'exercice correspondait à l'organisation prévue, à laquelle les acteurs ne croient pas, sans jamais la remettre en cause profondément. Les évaluations et l'enseignement qui en sont tirés sont faits pour maintenir l'organisation en l'état et les rapports de force internes, même si certains acteurs essaient de faire évoluer leur position.

Toutefois, nous avons pu observer que les alliances et les divergences entre les différents gestionnaires de crise n'étaient pas figés, et dépendaient largement des situations que nous avons analysés, et des intérêts propres des acteurs au regard des ces situations. Il n'existe pas d'alliances objectives bien qu'il apparaisse tout de même une certaine frontière entre les acteurs techniques d'un côté (IRSN et EDF) et les acteurs politiques et administratifs de l'autre (Préfecture et DSC), et notamment au sujet des éléments à tester lors de ce dispositif.

Malgré tout, si nous avons constaté des luttes en interne, ce chapitre a renforcé le constat du chapitre précédent qui veut que ces luttes restent à l'intérieur du système des gestionnaires, et qu'il existe un « front commun » vis à vis des acteurs à l'extérieur de ce système. Ce point a été largement démontré à partir de la mise à l'écart des retours d'expérience des membres de l'éducation nationale et de l'ANCLI dans les comptes rendus d'évaluation des exercices, ou du non-investissement des Maires dans les réunions d'évaluation. Au final, le produit des exercices de crise doit laisser apparaître une maîtrise de la gestion de crise nucléaire et des objectifs affichés dans le cahier des charges. Les dysfonctionnements observés en dehors de ces objectifs très généraux, et notamment ceux inhérents aux populations, comme nous l'ont rapporté des observateurs extérieurs, ne sont pas ou peu recensés. Au final, nous pouvons conclure que l'exercice de crise est construit pour favoriser la « réussite » de celui-ci. Cette réussite étant toute relative puisqu'elle est définie par les participants comme l'affichage que la France saurait gérer un accident nucléaire sur son territoire. Il possède donc tous les attributs du « fantasy document » de Lee Clarke.

## Conclusion de la partie

Cette partie II relative aux exercices de crise a fait l'objet d'une approche originale, à savoir orientée sur les représentations que les gestionnaires se font de ce dispositif grâce à de multiples observations et des documents de première main. Nous avons fait le choix de développer deux points particuliers lors de la conclusion de cette partie : la véritable utilité de ce dispositif et la rencontre avec les éléments de la réalité sociale pendant les exercices de crise, en réponse à notre problématique.

Cette question de l'utilité, et par extension de la « réussite » des exercices est une fausse question, au vu des objectifs réellement poursuivis par les acteurs, puisqu'au vu des conséquences catastrophiques d'un accident nucléaire (quid de Fukushima), la « réussite » d'une gestion ne veut rien dire. Réussir par rapport à quels critères. Nous devrions davantage parler d'atténuation des conséquences environnementales et sanitaires et de capacités de résilience des populations après l'accident. Les exercices ont donc un rôle de formation par une mise en situation, même si la mise en situation se fait avec des scénarios limités. Nous avons par ailleurs vu que ces limites étaient du côté de la conception de la réalité sociale de l'accident nucléaire et de la rencontre avec les acteurs du système d'interdépendance. De ce fait, les éléments simulés étaient principalement techniques et logistiques.

De plus, l'organisation prévue pour la gestion d'une crise nucléaire est très critiquée et notamment par la DSC et l'IRSN. Toutefois, l'ASN cherche à maintenir cette dernière en l'état de manière à pouvoir jouer un rôle central dans la gestion de crise, à défaut de pouvoir jouer un rôle opérationnel. Ce positionnement semble s'effectuer aux dépens d'une certaine efficacité. Peut être est-ce une des raisons pour laquelle la DSC essaie de s'affranchir des contraintes organisationnelles dans sa conception de l'organisation de crise type. Elle estime peut-être qu'il y a une impuissance à gérer une telle troupe d'acteurs. Dans la mesure où elle souhaiterait plus de pouvoir et réduire la complexité, elle entend limiter le nombre d'acteurs.

Pour autant, peut-on dire que les exercices de crise ne servent à rien ? Notre réponse est clairement non. Cependant leur utilité n'est pas celle que les acteurs politiques présentent aux populations, à savoir s'entraîner à gérer une crise nucléaire. Selon nous, l'utilité des exercices est ailleurs. S'ils permettent aux Préfectures de revoir leur planification PPI et à

certains acteurs de tester leurs organisations propres, ils ont aussi, à notre sens, un rôle de piquêre de rappel. L'exercice maintient l'idée de la possibilité d'un accident dans l'esprit du corps administratif notamment.

Peu importe la croyance mise dans la possibilité d'un accident. L'exercice a conduit aussi à des développements techniques importants pour définir le risque et l'identifier plus précisément. Prenons par exemple, les scénarios d'exposition effectués autour de la centrale nucléaire du Blayais ou de Gravelines qui ont conduit à des études sur l'alimentation des populations. Le régime des exercices a permis à certains ingénieurs qui croyaient à l'accident de s'en servir de prétexte pour avancer dans leurs études et aller plus loin dans la connaissance utile en cas d'accident (exemple de l'étude Sensible et alimentation autour des sites, études coûts de l'accident). Ces études préalables sont utiles en cas d'accident puisqu'elles permettent par exemple de connaître les habitudes alimentaires des populations habitants dans un territoire potentiellement impacté par un accident nucléaire. Grâce à cette connaissance, la gestion des interdictions alimentaires serait optimisée au regard de ces habitudes.

De nombreuses études ont par ailleurs été conduites par l'IRSN, dont c'est le rôle en tant qu'organisme de recherche. Le positionnement de cet acteur, qui peut s'affranchir d'un certain nombre de barrières politiques et économiques, lui permet de vouloir faire avancer le système relatif aux exercices, en poussant les scénarios au-delà des cadres établis. L'IRSN peut soulever des questions qui sont ignorées pendant un moment mais qui finissent par être posées explicitement (quid de l'élargissement des conséquences d'un accident nucléaire au-delà des rayons PPI). Cette percolation lente des idées que l'on se pose est permise parce qu'il y a des exercices qui permettent de maintenir « l'accident » dans les mentalités.

Toutefois, qu'en est-il des éléments relatifs aux enjeux sociaux et économiques d'un accident nucléaire que nous avons évoqués dans la Partie I et qui constituent un élément essentiel de la gestion de crise ? Nous avons mis en évidence qu'ils faisaient encore l'objet d'une stratégie d'évitement, plus ou moins intentionnelle, de la part des gestionnaires de crise, qui préféreraient orienter l'exercice de crise autour des enjeux techniques et logistiques. Cet évitement semble logique dans la mesure où l'exercice de crise est une mise en application d'une doctrine préparée, dans laquelle ces enjeux sociaux et économiques sont très peu présents. L'univers social dans lequel se déroulent les exercices de crise est davantage un élément de contexte qu'un réel enjeu. Nous l'avons montré à partir du devenir des



identifications de dysfonctionnements relatifs à cet univers social, telles que les conditions d'évacuations des populations, par exemple.

La volonté, établie comme un prérequis, de ne pas faire évoluer l'organisation et la doctrine empêche tout questionnement sur ces dysfonctionnements. Cette situation est, à ce jour, rendue possible par le fait suivant : la France n'a jamais connu d'accident nucléaire majeur sur son territoire, permettant à ses gestionnaires de s'interroger sur l'ampleur des conséquences pour les populations et le territoire. En effet, comme nous l'avons mis en évidence dans le chapitre 1, le système nucléaire n'a su se réformer et évoluer qu'après des accidents nucléaires majeurs.

A partir de l'ensemble des éléments que nous avons évoqués lors des deux premières parties, nous pouvons formuler les questions suivantes pour la troisième et dernière partie de notre recherche, dans laquelle nous traiterons de crises nucléaires réelles. Comment les acteurs en charge de la gestion de crise vont gérer une crise nucléaire dans un contexte où ils ne pourront pas faire abstraction, artificiellement, des éléments de la réalité sociale d'un accident ou d'un incident nucléaire ? Ou plus concrètement, comment les acteurs du système fonctionnel vont gérer leur rencontre avec le système d'interdépendance et ses enjeux dans un contexte d'accident/incident nucléaire. N'est-ce pas cette rencontre, sans cesse évitée, qui va créer des situations de crise ? De plus, comment ces acteurs du système d'interdépendance, tels que les populations et les médias, vont influencer cette gestion de crise nucléaire ?

## **Partie III**

**La rencontre des deux systèmes : créateur  
de crise ?**



## Introduction de la partie

La poursuite de notre recherche nous amène à étudier cette organisation nationale de crise dans un contexte de crises nucléaires réelles. Nous avons de nombreuses fois évoqué le fait que la France n'avait jamais connu d'accident nucléaire majeur sur son territoire, en nous demandant si ce n'était pas une raison à l'immobilisme de son organisation de crise et à sa vision restrictive des enjeux. Toutefois, au cours de ces cinq dernières années, le « monde nucléaire » a de maintes fois été en « crise » suite à des incidents plus ou moins importants sur le territoire français, mais également, en mars 2011, suite à l'accident de la centrale de Fukushima Daiichi, au Japon. Contrairement aux exercices de crise, les incidents ou accidents nucléaires réels n'offrent pas la possibilité aux gestionnaires de crise, et aux scénaristes, d'occulter une partie de l'univers social et de s'affranchir des populations, médias, etc., ni de se soustraire à l'ensemble des enjeux de la réalité de la crise. Cette prise en compte des ces éléments par les acteurs du système fonctionnel se font contraints et forcés par la rencontre avec le système d'interdépendance. Autrement dit, est-ce que les enjeux sociaux, qui ne sont que très peu pris en compte lors de la préparation et des exercices de crise, auront une influence sur la conduite de la gestion de crise ? Ou, à l'opposée, est-ce que l'approche technicienne développée par les gestionnaires de crise est adaptée à la résolution des crises nucléaires que nous allons étudier ? Au final, nous nous demanderons si ce n'est pas la rencontre de ces deux systèmes dans un contexte d'événement nucléaire, qui se sont jusqu'à lors soigneusement évités par la volonté du système fonctionnel, qui entraîne une situation de crise ?

A partir des résultats de nos parties précédentes, dans lesquelles nous avons étudié l'organisation nationale de crise nucléaire « en vase clos », avec l'élaboration de la doctrine de préparation à la crise, et « semi-fermée », avec son test en exercice de crise, nous avons dégagé deux points importants qui nous serviront d'axes d'analyse dans ce contexte de crise réelle :

- L'influence des exercices de crise sur la gestion d'événements nucléaires réels.
- L'influence du système d'interdépendance sur la gestion d'événements nucléaires réels.

Nous avons également souhaité rajouter un axe d'analyse que nous allons aborder dans le chapitre qui va suivre :

- La conception et la pratique de la communication en situation réelle.

Pourquoi choisir d'aborder le thème de la communication ? Pour deux raisons totalement différentes. La première est que nous avons observé que la rencontre entre ces deux systèmes pouvait s'effectuer par de l'échange d'informations rendu possible par la communication. La communication se trouve ainsi précisément positionnée à l'interface des deux systèmes, et joue de fait un rôle central dans le processus de gestion de crise, en situation d'exercice comme en situation réelle, pouvant influencer sur leurs comportements et actions des acteurs des deux systèmes. De plus, notre rattachement en tant que doctorant au sein de la Direction de la Communication de l'IRSN, nous offrait un terrain unique pour observer et participer directement, pendant plus de trois ans à la gestion d'évènements nucléaires au sein de cette Direction. Nous avons donc pu analyser les pratiques mises en place au sein de cette équipe d'une quinzaine de personnes.

Toutefois, comme nous l'avons fait depuis le début de notre recherche, nous avons choisi d'aborder le thème de la « communication », à travers le sens que les acteurs lui confèrent. Sur ce point, nous devons nous interroger sur la conception de la communication pour les acteurs du système fonctionnel, illustrée par cette question : selon eux, quelle est la fonction de la communication en période d'accident/incident et sur quels fondements repose-t-elle ? Il est vrai que les exercices de crise simulent la communication de crise des différents gestionnaires grâce à une agence spécialisée composée de journalistes qui leur posent des questions proches de celles qui surgiraient en cas de crise. Ces acteurs s'entraînent donc aussi à répondre aux sollicitations des médias. Toutefois, et comme le précise Emmanuel Bloch, si la communication de crise doit être mise en œuvre pour répondre aux sollicitations des médias, elle doit avant tout servir à répondre aux préoccupations des publics-clés.<sup>336</sup> Cette affirmation semble évidente mais Emmanuel Bloch a montré que lorsqu'il y avait un grand décalage entre les préoccupations de ces publics-clés et les informations apportées par les autorités alors ces dernières se trouvaient disqualifiées.<sup>337</sup> Dans ce cas, le public va rechercher de l'information par d'autres canaux, et notamment grâce à Internet, ce qui, dans le sujet qui

---

<sup>336</sup> Emmanuel Bloch, *Communication de crise et médias sociaux : Anticiper et prévenir les risques d'opinion*, Paris, Dunod, 2012

<sup>337</sup> Ibid.

nous intéresse conduit à se renseigner à travers les informations fournies par la CRIIRAD, l'ACRO, ou des associations anti-nucléaires.

Cette compréhension de la communication par les acteurs nous permettra, dans un second temps, d'appréhender leurs actions de communication dans les cas d'événements réels. A l'instar de notre partie II, nous nous servirons des entretiens que nous avons réalisés avec des personnes de l'IRSN, de l'ASN, d'EDF, du Ministère de l'Intérieur et de la Préfecture. Nous appuierons également notre argumentation sur certaines pratiques de communication que nous avons pu observer lors des exercices de crise. Puis, nous confronterons ces conceptions de la communication, qui peuvent d'ailleurs être très disparates en fonction des acteurs, avec les attentes des journalistes que nous avons rencontrés, ainsi que des membres d'associations. Puis, en reprenant les trois axes que nous avons définis, nous analyserons trois incidents nucléaires que la France a connu depuis 2008 et que nous avons nous-même vécus (Tricastin en 2008, Centracore en 2011, et Saint-Maur des Fossés en 2011) (Chapitre 5). Enfin, nous avons fait le choix d'aborder l'accident de Fukushima à partir de la gestion de l'accident par l'IRSN. Nous montrerons les difficultés que cet acteur a pu rencontrer, ainsi que la manière dont cet accident lui a permis de se repositionner dans l'organisation nationale de crise grâce à la manière dont il a su répondre aux enjeux sociaux de cet accident en France et à l'étranger. (Chapitre 6)

## **Chapitre 5**

### **L'influence de la réalité sociale sur la gestion d'événements réels**





Au cours de ce chapitre, nous nous intéresserons aux représentations que les différents gestionnaires ont de la communication et de l'influence que ces représentations peuvent avoir dans la gestion d'évènements réels. Sur ce thème, nous verrons avec l'exemple de l'incident de la Socatri en 2008 que la conception technicienne de la communication et de l'organisation de crise était mal adaptée à ce type d'évènement. A partir d'une étude précise de cet incident reposant sur des rapports de l'IRSN et de l'ASN, des articles de presse de l'époque, mais également de nombreux entretiens auprès des populations voisines (agriculteurs, maraîchers, foreurs, responsables de chambre d'hôtes, salariés du nucléaire) du site du Tricastin, nous mettrons en évidence les raisons qui ont provoqué un « emballement médiatique », s'apparentant à une véritable crise, pour un incident aux conséquences techniques et sanitaires très mineures. Les raisons principales que nous développerons sont, d'une part, l'inadéquation entre les attentes d'information des populations et la communication de crise instaurée par les différents gestionnaires. Nous verrons que le manque d'études réalisées aux abords des centrales nucléaires comme le préconisait le rapport PRIME a conduit les gestionnaires de crise à communiquer sans connaître les véritables attentes des populations et les enjeux du territoire. De plus, la représentation que certains acteurs du système fonctionnel pouvaient avoir de la population, à savoir une certaine docilité dans ses comportements, s'avère fautive lors de véritables incidents. D'autre part, nous montrerons l'influence de la préparation et des exercices de crise sur la lecture des évènements réels que les gestionnaires peuvent avoir.

Par la suite, cet incident de Tricastin a constitué une véritable piste de réflexion sur le sujet de la communication de crise pour des acteurs comme l'ASN et l'IRSN. La question qui sous-tendait cette réflexion était : comment un évènement sans réelle incidence technique et sanitaire a pu mobiliser pendant plus d'un mois les médias nationaux au point de provoquer une véritable crise médiatique ? Nous verrons comment ces réflexions se sont poursuivies pour l'IRSN et nous tenterons d'apporter des éléments de réponse à ce sujet.

Nous étudierons enfin à partir d'exemples précis comment la communication s'est imposée aujourd'hui comme un des enjeux majeurs en période d'accidents/incidents nucléaires conduisant quelque fois à de véritables dérives. Dans un premier temps, nous aborderons la manière dont une bonne gestion de la communication de l'IRSN, notamment, a permis de désamorcer « *une crise en puissance* » (IRSN) avec l'affaire de la contamination au tritium du tamis moléculaire de Saint-Maur-des-Fossés. Puis, nous remarquerons, avec le cas de l'accident industriel de Centraco, les retards dans l'information et les stratégies de communication déshumanisant les conséquences d'un accident.

## 5.1 La conception de la communication par les acteurs de la crise

Comment la communication vers le système d'interdépendance est-elle appréhendée par les différents acteurs en charge de la gestion de l'accident nucléaire, et surtout, dans quels buts ? Voici les questions auxquelles devra répondre cette section. La conception de la communication et de l'information fournie aux populations en période d'accident, mais également en temps de paix, nous apprend beaucoup sur le rôle que les gestionnaires souhaitent donner à certains acteurs du système d'interdépendance, les populations, en cas de crise.<sup>338</sup> De quel rôle parle-t-on ? Le rapport PAREX (Post-Accidentel – Retour d'Expérience)<sup>339</sup> de 2007 s'est intéressé au rôle que devrait jouer les populations en cas de crise nucléaire et particulièrement en situation post-accidentelle, en s'appuyant sur les études réalisées en Biélorussie après l'accident de Tchernobyl. L'objectif était de tirer les enseignements de la gestion post-accidentelle de Tchernobyl en vue d'élaborer un dispositif « *de préparation à la gestion post-accidentelle d'un événement de contamination radiologique (accident technologique ou acte de malveillance) dans un contexte français (territorial et national)* »<sup>340</sup>. Il a par ailleurs servi de base de travail au Groupe de Travail n°8 « communication » du CODIRPA auquel nous avons participé.

A partir de l'expérience biélorusse, le rapport préconise quelques éléments importants à relater. L'information doit permettre aux citoyens de devenir « acteur » de la gestion de crise. Elle sert à (r)établir la confiance entre les pouvoirs publics et les acteurs locaux afin que ces derniers puissent être acteurs de la situation post-accidentelle, et non réduits à un rôle de spectateur attendant les consignes provenant d'un pouvoir central. Cette problématique de l'acteur-citoyen de Daniel Boy<sup>341</sup>, que nous avons déjà évoquée, est justifiée dans ce rapport par la grande connaissance du territoire des acteurs locaux qui seraient plus à même de définir et de comprendre les enjeux propres à leurs environnement proche.<sup>342</sup> Elle est également issue, plus empiriquement, des travaux effectués par le Centre d'étude sur l'Evaluation de la Protection dans le domaine Nucléaire (CEPN) dans le cadre des projets européens post-Tchernobyl (ETHOS et CORE) en Biélorussie sur la résilience des citoyens. Le Président du

---

<sup>338</sup> Sur ce point, nous rappellerons la loi de 2004 sur la modernisation de la Sécurité précédemment évoquée.

<sup>339</sup> Ce rapport a étudié le retour d'expérience de la gestion post-accidentelle de l'accident de Tchernobyl dans le contexte biélorusse en 2005 et 2006 à partir des programmes de recherche conjoints de la Commission européenne et de la Communauté des Etats Indépendants depuis 1990 (ex-URSS) (CCE-CEI), Ethos, CORE, Eurethos, SAGE et FARMING (source ASN : <http://www.asn.fr/index.php/PAREX>)

<sup>340</sup> Source ASN : <http://www.asn.fr/index.php/PAREX>

<sup>341</sup> Boy Daniel, *op. cit.*, 2003

<sup>342</sup> Ce sujet est a été abordé par Daniel Boy, « L'expert citoyen, le citoyen expert », Cahiers français, dossier « les nouvelles dimensions de la citoyenneté », n°316, septembre-octobre 2003, pp.20-24

CEPN, Jacques Lochard est fortement impliqué par l'ASN et l'IRSN dans les travaux du CODIRPA.

« *La question de la confiance se pose à la fois dans le domaine de l'action et dans le domaine des connaissances et des informations qui la fondent. Elle est directement liée à la question du sens que revêtent les actions (individuelles, institutionnelles et communes) pour les différents acteurs ainsi qu'au système de gouvernance qui préside à la prise de décisions et à la construction de la connaissance, des informations et de l'évaluation de la situation et des actions* ». <sup>343</sup> Cette question de « *donner du sens* » à la situation à partir de l'échange d'informations est fondamentale. Des enquêtes en psychosociologie <sup>344</sup> ont montré que la non-compréhension d'un phénomène était anxiogène et entraînait des conséquences psychologiques importantes. A partir de cette compréhension, les auteurs supposent que l'individu deviendra acteur de sa destinée, accroissant de ce fait la résilience individuelle et collective. Se servant de ces enquêtes, le rapport préconise en dernier lieu que les pouvoirs publics soient à l'écoute des populations et favorisent la remontée et l'échange d'information. Ce procédé permettrait en effet de répondre au mieux aux véritables attentes des citoyens.

Sur le fond, nous trouvons ce rapport intéressant pour notre recherche. Il s'appuie sur le retour d'expérience du seul accident nucléaire ayant eu des conséquences post-accidentelles lourdes pour les populations et l'environnement. <sup>345</sup> De plus, il fait référence dans le monde du nucléaire car il a été établi pour préparer les Groupes de Travail du CODIRPA. Il est assez normatif et ses préconisations représentent davantage un but à atteindre ou un idéal, qu'un réel état d'avancée de la préparation en matière d'information des populations. Ce sont des lignes stratégiques, et les modalités de mise en place et les aspects logistiques n'y sont pas abordées. Toutefois, il peut nous servir d'élément de comparaison entre l'information nécessaire à fournir aux populations préconisée selon cette orientation stratégique et les représentations des différents gestionnaires de crise sur ce sujet. Au final, nous aborderons le décalage entre l'expertise du rapport mené à partir d'études empiriques en Biélorussie qui

---

<sup>343</sup> Rapport PAREX, 2007, p.19

<sup>344</sup> Courade & Suremain, « Inégalités, vulnérabilités et résilience : les voies étroites d'un nouveau contrat social en Afrique subsaharienne. », in Winter & al., *Inégalité et politiques en Afrique. Pluralité des normes et jeux d'acteurs*, Karthala, IRD Paris. Sur ce même sujet, voir également le programme de recherche RIO2 développé par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (Ludvina Colbeau-Justin) intitulé : *Stratégies de faire face dans le cas d'une inondation catastrophique : Analyse des paramètres psychosociaux dans les procédures de gestion de crise*

<sup>345</sup> Nous mettons pour le moment l'accident de Fukushima de mars 2011 de côté puisque le retour d'expérience est encore en train d'être tiré concernant les conséquences post-accidentelles.

rend compte d'une certaine vision de la relation à la population, et la vision qu'ont les acteurs du nucléaire.

### ***5.1.1 Le paradoxe de la communication pour les gestionnaires de crise***

Pourquoi parler de paradoxe lorsque nous évoquons la communication pour les gestionnaires de crise ? Nous verrons que le positionnement de ces acteurs sur cette problématique n'est pas toujours évident, voire un peu ambigu. Si tous reconnaissent l'utilité de la communication dans la gestion de crise, ils ne mettent cependant pas les mêmes acceptions derrière ce mot. La communication est appréhendée davantage comme un élément allant des autorités vers la population ou à travers des procédures mises en place lors de la préparation de crise (convention avec Radio France, etc.). L'obsession de maîtrise de l'information est encore très présente dans l'esprit de certains acteurs bien que d'autres reconnaissent le potentiel des réseaux sociaux comme antinomique avec la volonté de monopole de la communication. La question des relations avec les journalistes est prioritairement abordée. Nous avons constaté que la différence culturelle entre la manière de penser l'information pour des ingénieurs et des journalistes semble « déstabiliser » certains gestionnaires. En effet, les délais de construction de l'information des uns ne sont pas toujours compatibles avec les « timings » imposés par le rythme des médias (JT, radio, reportage TV) et encore plus avec l'instantanéité des nouveaux médias sociaux.

#### **5.1.1.1 Rappel de la réglementation en matière d'information : une information « top-down »**

Nous rappellerons en préambule le point que nous avons déjà abordé lors de la précédente partie. Dans la Directive interministérielle du SGDSN 2005 sur « l'action des pouvoirs publics en cas d'évènement entraînant une situation d'urgence radiologique » qui établit le rôle et les attributions de chaque acteur dans l'organisation de crise, il est précisé que seules les autorités et l'exploitant sont habilités à communiquer, chacun en fonction de ses prérogatives. Réglementairement, « *l'action de communiquer* » (ASN) n'est pas la prérogative de l'ensemble des acteurs. « *Le volet communication mentionne le Préfet, l'exploitant et l'ASN. L'IRSN n'y apparaît pas.* » (Ing/IRSN). La lecture attentive de la réglementation précise cependant que l'IRSN peut communiquer « *après l'accord des*

*instances de sûreté nucléaire* »<sup>346</sup> mais ne précise pas son champ de communication. Par rapport à cette situation, certains ingénieurs de l'IRSN nous ont confié que « *la situation serait intenable si on disait aux journalistes qui nous appellent « Désolé on n'a pas le droit de vous répondre, on attend l'autorisation* ». » (IRSN)

Par ailleurs, l'information des médias et des populations en situation d'urgence radiologique est subdivisée en deux catégories : information locale et information nationale. Localement, il est précisé dans cette Directive que les informations sont, d'une part, de nature comportementale, c'est-à-dire donner les indications aux populations sur la bonne attitude à adopter : « *Elle vise les populations pouvant être directement concernées par la situation d'urgence radiologique. Il s'agit donc de messages courts, clairs, diffusés très rapidement et régulièrement par les moyens les plus appropriés (notamment automates d'appels téléphoniques, moyens radiophoniques ou audiovisuels, systèmes d'annonce spécifiques aux exploitants concernés).* »<sup>347</sup> D'autre part, elle est de nature événementiel, « *elle vise à informer brièvement sur la nature de l'événement, ses conséquences immédiates et prévisibles à court terme et à mettre à la disposition de tous les acteurs locaux une information sur la situation en cours (notamment nombre de victimes, dégâts, nature des mesures prises).* »<sup>348</sup>

Nationalement, elle est divisée en « information générale » qui concerne « *l'appréciation de la situation et des mesures générales qui sont prises. Elle fait l'objet de communiqués émis par le ministre chargé de la conduite de l'action gouvernementale, préparés en étroite concertation avec le SIG (Service d'information du gouvernement).* »<sup>349</sup> Enfin, l'information technique qui permet « *de donner tous les éléments nécessaires pour décrire les risques à court et moyen terme engendrés par la situation, en fonction notamment de la nature des matières radiologiques impliquées, de la quantité en cause, des circonstances de l'événement et de la météorologie.* »<sup>350</sup>

Au regard de cette réglementation, il apparaît que la communication a pour objectif de transmettre des informations depuis les autorités vers la population et les médias, sans que soit prévu le cheminement inverse. Ce procédé « *de bridage de l'information est très français et top-down* » (Ing/IRSN). C'est une conception très jacobine. A l'inverse, nos recherches

---

<sup>346</sup> Circulaire Interministérielle SGDSN de 2005, op. cit., p.24

<sup>347</sup> Ibid.

<sup>348</sup> Ibid.

<sup>349</sup> Ibid.

<sup>350</sup> Ibid.

nous ont montré que les Britanniques ont une conception de l'information dans laquelle les citoyens apportent également des informations aux autorités à partir d'un maillage local et de leurs connaissances du territoire. Dans leur cas, l'information peut émaner à la fois des autorités mais également des acteurs de terrain.<sup>351</sup> De plus, Alla Detsyk a montré dans sa monographie que les autorités britanniques adaptaient leurs informations pour répondre aux véritables préoccupations des citoyens.<sup>352</sup>

#### 5.1.1.2 Le rôle de la communication unanimement reconnu

Nous avons cherché à évaluer dans un premier temps l'importance de la communication pour l'ensemble des gestionnaires de crise qui sont pour la plupart des ingénieurs ou représentants de l'Etat. Assez unanimement, ceux-ci reconnaissent l'importance de la communication. « *Je pense aussi depuis longtemps que la gestion de crise passe par la communication, et j'en ai vécu beaucoup des crises, ne serait-ce que celle de Tchernobyl.* » (Ing/IRSN). La référence à Tchernobyl comme prise de conscience de l'importance de la communication dans la gestion de crise s'est retrouvée dans de nombreux entretiens : « *Le virage vers la communication s'est fait au moment de Tchernobyl.* » (ASN). Les retombées de Tchernobyl et l'accusation de mensonge dévastatrice en termes d'image de gestion de la crise par l'Etat ont été très mal vécues par ces acteurs. « *Moi, je ne veux plus revivre cela. Bien sûr que la communication est importante, c'est essentiel même en cas de crise.* » (EDF). Un des membres du ministère de l'Intérieur estime même que « *si on ne communique pas, on est foutu* » (DSC).

Nous avons donc constaté que chacun des acteurs avait pris la mesure de cet élément et avait pris le tournant de la communication apporté par la loi Transparence et Sécurité Nucléaire de 2006, qui annonçait la sortie du secret et de la confidentialité jusque là appliqués : « *Oui c'est une révolution que l'IRSN vit petit à petit mais ça ne passe pas encore très bien. Il faut communiquer.* » (Ing/IRSN). Toutefois, nous nous sommes rendu compte que le terme « communication » n'était pas toujours assimilable dans leurs esprits à « information des populations ». C'est dans cette optique que nous avons souhaité rechercher ce que ces acteurs mettaient réellement derrière le terme de « communication ».

---

<sup>351</sup> Detsyk Alla, Préparation à un accident nucléaire : le cas du Royaume Uni, Rapport d'étude, King's College London, 2010

<sup>352</sup> Ibid.

### 5.1.1.3 Une communication à sens unique

Si l'action de communiquer semble bien intégrée dans les esprits des gestionnaires de crise, nous avons voulu savoir la signification que revêtait ce terme pour eux, et comment ils envisageaient la communication à destination des populations et des médias. Dans cette optique, nous avons fait le choix d'analyser nos entretiens réalisés avec l'ensemble des acteurs, à partir des travaux de Sherry Arnstein<sup>353</sup> qui s'est intéressée à la manière dont des acteurs techniques concevaient l'implication des populations dans leurs projets. Nous considérons que cette grille d'analyse peut également servir à la conception de la communication car, tout comme l'implication dans un projet, il s'agit d'un rapport mettant en scène des techniciens ou acteurs politiques d'un côté, et les citoyens de l'autre. Sherry Arnstein a développé une échelle segmentée en trois niveaux de degrés de participation des citoyens :

- La « non participation » qui comprend le degré « manipulation » et le degré « thérapie ». Dans ce niveau, l'objectif est simplement d'obtenir le soutien et l'approbation des populations à une situation donnée. C'est une communication à sens unique relevant de la « *sphère de la publicité ou des relations publiques* ». <sup>354</sup>.
- La « coopération symbolique » qui comprend les degrés « information », « consultation » et « réassurance ». Pour Sherry Arnstein, ces trois degrés caractérisent une plus grande implication des citoyens mais sans que ces derniers n'aient un impact sur la décision du projet.
- Le « pouvoir effectif des citoyens » qui comprend « le partenariat », « la délégation de pouvoir » et le « contrôle effectif ». Il s'agit ici du plus haut niveau de participation de la population, en ce sens que les citoyens ont un rôle essentiel dans la constitution du projet.

L'ensemble des réponses à nos entretiens est hétérogène et correspond assez bien avec les prérogatives de chacun des acteurs. Pour un membre du ministère de l'Intérieur, la communication se prépare en amont de l'accident et notamment grâce à des conventions passées au moment des exercices de crise. « *Par exemple, sur l'exercice de Gravelines, j'avais demandé à ce que l'on joue en réel, les conventions d'information, comme DSC-Préfecture vers Radio-France. Pour l'exercice de Gravelines, ils avaient travaillé en amont*

---

<sup>353</sup> Arnstein Sherry, *A Ladder of Citizen Participation*, Journal of the American Institute of Planners, vol. 35, n° 4, juillet 1969, pp. 216-224

<sup>354</sup> Donzelot J. & Epstein R., « Démocratie et participation : l'exemple de la rénovation urbaine », in *Esprit*, n° 326, 2006, p. 7



avec Radio-France et pendant tout l'exercice, ils ont diffusé des vrais messages qui disaient « Faites ceci ou cela. » » (DSC) Sa conception de la communication est tirée des attributs du ministère de l'Intérieur. Il confirme par ailleurs cet état de fait : « les gens sont un peu timides sur ce sujet parce qu'ils ont peur que ça mette le bazar dans la population. Mais c'est une timidité que je comprends car il faut vraiment que ce soit bien fait pour qu'on n'ait pas de risque d'affoler la population. » (DSC) Nous voyons ici la vision de peur de la population et du manque de confiance en ses capacités d'acteur et de compréhension que nous avons évoqués lors de la partie précédente au sujet de son implication dans le processus d'exercice de crise.

La conception d'EDF n'est pas très éloignée de celle du Ministère de l'Intérieur. Lors d'un entretien avec un ingénieur d'EDF, ce dernier nous exposait cette réalité pour son entreprise : « Nous, dans le démantèlement des centrales nucléaires, le risque majeur n'est pas technique, c'est la crise médiatique. Le risque médiatique nécessite une organisation pour ne pas mal gérer l'information. Le souci majeur est de gérer l'information. » (Ing/EDF) Ce verbatim est intéressant à deux égards. D'une part, il vient confirmer la place qu'occupe actuellement la communication dans une entreprise telle qu'EDF, mais surtout cette volonté de « gestion » de l'information. Le mot « gérer » n'est pas anodin, la volonté de maîtrise de l'information est encore très présente dans l'industrie nucléaire. Cette gestion de l'information se retrouve même dans la pratique. Nous lui avons demandé comment EDF communiquerait en cas d'accident nucléaire sur le sol français. Il nous explique que « les médias sont reçus sur le site et on les fait patienter avec des communicants qui ont un peu d'infos et qui vont commencer à dire où se situe le problème. Par exemple si c'est un accident de GV<sup>355</sup>, on va leur donner une coupe de la centrale avec tous les scénarios prémâchés et les incidents probables, c'est à dire ceux qui ont une occurrence  $10^{-2}$  ou  $10^{-3}$ . Ici, les scénarios sont déjà faits et on peut expliquer à un journaliste ce qu'il se passe. Premièrement, on donne de l'info technique aux journalistes pour qu'ils comprennent, et ensuite le seul habilité à parler aux journalistes c'est le porte-parole de la centrale, qui est souvent le directeur de la centrale ou l'astreinte de direction. » (Ing/EDF)

Toutefois, il est bien conscient que cette manière de procéder n'est plus adaptée : « Les gens ne se sont pas bêtes et en ont marre des éléments de langage et des messages préfabriqués. » (Ing/EDF) et que de tout façon, « il y a une confiance limitée dans EDF en

---

<sup>355</sup> Générateur de Vapeur



*période de crise. Il y a sûrement moins de 50% de la population qui fait confiance à EDF et les pouvoirs publics. Forcément l'information que l'on sort ne sera pas crédible* » (EDF). Il développe toutefois un point intéressant sur la crédibilité des informations. Dans sa représentation, seules les mesures chiffrées sont des éléments crédibles à communiquer. « *Dans la réalité, l'information parasite peut très vite échapper si on ne donne pas des éléments aux pouvoirs publics. On peut très bien trouver quelqu'un qui téléphone à France Inter en disant qu'il vient de faire une mesure à 5km du site et qu'il a une mesure à X Bq/g. Et les médias vont sortir cela comme ça. Derrière, il va falloir avoir un communiqué de presse qui rétablisse la vérité. Il n'y a que la mesure qui soit crédible derrière car l'info tu ne la maîtrises pas, et il peut sortir n'importe quoi.* » (EDF) Nous remarquons également qu'il ne fait pas une grande confiance aux médias qui vont « *sortir cela comme ça* », sous-entendu, sans vérifier leurs informations. Cette méfiance des gestionnaires techniques envers les médias fera l'objet de notre prochaine sous-section.

De son côté l'ASN souhaite également une certaine maîtrise de la communication des autorités publiques. Elle souhaiterait que toutes les autorités publiques reprennent son discours, de manière à ne pas créer de discordes. « *L'enjeu c'est que les pouvoirs publics au sens strict du terme prennent langue auprès de nous avant de prendre des positions qu'ils ne sont pas capable de tenir.* » (ASN) D'autres entretiens nous ont également relaté cette volonté de mise en avant dans les médias du pouvoir politique en cas d'accident nucléaire. En parlant des hommes politiques qui se précipitent dans les médias tout de suite après l'accident, un ingénieur de l'IRSN nous disait « *En France, on se pousse du coude pour arriver le premier sur le devant de la crise et parler.* » Pour lui, ce comportement est d'ailleurs une erreur car les hommes politiques ont « *tendance à se griller puisqu'ils ne connaissent pas trop le sujet. Or, apparaître comme celui qui donne les moyens serait plus malin que de se mettre devant le feu médiatique.* » (Ing/IRSN) Pour lui, les hommes politiques ne doivent pas s'exposer au départ de l'accident mais communiquer dans un second temps sur les moyens que l'Etat mettra à disposition pour gérer la crise nucléaire. Il faisait référence aux postures de Nathalie Kosciusko-Morizet et Eric Besson qui, le 13 mars 2011, soit deux jours après le début de l'accident de Fukushima avaient déclaré, sans avoir les éléments pour le confirmer, « *ce n'est pas une catastrophe nucléaire* ». <sup>356</sup>

---

<sup>356</sup> Issu de l'article du Nouvel Observateur du 13 mars 2011 disponible à partir du lien : <http://tempsreel.nouvelobs.com/planete/20110313.OBS9557/besson-et-nkm-tentent-de-rassurer-sur-le-risque-nucleaire.html>

Paradoxalement, l'ASN qui, dans son discours souhaite « maîtriser » la parole des autorités publiques, reproche à l'inverse au « *pouvoirs publics en général, Service d'Information du Gouvernement et compagnie de toujours parler de la cohérence de la communication des pouvoirs publics. Moi je dis que c'est invraisemblable comme propos. Ce n'est pas comme ça la vie. Dans la vraie vie, chacun des acteurs concernés par le sujet va avoir sa prise de parole et sera porteur de ce qu'il est. Chacun a son jeu d'acteur, chacun a son corporate, chacun a ses valeurs, comment voulez-vous coordonner la communication ? Est-ce souhaitable ? (...) Désormais on est tous acteurs en termes de communication.* » Nous trouvons ici le discours de l'ASN un peu ambigu. La personne interrogée se demande même si la coordination de l'information est souhaitable. Or, l'ASN est, entre autre, responsable du test de la coordination de la communication lors des exercices de crise. Nous pensons que l'ASN a véritablement la conscience que la communication ne pourra pas être maîtrisée et coordonnée entre tous les acteurs puisque trop de missions tenues par différents acteurs vont devoir être expliquées, comme nous l'avons déjà abordé, et des intérêts propres se manifestent. Mais dans ce cas, pourquoi chercher à vouloir maîtriser la communication lors des exercices de crise au lieu d'ouvrir la communication à tous les acteurs (comme cela se passera dans la réalité) et de rechercher une certaine cohérence dans les informations ? Nous avançons ici l'hypothèse que c'est justement parce que la coordination lui apparaît impossible à effectuer qu'elle ne souhaite qu'une seule voix, la sienne, au nom de sa compétence légitime.

Les verbatim utilisés sont avant tout représentatifs de la teneur des entretiens que nous avons eus sur le sujet de la communication. Au final, nous constatons que leurs conceptions de la communication en période de crise relève plus de la volonté de maîtrise de l'information et d'une information à sens unique, ajouté à la mise en avant de certains acteurs dans les médias. En reprenant, l'échelle de Sherry Arnstein<sup>357</sup>, cette conception de la communication se situe dans un degré « thérapie » ou « manipulation », à savoir que la population n'est pas considérée comme un acteur partenaire. A partir de ces représentations, nous sommes également très loin des préconisations issues du rapport PAREX par exemple, ou du programme de recherche RIO2. Les citoyens et leur rôle de « fournisseurs d'informations locales » essentiel en cas de crise, n'ont jamais été évoqués, bien que nous ayons vu que cette pratique était utilisée outre-manche.<sup>358</sup> La question de l'information se tourne uniquement autour du « qui ? », et non pas du « pourquoi ? », « pour quoi ? », « comment ? », et « avec

---

<sup>357</sup> Arnstein Sherry, *op. cit.*, 1969

<sup>358</sup> Detsyk Alla, *op. cit.*, 2010

qui ? ».

#### 5.1.1.4 La mise en exergue d'une différence culturelle

Dans la première partie de notre recherche, nous avons évoqué les différences et divergences de cultures entre les médecins, les physiciens et les ingénieurs dans l'appréhension du risque nucléaire. Nos entretiens nous ont appris que l'approche cognitive de l'ingénieur était éloignée de celle des communicants et des médias. Un des verbatim prononcés par un ingénieur de l'IRSN résume bien cette différence d'approche : « *La communication, ce n'est pas forcément drôle pour nous, car on vous pose des questions qui ne sont pas posées de la façon dont vous réfléchissez tous les jours et auxquelles il faut répondre en quelques phrases et non pas faire un long discours.* » (Ing/IRSN)

Pour certains techniciens de l'IRSN, la communication semble être une activité galvaudée. « *Il ne faut pas inventer la poudre. Il suffit de dire que l'IRSN est compétent et qu'on est là. Il faut dire qu'on a été créé etc.* » (Ing/IRSN). En plus d'apporter une certaine vision réductrice de la communication, nous voyons clairement apparaître un certain mépris pour « *les communicants* » (Ing/IRSN) de la part d'ingénieurs qui estiment que le « *cœur de métiers de l'IRSN c'est de faire de la recherche et de l'expertise et non de la com'* » (Ing/IRSN). Nous verrons lors du dernier chapitre que cette vision a changé depuis l'accident de Fukushima et que la fonction de « *communicant* » a pu être réhabilitée et considérée comme une fonction à part entière.

Les ingénieurs reprochent surtout la manière de réfléchir des personnes en charge de la communication : « *Il faudrait faire changer la manière de réfléchir. A chaque fois que je dis « note d'information », on me répond « communiqué de presse. » La note d'information c'est ce qu'on met sur internet et ça permet de comprendre un point alors que le communiqué de presse est plus proactif, cela veut dire que l'on a quelque chose à dire à la presse.* » (Ing/IRSN). L'observation des exercices de crise que nous avons effectuée au Centre Technique de Crise (CTC) de l'IRSN confirme également cette différence culturelle dont l'illustration la plus symptomatique se retrouve dans l'écriture de notes d'information. Les ingénieurs ont parfois des difficultés à accepter la vulgarisation de leurs expertises pour le grand public et de ne pas aller « *dans le détail du détail* » (Com/IRSN). Un ingénieur de l'IRSN m'expliquait, selon lui, la différence entre les ingénieurs et les communicants, à laquelle nous souscrivons au vu de nos observations. « *Quand on communique, on privilégie*

*plutôt l'exhaustivité au détriment parfois de la compréhension par tous. En tant qu'analyste, on a une tendance à avoir une position complète sur un sujet. C'est antinomique avec les formats journalistiques et des communicants. » (Ing/IRSN).*

De ce fait, un autre ingénieur nous expliquait ses attentes d'un « *bon communicant* » dans un institut scientifique. « *Les experts, quelles que soient leurs qualités, auront du mal à parler un langage compréhensible par tous. Le but de la personne qui s'occupe de la communication dans un institut scientifique est de comprendre ce que dit l'expert et de le transformer en parole plus simple et compréhensible. La partie santé/environnement est plus facile à vulgariser que la partie technique de la sûreté* » (Ing/IRSN) Ainsi, le communicant aura une fonction de médiateur et de traducteur, au sens de Michel Callon<sup>359</sup>, à savoir que son rôle est de comprendre et rendre intelligible le travail d'expertise pour la population.

De plus, comme nous l'évoquions avec le verbatim de l'ingénieur d'EDF, il existe également une certaine méfiance envers les journalistes. Les ingénieurs ont des difficultés à se conformer aux exigences des médias et ont tendance à être un peu méprisant avec certains journalistes. Le reproche principal fait à l'encontre des journalistes ressemble un peu à celui fait aux communicants : ils ne sont pas ingénieurs. Cette phrase, un peu provocatrice, relate parfaitement la teneur des entretiens que nous avons eus avec ces ingénieurs. Certains reprochent le manque de compétence des « *journalistes généralistes* » (ASN) qui ne « *sera pas forcément compétent même si on a formé un peu certains journalistes. Il faudra qu'il puisse en quelques instants avaler les informations. Après, je n'ai pas de recettes miracles, il y a des questions qui relèvent de l'Education Nationale quasiment.* » (Ing/IRSN). Certains estiment qu'il « *faut compter sur les journalistes un peu spécialisés qui doivent connaître le sujet du nucléaire. On ne compte pas sur Madame Michu pour parler vulgairement* » (EDF).

#### 5.1.1.5 Les gestionnaires de crise et les réseaux sociaux : une adoption difficile

Rétrospectivement, l'étude de l'accident de Fukushima, que nous aborderons dans le dernier chapitre, nous a fait prendre conscience, de l'importance que joueront les nouveaux médias dans la gestion d'un accident nucléaire. Lors de cet accident, ces nouveaux médias ont été largement utilisés et pas seulement à des fins uniquement de transmission de

---

<sup>359</sup> Callon Michel, « *Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques dans la Baie de Saint-Brieuc* », dans *L'Année sociologique*, n°36, 1986.

l'information. Leur utilisation a également été une aide précieuse pour les populations, comme en témoigne par exemple, la plateforme collaborative mise en place par Google pour rechercher les survivants du tsunami et du séisme du Japon en 2011 (Google Crisis Map).

Ainsi, nous avons souhaité aborder la représentation que les gestionnaires de crise pouvaient avoir des nouveaux médias, et l'utilisation qu'ils pourraient leur donner. Les entretiens nous ont montré que le terme de « réseaux sociaux » était connu et présent dans leurs esprits mais que leur fonctionnement et leurs utilités étaient encore très flous : « *Tout le monde parle des réseaux sociaux mais personne ne sait bien par quel bout les prendre. Ça reste un vrai souci. On ne sait pas comment rentrer, interagir et alimenter ces réseaux. C'est quelque chose d'important à étudier.* » (DSC) Cette vision est également confirmée par un ingénieur de l'IRSN : « *La dimension des réseaux sociaux est un peu nouvelle pour moi, à savoir la manière dont se propagent les informations au jour d'aujourd'hui.* » (Ing/IRSN).

Comment interpréter cette méconnaissance des nouvelles technologies ? Emmanuel Bloch<sup>360</sup> l'explique par l'écart générationnel important entre les personnes concernées et l'arrivée de cette nouvelle technologie. Les personnes interrogées rentrent dans la catégorie des « digital immigrants » c'est à dire les personnes ayant dû « apprendre » internet. De ce fait, Bloch explique que « *plus prosaïquement, les contraintes organisationnelles, légales, budgétaires, sécuritaires... des entreprises, et aussi, le fait que la plupart des dirigeants soient des digital immigrants, font que les outils technologiques mis au service des salariés sont souvent une ou deux générations en retard sur ce qui est mis à disposition du grand public.* »<sup>361</sup> Autrement dit, les outils de communication employés par les gestionnaires sont en décalage avec les outils utilisés par le grand public. Pour mémoire, les supports de communication employés lors de la préparation de la communication que nous avons évoqués en début de chapitre, sont la radio, la presse écrite et les visites de sites nucléaires. Toutefois, ces supports plus traditionnels ne sont pas inutiles puisqu'ils permettent de « toucher » d'autres générations que celles utilisant les nouvelles technologies.

La « non-maitrise » de cette technologie peut également avoir des effets crisogènes. « *Cette parfaite connaissance des outils du web 2.0 et de leurs codes d'un côté, et l'incompréhension voire l'ignorance de ces technologies et de leurs usages de l'autre,*

---

<sup>360</sup> Bloch Emmanuel, Communication de crise et médias sociaux : Anticiper et prévenir les risques d'opinion, Paris, Dunod, 2012, 209 pages.

<sup>361</sup> Ibid, p. 35

*deviennent un des principaux risques de développement de crises. »*<sup>362</sup> L'auteur explique ici que ces nouveaux médias ne sont pas qu'un dispositif de communication en cas de crise que les gestionnaires devraient savoir maîtriser. Ils sont aussi, à eux-seuls, initiateur de crise dans l'hypothèse où il existerait un écart trop important de connaissance de ces outils entre le grand public et les services de crise d'institutions ou d'entreprises. Nous pouvons illustrer ce point avec l'exemple du « coup médiatique » de Greenpeace dans la centrale de Nogent sur Marne. L'association écologiste sait parfaitement se servir de la « communication asymétrique » *qui « permet à des organisations ou des groupes d'internautes disposant des moyens au départ faibles de menacer durablement l'image ou la réputation d'une entreprise. »*<sup>363</sup> Cet événement est un parfait exemple d'une rencontre mal maîtrisée (par le système fonctionnel) entre les deux systèmes aboutissant à une crise alors que la situation technique n'avait rien de « crisogène » intrinsèquement.

---

<sup>362</sup> Bloch Emmanuel, *op. cit.*, p.91

<sup>363</sup> Ibid, p.92

## L'exemple du « coup médiatique » de Greenpeace à la centrale de Nogent sur Seine

Le 5 décembre 2011, neuf activistes du mouvement Greenpeace ont réussi à s'introduire dans l'enceinte de la centrale nucléaire de Nogent sur Seine pour afficher une banderole sur le dôme d'un des bâtiments-réacteurs. Leur objectif était d'alerter l'opinion publique sur les failles en termes de sécurité des centrales nucléaires françaises. Alors que Greenpeace a déployé tout un arsenal médiatique permettant aux curieux de suivre leurs actions, à travers un liveblog, leur compte Twitter, ou des interviews de militants, la réponse des autorités et d'EDF ne semble pas du tout en phase avec les moyens employés par leur « adversaire ». Cette stratégie de communication de Greenpeace et la réponse de la part d'EDF est bien décrite par Emmanuel Bloch (2012), qui pense que « *pour compenser son manque de ressources, le « faible » (ici Greenpeace) s'efforcera de toujours disposer de l'initiative quels qu'en soient les moyens, alors que le « fort » (ici EDF) se trouvera dans une situation défensive complexe, du fait du respect de contraintes légales auxquelles il ne peut déroger et d'une image qui doit préserver.* »

Corrélié à cet envahissement de l'espace médiatique, Greenpeace a su jouer de la stratégie du « doute ». Que ce soit vrai ou pas, le fait de laisser planer le doute sur la présence éventuelle d'activistes sur d'autres centrales nucléaires laissait penser que l'action n'était pas terminée, tout en suscitant un regain d'intérêt. Le doute permet également de maintenir la flamme médiatique et de laisser penser (à tort ou à raison) que les forces de l'ordre étaient incapables de retrouver les militants dans une centrale. Pendant ce temps, EDF et les pouvoirs publics se sont enlisés dans leur communication en ayant toujours un temps de retard sur Greenpeace. En réponse à la vidéo « exclusive » d'un militant à l'intérieur d'une centrale, le Directeur de la Centrale Nucléaire de Nogent-sur Seine déclarait sur BFM TV: « *Aucun dysfonctionnement* » et « *On ne peut pas vous donner les vraies procédures de sécurité car, vous comprendrez bien, que ce soit secret défense* ». Nous avons ici les deux arguments qui ont fait l'écueil de la communication sur le risque nucléaire depuis trente ans : le refus de voir la vérité (ou le discours qui va à l'encontre d'éléments factuels) et l'argument du secret-défense. Pourtant, vraisemblablement, les gendarmes connaissaient cette opération depuis la veille, et étaient, vraisemblablement, présents lors de l'entrée des militants sur le site, et vraisemblablement, n'ont pas employé de mesures de coercition démesurés face aux militants de Greenpeace.

Cette « crise » illustre bien la différence de communication entre les moyens « traditionnels » et les moyens « modernes ». Les actions menées par Greenpeace ne se font plus sur le terrain de la technique, mais sur un terrain qu'il maîtrise beaucoup mieux : les médias. Leur ancien Président, Patrick Husting avait déclaré « *au lieu d'être des militants exerçant une profession dans le monde associatif, devenons des professionnels qui continuent à militer [...] le travail sur terrain continuera mais, probablement, au lieu de monter sur des cheminées, l'accent sera mis sur les actions de guérilla marketing*. Ils sont encore montés sur des cheminées, certes, mais l'ont fait savoir grâce à une « guérilla communicationnelle ». Greenpeace s'est donc professionnalisé autour de communicants et non plus uniquement de simples militants. L'utilisation de des stratégies d'influence d'ONG comme Greenpeace pour agir sur l'opinion publique et dans la résolution de conflits environnementaux a par ailleurs été l'objet de la thèse de Denis Chartier en 2002.



Après avoir mis en avant le peu de connaissance des gestionnaires de crise sur ces nouvelles technologies, nous avons souhaité connaître la manière dont ils se positionnaient par rapport au potentiel de ces technologies et sur les réflexions en cours dans leurs propres instituts concernant leurs utilisations. Nous sommes partis de la réflexion d'Emmanuel Bloch qui estime que « *le premier réflexe* (des personnes qui ne maîtrisent pas ces nouvelles technologies) *sera alors de reproduire des schémas de communication* « traditionnels » ». <sup>364</sup> Nous constatons que cette tendance se confirme en partie lorsque le membre de la DSC estime que « *si déjà on est capable de causer rapidement et proprement sur des sujets, c'est déjà pas mal.* » (DSC). A travers cette phrase, cette personne préfère ignorer ces outils qu'il ne maîtrise pas réellement, avouant « *je crois qu'on ne sait pas le faire* » (DSC) pour se concentrer sur « *des conventions avec France Bleu* ».

La méconnaissance n'est cependant pas la seule raison de l'absence réelle de réflexion sur ce sujet. Un ingénieur de l'IRSN évoquait le cadre réglementaire de la communication comme frein aux réflexions sur les réseaux sociaux. « *Et finalement la Directive de 2005 ne parlait pas de ces réseaux sociaux. Cette Directive est ancrée dans l'idée d'un mode d'information très institutionnelle où seuls ceux qui sont habilités à parler le font. Et il ne faut qu'aucune information ne circule par d'autres canaux.* » (Ing/IRSN) Nous voyons à travers ce verbatim le poids que représente la réglementation sur l'évolution des pratiques et des mentalités. Toutefois, nous ne savons pas si la mise en avant de cette réglementation représente, pour lui, un véritable frein ou si elle sert d'alibi pour ne pas essayer d'évoluer. L'ensemble de ces contraintes institutionnelles et cognitives ont fait qu'aucun investissement sérieux en termes de recherche sur le rôle des réseaux sociaux en période de crise n'a été effectué jusque là, à l'IRSN, mais également chez les autres gestionnaires de crise. La résistance au changement dans un système aussi bureaucratique a par ailleurs été décrite par Michel Crozier. <sup>365</sup> Ce dernier estime que la rigidité de l'organisation ne permet le changement qu'après des situations de crise. En effet, nous avons vu par exemple que les plus grosses avancées en matière de sûreté nucléaire avaient été faites à la suite des accidents de Three Mile Island et de Tchernobyl. Sur ce sujet, à l'IRSN, il est fort possible que l'accident de Fukushima conduira à des réflexions plus structurées sur ces nouveaux médias.

---

<sup>364</sup> Bloch Emmanuel, *op. cit.*, p. 43

<sup>365</sup> Crozier Michel, « *Le phénomène bureaucratique* », Paris, Edition Le Seuil, 1963.



D'autres ingénieurs évoquent encore « *la vision très organisée des communicants* » (DSC) comme raison de la non-évolution. Dans son esprit, ceci sous-entend surtout que ces nouveaux médias échappent à l'organisation et donc à la maîtrise de l'information par les communicants du ministère de l'Intérieur. Pour mémoire, en 2009, le directeur de la communication du ministère de l'Intérieur avait déclaré, au sujet de l'intégration des réseaux sociaux dans l'exercice SECNUC09, « *Internet c'est que de la poubelle, on ne regarde même pas* » (SGDSN)

Cette attitude relève d'un certain immobilisme où l'on préfère se rattacher aux outils que l'on maîtrise et sur lesquels on peut se préparer à partir de conventions avec la radio, par exemple. Les réseaux sociaux apparaissent comme peu maîtrisable et représentant même un danger. « *Avec les réseaux sociaux, si l'Etat où l'IRSN s'amuse à travestir une réalité ou inventer une information, on serait très vite corrigé dans les heures qui suivent. On est obligé de s'adapter. C'est plus un problème de posture que d'organisation au sens institutionnel des choses. Il faut se dire qu'au delà des canaux officiels d'information, d'autres informations vont se mettre très vite à circuler et qu'il faut tenir une posture.* » (Ing/IRSN)

Au final, les réseaux sociaux sont vécus par les gestionnaires de crise comme un outil qui ne peut pas s'insérer dans une préparation très cadrée d'un accident nucléaire car ils n'ont pas la maîtrise totale de cet outil. L'idée de la communication comme une « posture » apparaît ici aussi. Cependant, cette « posture » met du temps à être établie et risque d'être bien figée dans la situation mouvante d'un accident nucléaire. Nous verrons toutefois qu'à l'IRSN<sup>366</sup>, après l'accident de Fukushima, de nouvelles pistes de réflexion ont été engagées sur ce sujet, avec notamment la mise en place de veilles et de partenariats avec des entreprises de l'internet pour développer des outils de crise.

### **5.1.2 Les attentes des journalistes en matière d'information**

Après avoir « brossé » les représentations que les différents gestionnaires pouvaient avoir de la communication, nous avons souhaité connaître les attentes des journalistes en termes d'organisation de la communication et de contenu de message en cas d'événement nucléaire. Nous en avons également profité pour connaître la manière dont ils recherchaient

---

<sup>366</sup> Nous évoquons le cas de l'IRSN car nous avons vécu ce changement de l'intérieur, mais cela ne veut pas dire que l'évolution n'est pas en train d'arriver à l'ASN, EDF, DSC, etc.

de l'information sur le sujet du nucléaire et leurs méthodes de travail. Les entretiens avec les journalistes ont eu lieu lors des exercices de crise où nous avons saisi l'opportunité de ce dispositif pour les rencontrer et les interroger. Au total, nous avons réalisé sept entretiens relativement courts sur des questions précises.<sup>367</sup> De plus, nous avons rencontré le journaliste Sylvestre Huet de Libération qui possède un des blogs les plus lus sur les questions relatives à l'énergie nucléaire et à la recherche : {sciences<sup>2</sup>}<sup>368</sup>. Il a également suivi l'accident de Fukushima avec des analyses quotidiennes sur l'avancée de la situation, sur son blog et dans le journal papier. Sylvestre Huet nous explique qu'il connaît bien le monde du nucléaire parce qu'il écrit « *sur le nucléaire depuis très longtemps, donc il y a des gens que je connais dans les services de communication ou de direction. Finalement, c'est eux qui changent et moi qui reste. Cela dit, j'ai plus de contacts réguliers avec les institutions qui font de la recherche (CEA, CNRS, ANDRA), en revanche, j'ai très peu de contacts avec EDF, car je ne suis pas chargé de suivre ni l'économie du nucléaire ni l'activité normale des centrales nucléaires, ni avec AREVA.* » (SH)

#### 5.1.2.1 La méthode de recherche de l'information

Sylvestre Huet nous explique que pour bien comprendre un sujet aussi compliqué que le nucléaire, les journalistes doivent se tenir informés en temps de paix. Pour sa part, « *en temps de paix, je fais une veille du sujet nucléaire à partir des informations de l'IRSN, des exploitants et de l'ASN* » (SH). Il soulève toutefois le problème économique de la presse qui empêche les journalistes de traiter les sujets en profondeur lorsqu'il n'y a pas de situation d'urgence. « *Donc comment justifier auprès de sa direction que l'on passe du temps à comprendre un sujet s'il n'y a pas d'articles ? C'est ça le problème.* » (SH) Cette dérive aboutit à la situation qu'il a observée chez certains de ses confrères au moment de Fukushima. « *Des journalistes s'exemptent de la nécessité de faire correctement leur travail qui est d'expliquer les niveaux de risques encourus, au bénéfice d'articles qui montent en épingle les valeurs exceptionnelles les plus élevées dans le cas de la radioactivité au Japon. Ce sont des présentations toujours du côté du pire et très rarement une explication en terme de risques sanitaires des doses de radioactivité mesurées. (...) C'est plus vendeur d'être alarmiste. La peur fait vendre.* » (SH). A travers ce verbatim, nous voyons que la crise médiatique n'est pas

<sup>367</sup> Pour rappel, la pression médiatique simulée est effectuée avec de véritables journalistes de grands quotidiens.

<sup>368</sup> Adresse du blog de Sylvestre Huet : <http://sciences.blogs.liberation.fr>. Il traite également d'autres sujets que le nucléaire mais il est un des journalistes les plus connaisseurs de ce sujet. Son blog a 233000 visites par mois et presque 17000000 depuis sa création en mars 2008. Il possède 1568 notes publiées et 41000 commentaires d'internautes. Ses statistiques nous ont été fournies par le journaliste à partir de l'outil Google Analytics.

nécessairement imputable, selon lui, aux gestionnaires de l'accident nucléaire. Il existe un terreau de peur lorsqu'il s'agit du nucléaire que certains journalistes exploitent pour vendre leurs journaux. « *Les acteurs de la gestion de crise ne peuvent pas éviter cette situation qui est obligatoire donc c'est à eux d'en tenir compte et de travailler mieux.* » (SH). Pour lui, les instituts tels que l'IRSN ou l'ASN doivent dépenser de « *l'argent et de l'intelligence tout le temps pour améliorer la connaissance que les journalistes peuvent avoir du milieu nucléaire. Mais ce n'est pas facile car c'est difficile de faire des papiers quand il n'y a pas de crise.* » (SH).

Nous l'avons ensuite interrogé sur sa méthodologie de travail et de recherche d'information. Nous avons vu que les gestionnaires de crise souhaitaient une certaine maîtrise de l'information. Il nous semblait donc intéressant de comprendre comment étaient relayées leurs informations dans les médias. « *Je fais comme tous les journalistes, je cherche des sources d'informations, je jauge leur crédibilité et j'informe mes lecteurs en citant mes sources. Je ne fais pas un journalisme d'opinion, je fais un journalisme d'information, et quand une information est dans un domaine controversé et en temps de crise, ce qui compte c'est de les sourcer, de dire d'où elles viennent et quand on peut le faire, en croisant les informations, d'informer les lecteurs des différents niveaux de crédibilité des sources.* » Cette volonté de multiplier les sources pour représenter tous les points de vue a été fortement critiquée dans un entretien que nous avons eu avec un ingénieur dont nous ne citerons pas l'institution : « *Quand c'est de l'écrit, par le manque de compétence des journalistes, ils se sentent obligés de citer plusieurs sources. Le mec n'a pas les couilles de dire qu'il a interviewé M. X et « voilà ce que j'en retiens. » » (Ing)*

Toutefois, d'autres journalistes que nous avons rencontrés lors des exercices de crise pratiquaient autrement. Lorsqu'ils traitent des sujets « *aussi sensible que le nucléaire* » (J1), ils préfèrent avoir une « *source indépendante à travers un spécialiste indépendant* » (J2). Pour trouver cette source indépendante, ils vont « *sur Google et tape « spécialiste nucléaire indépendant* ». » (J1) Ensuite, ils confrontent le discours officiel aux écrits qu'ils ont trouvés sur cette source indépendante. Nous avons effectué cette recherche Google pour connaître les premiers résultats d'une telle recherche.

spécialiste nucléaire indépendant



Environ 3 440 000 résultats (0,27 secondes)

### [Criirad](#)

[www.criirad.org/](http://www.criirad.org/)

le droit à l'information sur la radioactivité et le **nucléaire** - le droit à la protection contre les ... Un laboratoire agréé **spécialisé** dans les mesures de radioactivité : ...

Dossier spécial Japon - Vente de compteur Geiger - Les conséquences de ... - Penly

### [Confiez une mission à un Expert du secteur nucléaire indépendant ...](#)

[www.nucleaire.enligne-fr.com/experts.php](http://www.nucleaire.enligne-fr.com/experts.php)

Ce service de **nucleaire.enligne-fr.com** vous permet de trouver des Experts du secteur **nucléaire indépendants** ou un Expert du secteur **nucléaire** freelance et de ...

### [Association négaWatt - La Compagnie des négaWatts](#)

[www.negawatt.org/la-compagnie-des-negawatts-p8.html](http://www.negawatt.org/la-compagnie-des-negawatts-p8.html)

**Spécialiste** de l'analyse et de la prospective énergétique, Bernard Chabot a été ... **indépendant spécialisé** sur le **nucléaire** et les politiques énergétiques. Auteur ...

### [Réseau "Sortir du nucléaire"](#)

[www.sortirdunucleaire.org/](http://www.sortirdunucleaire.org/)

carte des sites **nucléaires** en France · carte du **nucleaire** dans l'union européenne · **Indépendant Who**. En savoir plus. Alternatives au **nucléaire** : des solutions ...

Résultat de la recherche Google « spécialiste nucléaire indépendant », le 24 octobre 2012

Sur la première page Google de résultats, nous avons trouvé deux associations ouvertement anti-nucléaires : NégaWatt et Sortir du Nucléaire, et le laboratoire de la CRIIRAD dont nous avons déjà abordé le passé et les raisons de sa constitution. De leurs propres aveux, c'est parce qu' « *ils ne sont pas spécialistes des questions du nucléaire et du système nucléaire* » (J2) qu'ils préfèrent mettre le garde-fou de « l'indépendance » dans leurs recherches de sources. Toutefois, nous voyons les limites de cette méthode. Pour eux, des organismes comme l'IRSN ou l'ASN ne sont pas indépendants car ils sont financés par l'Etat. Nous émettons une hypothèse sur leur manque de confiance envers l'ASN et l'IRSN, et par extension envers tous les gestionnaires, que nous ne pourrions cependant pas vérifier. Les entretiens avec ces journalistes ayant été réalisés au cours d'exercices de crise, nous ne savons pas dans quelle mesure, la manière dont ils ont perçu ce dispositif de l'intérieur n'a pas orienté leur jugement. Cet argument doit être rapproché des pratiques lors de ces exercices de crise, que nous avons abordé dans la Partie II, et dont ces journalistes ont, en partie, été les témoins privilégiés.

### 5.1.2.2 Les attentes en termes d'informations des différents gestionnaires

Après avoir abordé la manière dont les différents journalistes rechercheraient de l'information en cas de crise nucléaire, nous avons souhaité connaître leurs attentes en matière d'information. La ligne de fracture entre les deux types de journalistes que nous avons mis en exergue précédemment, vient de la connaissance qu'ils ont du système nucléaire, à savoir leurs connaissances des prérogatives des exploitants, des experts et des autorités en termes de communication lors de crise nucléaire. Ceux qui ont cette connaissance auront des attentes plus ciblées en fonction de la spécificité de l'acteur. Certains journalistes différencient leurs attentes en fonction des acteurs : « *Tout dépend des acteurs.* » (SH). D'autres par contre ne comprennent pas que « *l'Etat soit incapable de s'organiser de façon à ce que la parole soit centralisée via un porte-parole commun.* » (J3)

Sylvestre Huet a illustré ses réponses au regard de son expérience de l'accident de Fukushima. Il porte un jugement très critique sur la manière de communiquer des exploitants et des pouvoirs publics lors de l'accident. « *Côté ASN et IRSN, j'attendais d'eux ce qu'ils ont fait, c'est-à-dire qu'ils nous ont transmis le plus rapidement et le plus honnêtement possible les informations dont ils disposaient. Et ils nous ont transmis les informations sur leur gestion de la crise, entre guillemets, car ce n'était pas à eux de la gérer, et notamment le travail d'anticipation de l'IRSN. Ils nous l'ont plutôt bien transmis et plutôt en temps réel. Ils se sont mis ventre à terre et tous les journalistes qui ont travaillé correctement ont énormément utilisé les sources ASN-IRSN (...) J'ai utilisé à la fois les sources brutes et les sources vulgarisées.* » (SH). Il nous donne un exemple : « *Quand Tepco<sup>369</sup> donne un chiffre sur la radioactivité, que l'IRSN donne une modélisation et qu'un institut de physique indépendant me donne également un chiffre et que je vois que tout est raccord, je peux dire à mes lecteurs qu'a priori on n'est pas en train de nous enfumer sur les mesures de radioactivité. Quand j'observe que le gouvernement japonais ne dit rien d'une préparation d'évacuation de plus de gens alors que le risque de nouveaux rejets existe, j'écris que je trouve cela étonnant que le gouvernement japonais ne réfléchisse pas à cette éventualité alors que les ingénieurs de l'IRSN en parlent. Avec ce genre d'éléments, je peux dire aux lecteurs que cette source est sérieuse et qu'une autre doit être prise avec des pincettes.* » (SH)

---

<sup>369</sup> Tepco (Tokyo Electric Power Company) est l'exploitant de la centrale de Fukushima Daiichi.

Du côté des exploitants, il attendait « *une contribution à l'information sur la base de leurs connaissances des machines* » (SH). Il a par ailleurs été « *déçu et un peu en colère de ce qu'AREVA et EDF ont fait sur le sujet, et pas seulement en termes de discours publics d'Anne Lauvergeon et d'Henri Proglio minimisant les conséquences de la crise. Chaque fois que j'ai essayé d'avoir des informations un peu plus précises sur leur connaissance du sujet, sur leur compréhension de la crise, je n'ai rien obtenu ou presque. (...) Cela s'explique car EDF comme AREVA continuent de croire que sur ce sujet il faut faire de la publicité et pas de l'information. Je sais qu'il y avait sur place des gens d'AREVA qui avaient comme consigne « interdiction de parler à la presse ». EDF et AREVA continuent à avoir une communication centrée sur la publicité pour leur image de marque et sur une défense inconditionnelle et sans scrupule en terme d'honnêteté intellectuelle et d'information citoyenne.* » (SH)

Enfin, concernant les pouvoirs publics, il recherche de la cohérence. « *Pour les pouvoirs publics, je n'attendais justement pas les déclarations de Besson qui a soutenu l'attitude d'AREVA et EDF. Moi, j'attends du gouvernement et des hommes politiques, qu'ils soient cohérents. Pourquoi ont-ils créé l'ASN en tant qu'AAI et pourquoi ont-ils externalisé l'IRSN du CEA ? Parce qu'ils ont considéré que pour que le citoyen ait confiance dans l'information sur les risques nucléaires, il fallait qu'il y ait des corps d'expertise et d'autorité indépendants. Ils se sont dits que si c'était dans un service ministériel, les gens allait penser que c'était sous l'autorité du ministre et que des considérations politiques pourraient entraver la diffusion de la vérité et la prise de bonne décision en matière de risque nucléaire. Il ne faut pas revenir en arrière, les hommes politiques doivent dire qu'ils ont créé un système pour gérer le risque nucléaire qu'ils considèrent comme bon et maintenant que c'est à lui de nous dire s'il existe un danger ou non. Malheureusement lors de la crise de Fukushima la situation a dérapé, il y a des hommes politiques qui ont voulu défendre le nucléaire mordicus et qui ont prétendu en savoir autant que l'ASN sur la dangerosité, et d'autres (les écologistes) qui s'en sont servis de prétexte pour arrêter le nucléaire.* » (SH)

### 5.1.2.3 La question de la transparence de l'information

Nous avons abordé le sujet de la transparence puisque ce terme revient très souvent dans les discours des journalistes et des gestionnaires, notamment de l'ASN, lorsque nous évoquons la communication en période de crise. « *Quand on est transparent, c'est plus facile. Une fois que les choses sont sur la table, c'est mieux. La transparence, au delà d'une valeur,*



*est une attitude qui rend les choses plus simples.* » (ASN). Le membre de l'ASN, en charge de la communication, a une vision de la transparence où l'« *on dit tout et publie tout.* » (ASN) De plus, l'ASN a cette capacité de transparence qui lui a été donnée par la loi TSN de juin 2006, et dans laquelle, réglementairement, l'Etat n'a pas de contrôle sur les informations qu'elle fournit. Néanmoins, Sylvestre Huet, tout en reconnaissant la volonté de transparence de l'ASN, est un peu critique sur sa conception. « *L'ASN publie tout ce qu'elle fait et des fois certaines choses sont incompréhensibles car totalement formatées par la réglementation. Dès lors que l'on parle de risques technologiques ou sanitaires, l'énonciation en termes techniques des risques n'est transparente que si le récepteur du message est capable de comprendre l'émetteur. Or dans la plupart des communiqués, ce n'est pas le cas. Si vous expliquez qu'il faut évacuer une zone car elle atteint 30 mSv/an comme quasiment tout le monde ne comprend pas ce qu'est 30 mSv/an en termes de risques sanitaires, et qu'on ne l'explique pas dans la communication, car ce n'est pas simple, alors nous avons une transparence tronquée.* » (SH). La transparence est, selon Sylvestre Huet, davantage dans la vulgarisation du savoir scientifique que dans la mise en ligne des éléments bruts. Il recommande un effort de traduction. Sur ce sujet, nous aborderons dans le dernier chapitre les efforts de traduction et de vulgarisation consentis par les experts de l'IRSN dans la création de FAQ à destination du « grand public » lors de la crise de Fukushima.

### ***5.1.3 La vision de la CRIIRAD de l'information citoyenne fournie par les pouvoirs publics en cas de crise nucléaire***

#### **5.1.3.1 Une information muselée**

Les associations écologistes, anti-nucléaires, ainsi que les laboratoires indépendants joueront à l'évidence un rôle important, en tant qu'acteurs centraux du système d'interdépendance, dans l'information des populations en cas d'accident nucléaire. Nous avons donc souhaité interroger la CRIIRAD sur ce sujet, pour comprendre la manière dont cette Commission comptait informer les citoyens en cas d'accident nucléaire. Contrairement à ce que nous pensions, le Président de la CRIIRAD n'envisage pas de communication de la part de son laboratoire en cas d'accident nucléaire. « *On sait très bien qu'en cas d'accidents graves, il est très facile de museler ces sources d'informations indépendantes. Moi je ne me fais pas trop d'illusions car en cas d'accidents graves, on serait muselé.* » (CRIIRAD) Pour lui, toutes informations discordantes avec les informations officielles seraient empêchées car

« *il faut que l'ordre règne* ». (CRIIRAD). Nous lui demandons s'il a des éléments précis qui pourraient lui laisser penser que la situation serait telle qu'il la décrit. Il nous répond que « *les conclusions qu'ont tirées nos autorités françaises de Tchernobyl, je ne parle pas de Fukushima parce que pour l'instant je n'ai rien compris de ce qu'ils ont sorti, c'est que l'ordre avait régné. C'est vrai, il n'y a pas eu de panique. Mais pourquoi il n'y a pas eu de panique ? Parce que les Français n'étaient pas informés de la réalité de la contamination. Donc ma conclusion c'est que s'il se produisait un accident grave en France, il faudrait museler l'information pour ne pas que les Français sachent. Et comment museler l'information ? En empêchant les sources discordantes d'information. C'est pour cela que la CRIIRAD est dans le collimateur.* » (CRIIRAD)

Il estime que les pouvoirs publics ne peuvent pas dire la vérité dans une situation de catastrophe nucléaire car les conséquences seront trop désastreuses et que l'Etat n'a pas les moyens d'y faire face. « *On ne peut pas dire la vérité dans ces cas là, car la vérité est trop dérangeante. Car la vérité amènerait également des déplacements de populations. Je parle en situation grave là. Les mesures à prendre sont tellement colossales et énormes, et qu'on ne voudra pas les prendre, car cela coûterait trop cher, on n'en a pas les moyens, on n'est pas préparé, on n'est pas prêt, etc. qu'on ne le fera pas. Il est donc évident qu'en cas d'accident grave, on ne donnera pas la vraie information. Pour moi, c'est une évidence. Malheureusement pour les Japonais, Fukushima en est un triste exemple.* » (CRIIRAD) Autrement dit, d'après lui, le mensonge des pouvoirs publics serait la réponse obligatoire face à la gravité extrême d'un accident nucléaire pour que l'effort de gestion n'entraîne qu'un coût faible pour l'économie du pays. A travers ce verbatim, le Président de la CRIIRAD introduit les enjeux économiques de l'accident nucléaire qui ne sont que très rarement abordés par les gestionnaires de crise, comme nous l'avons montré dans la Partie I. Finalement, pour lui, c'est au nom de l'économie que le mensonge se ferait.

### 5.1.3.2 Le blocage des moyens d'information

Suite à ses déclarations, nous l'avons interrogé sur la manière dont il imaginait que l'information de la CRIIRAD serait muselée. Nous lui demandons comment cela pourrait-être possible, notamment avec Internet et les réseaux sociaux. « *Les réseaux sociaux ne sont que des moyens de communiquer. Mais communiquer à partir de quels types d'informations ? Celles qui sont disponibles. Les réseaux sociaux ne créent pas de l'information, ils ne font*



*que la diffuser. Or pour diffuser, il faut l'avoir, il faut qu'elle soit crédible et pour cela il faut en avoir les moyens. » (CRIIRAD) Pour lui, la meilleure arme de communication de la CRIIRAD sont les instruments de mesure de la radioactivité dont elle dispose. « C'est une toute petite information le compteur Geiger. Mais c'est quoi les informations que vous donne un compteur Geiger ? Evidemment si la contamination est colossale, le compteur vous dira qu'il y a un problème mais dans ces cas là je dirai que la situation est vraiment très très grave. Ce que l'on a vu avec Fukushima il y a un an sur la France, aucun compteur Geiger n'a pu détecter ça, et pourtant il y avait une contamination.<sup>370</sup> Et pour la connaître, il fallait avoir des outils bien plus puissants, du type de ceux que l'on a à la CRIIRAD, pour pouvoir savoir si le nuage était bien là ou pas et ce qu'il a laissé comme radioactivité. » (CRIIRAD)*

Ainsi, le meilleur moyen de faire taire la CRIIRAD serait, selon lui, de l'empêcher d'avoir accès à ses instruments de mesures en postant « *deux militaires devant l'entrée de notre porte* » (CRIIRAD). Il précise par ailleurs qu'« *on a déjà essayé plusieurs fois de nous bloquer les canaux d'informations, de nous obliger de rentrer dans certaines filières où l'on serait sous contrôle, donc plus indépendant. Ça c'est banal, c'est presque le quotidien, nous sommes les empêcheurs de tourner en rond, ou de polluer en rond je dirais.* » Par « *rentrer dans certaines filières* », il évoque le fait que la CRIIRAD a souvent été conviée à participer à des groupes de travail pluralistes, et le processus de « *channeling* »<sup>371</sup> évoqué dans la Partie II.

## **5.2 La rencontre entre les deux systèmes lors d'évènements nucléaires réels : révélateur des lacunes de la préparation technicienne**

Nous venons d'aborder la représentation de la conception de la communication et de l'information des populations par les gestionnaires de crise que nous avons mis en regard des attentes des journalistes et de la CRIIRAD. Toutefois, après avoir travaillé sur les représentations, bien que celles-ci se nourrissent des expériences de terrain des différents acteurs interrogés, nous allons maintenant passer à l'étude de véritables « crises » nucléaires, provoquées, selon nous, par la rencontre entre nos deux systèmes. L'étude des représentations

---

<sup>370</sup> Pour pouvoir mesurer cette contamination, l'IRSN a aspiré un très grand volume d'air pendant plus d'un jour et l'a filtré. La mesure du filtre (très longue) a permis de connaître le nombre de particules radioactives dans l'air. Si effectivement l'existence des particules a montré la contamination de l'air, celle-ci est infime. Ce délai important pour disposer d'une mesure a contribué à une controverse entre la CRIIRAD et l'IRSN sur le jour d'arrivée du nuage.

<sup>371</sup> Blatrix Cécile. Devoir débattre. Les effets de l'institutionnalisation de la participation sur les formes de l'action collective. In: *Politix*. Vol. 15, N°57. Premier trimestre 2002., p. 82

des gestionnaires de crise sur l'organisation et la communication nous a permis de mieux comprendre les rationalités avec lesquelles ces derniers ont investi la gestion des accidents/incidents que nous allons évoquer. L'étude des crises réelles nous montrera la manière dont s'organise « en situation » la réponse à la réalité sociale des événements nucléaire et le poids des médias et de la population qui ne sont pas, ou peu, présents ni dans la préparation ni dans les exercices de crise. Nous étudierons les « crises » de Tricastin, Centracore et Saint-Maur-des-Fossés au regard des trois axes introduits en début de partie :

- L'influence des exercices de crise sur la gestion d'événements nucléaires réels.
- L'influence du système d'interdépendance sur la gestion d'événements nucléaires réels.
- La conception et la pratique de la communication en situation réelle.

Ces trois axes que nous avons cherché à découvrir et analyser au fil de notre recherche vont nous servir, maintenant, de grille de lecture pour la compréhension des phénomènes que nous étudierons en situation réelle.

Depuis l'accident de Tchernobyl du 26 avril 1986, classé niveau 7 sur l'échelle INES<sup>372</sup>, la France n'a connu qu'un incident nucléaire notoire dans ses centrales nucléaires<sup>373</sup> avant l'incident de Tricastin de 2008 : le 27 décembre 1999, trois réacteurs de la centrale nucléaire du Blayais en Gironde ont été mis à l'arrêt suite à l'inondation provoquée par une tempête. Les systèmes de sûreté sur les quatre tranches du site étaient noyés et donc inopérants. Cet incident a été classé au niveau 2 par l'ASN parce qu'aucune conséquence environnementale et sanitaire n'a été déplorée. Ce fut un problème « uniquement » technique. Le fait « technique » a entraîné le grèvement des différents centres de crise pour l'ensemble des acteurs du monde nucléaire (EDF, ASN, IRSN) même si, de son côté, le Préfet était « *davantage préoccupé par les conséquences de la tempête sur les différentes infrastructures présentes sur son territoire préfectoral* » (EDF). Dans l'exemple de l'incident du Blayais, les différents acteurs techniques ont identifié une faille importante en termes de sûreté nucléaire pouvant déboucher, si rien n'était fait, sur un accident beaucoup plus important, et ont engagé de ce fait l'organisation nationale de crise. La gestion des conséquences de la tempête sur

---

<sup>372</sup> Pour rappel, cette échelle contient 7 niveaux.

<sup>373</sup> Nous n'évoquons ici que les incidents de centrales nucléaires puisque dans le domaine de la médecine, des sur-irradiations de patients en radiothérapie ont été constatés, avec l'exemple des sur-irradiés d'Epinal découvert en 2005. Toutefois, ces exemples ne sont pas pris en compte dans notre thèse puisque les moyens de s'en prémunir et de gérer la crise sont différents de ceux employés pour l'industrie nucléaire. Nous pouvons toutefois se demander comment la médiatisation de ces événements ne vient pas se surajouter à la perception que la population peut avoir du risque nucléaire...

toute la France offrait déjà une actualité très intense. Cet incident est resté relativement peu traité dans la presse « *car il n'y a pas eu de conséquences à l'extérieur de la centrale* » (Journaliste). Cet exemple nous sert à montrer que l'identification d'une crise à partir d'un initiateur technique a permis à l'organisation nationale de crise de se gréer rapidement pour gérer ce problème.

Toutefois, nous montrerons certaines lacunes du système basées sur une mise en place de l'organisation uniquement générée à partir de l'interprétation d'un initiateur technique et de sa gravité « *scientifiquement objectif* » (IRSN). L'incident de Tricastin du 7-8 juillet 2008 est symptomatique à la fois d'un événement ne rentrant pas dans la grille de lecture habituelle des techniciens, mais également de nombreux thèmes non traités lors des exercices de crise. Nous verrons dans cette section que les techniciens n'ont plus/pas le monopole ni de l'annonce de l'incident ou de l'accident, ni de la communication de crise, voire même de la gestion de crise, puisque le Préfet a pris ses propres décisions, sans attendre l'expertise technique de l'IRSN, mais également parce que l'ASN national n'avait pas reconnu l'évènement comme « *important du point de vue de la sûreté* » (IRSN). Nous analyserons par ailleurs les conséquences économiques des décisions prises par le Préfet à partir d'un rapport réalisé en partenariat entre l'IRSN et des étudiants de l'ENGREF. Nous verrons surtout que le distinguo opéré entre « *les crises médiatiques et les vraies crises* »<sup>374</sup> (Ing/IRSN) n'a plus vraiment raison d'être. Il permettait que les techniciens gardent la maîtrise de l'appellation « crise nucléaire », fondée uniquement sur l'aspect technique de l'évènement. Enfin, nous montrerons que la crise peut également survenir de l'absence de réponse aux réels besoins d'informations de la population ce qui représente une autre manière d'annoncer notre problématique.

Aussi, dans cette section, l'incident du Tricastin sera étudié au travers de deux prismes : l'organisation de crise et la communication associée. Ces deux éléments font partie des critères joués lors des exercices de crise. Toutefois, nous verrons que la présence du système d'interdépendance, absent lors des dispositifs de simulation, incarné principalement par les médias<sup>375</sup> et la société civile, change la manière de gérer un événement nucléaire. Grâce à des entretiens réalisés avec la population voisine du site de la Socatri moins de neuf mois après l'incident, nous étudierons la gestion de la communication sur l'accident du point

---

<sup>374</sup> Lors d'un entretien avec un ingénieur de l'IRSN, il nous avait signifié une différence selon lui entre les vraies crises, sous entendu avec un événement technique grave à l'origine, et les crises médiatiques, à savoir celles dont la justification de l'ampleur médiatique est disproportionnée au regard de l'évènement technique.

<sup>375</sup> Nous excluons les quelques journalistes qui participent à la pression médiatique simulée.

de vue de ce nouvel acteur. Au final, cet incident a eu « *des effets bénéfiques* » (ASN) pour certains acteurs comme l'IRSN ou l'ASN puisqu'il a fait prendre conscience du rôle de la communication et de l'information dans la gestion d'un incident nucléaire.

#### **5.1.4 La gestion « hors système » de l'incident de Tricastin**

Après avoir rappelé la chronologie des événements de l'incident de Tricastin avec les premières mesures prises par les autorités, cette partie aura pour objectif de montrer que la préparation française à l'accident nucléaire n'était pas adaptée à ce type d'évènement. Que ce soit en termes de gestion de l'incident, mais également de communication, l'incident de la Socatri sortait de tous les cadres prévus lors de la planification et testés lors des exercices. Il a par ailleurs surpris les gestionnaires qui ne s'attendaient pas à un tel « *emballement médiatique* » (IRSN) au vu du faible risque sanitaire et environnemental. Nous verrons ci-après les éléments qui ont entraîné cette situation.

##### 5.1.4.1 Rappel de la chronologie de l'évènement et de l'alerte

En préambule de cette section, nous rappellerons le déroulement des événements qui ont conduit à l'incident de Tricastin et les mesures prises immédiatement après. Nous nous baserons sur les rapports de l'IRSN et de l'ASN, ainsi que sur les articles de presse de juillet 2008.

###### 5.1.4.1.1 L'origine de l'incident

La Socatri est une filiale du groupe d'AREVA en charge de la maintenance et de l'assainissement des composants présents sur le site nucléaire de Tricastin, dans la Drôme. Le 7 juillet 2008 à 23h, une solution composée d'uranium appauvri s'écoule d'un réservoir sur le site suite à des erreurs sur la fermeture d'une vanne en amont. L'analyse de l'incident effectué par l'industriel et l'IRSN a cependant montré qu'une première alarme avait déjà sonné à 19h30, le 7 juillet indiquant une fuite du réservoir mais que l'affichage d'une date erronée sur cette alarme avait convaincu les techniciens sur place qu'il s'agissait d'une erreur. La fuite n'a été détectée qu'à 4h du matin, le 8 juillet 2008 et ce n'est qu'à 6h15 que le Plan Urgence Interne (PUI) a été déclenché. La quantité de solution ayant fuit du réservoir n'a pu être estimée car le bac de rétention dans lequel cette solution uranifère devait normalement s'écouler avait été percuté par un engin lors d'une opération de démantèlement, ce qui a

entraîné une perte d'étanchéité. La solution s'était donc écoulée par le réseau d'eau pluviale pour rejoindre rapidement la Gaffière qui est un petit ruisseau attenant au site de la Socatri, puis le Lauzon et enfin vers le Rhône. Il était difficile de donner l'ampleur de la fuite d'uranium dans le réseau fluvial en aval du site. Ultérieurement, il a été estimé que 20m<sup>3</sup> de cette solution se sont échappés dans la Gaffière représentant environ 74kg d'uranium.<sup>376</sup>

#### 5.1.4.1.2 Les premières mesures environnementales

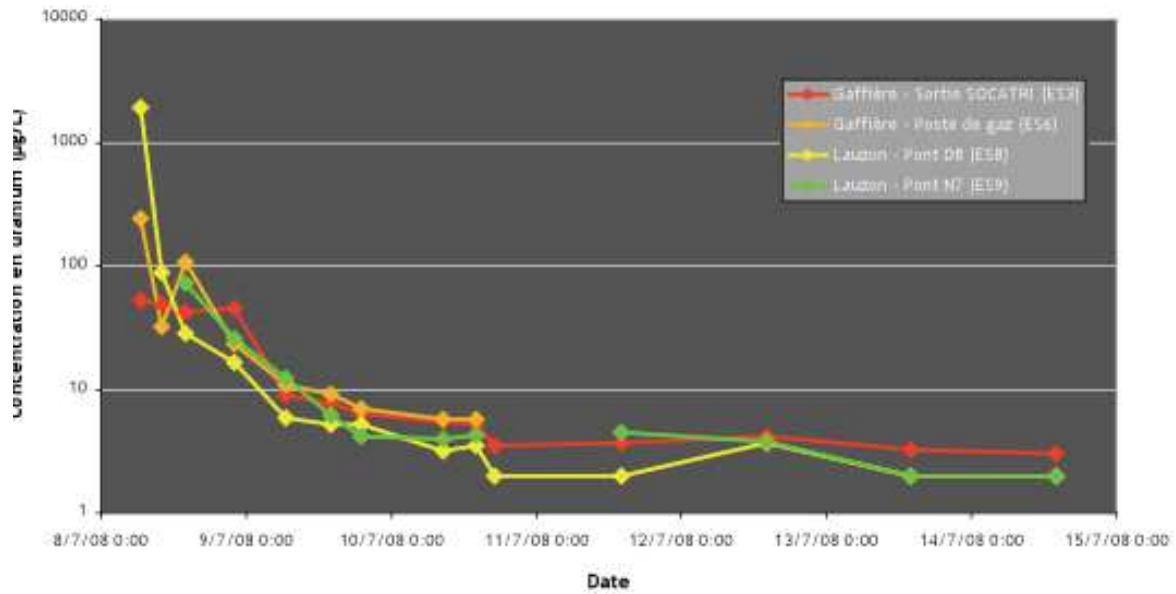
Le 8 juillet, à 7h30, l'exploitant de la Socatri prévient de la fuite à la fois le Préfet de la Drôme mais également la Direction régionale de l'ASN à Lyon. Parallèlement, l'exploitant effectue des mesures dans la Gaffière, le Lauzon et le Rhône pour estimer le rejet et trouve des valeurs en uranium jusqu'à 10 fois supérieur à la norme en sortie de site (plus de 100 µg/l pour une limite réglementaire maximale de 15 µg/l).



Localisation du site de Tricastin (Source IRSN)

Puis, des prélèvements ont également été effectués dans des forages privés, directement alimentés par la nappe phréatique, autour du site de la Socatri. Au total, presque 200 prélèvements d'eau vont être réalisés dans les premiers jours, ainsi que des échantillons de sédiments et de végétaux. Dès le 9 juillet, les résultats des prélèvements reviennent à la normale dans la Gaffière et le Lauzon. Toutefois, certains points de prélèvement, non directement impactés par le rejet comportaient des valeurs plus élevées que la moyenne, révélant ainsi une pollution plus ancienne.

<sup>376</sup> Source IRSN : synthèse réalisée par nos soins à partir des éléments disponibles sur [http://www.irsn.fr/FR/base\\_de\\_connaissances/Environnement/surveillance-environnement/incident-socatri\\_2008/Pages/1-Surveillance environnement 8 au 22 juillet 2008](http://www.irsn.fr/FR/base_de_connaissances/Environnement/surveillance-environnement/incident-socatri_2008/Pages/1-Surveillance%20environnement%208%20au%2022%20juillet%202008)



Résultats des prélèvements dans la Gaffière et le Lauzon entre le 8 juillet et 15 juillet 2008 (Source IRSN)

#### 5.1.4.1.3 Les mesures de protection mises en place

Le 8 juillet à 15h30, les Préfets de la Drôme et du Vaucluse décident sur les conseils de l'ASN-Lyon de prendre un arrêté préfectoral interdisant l'utilisation de l'eau dans une zone large au sud du site. Le 11 juillet, l'ASN décide de classer cet événement niveau 1 sur l'échelle INES correspondant à « *une anomalie sortant du régime de fonctionnement autorisé* »<sup>377</sup> Le même jour, un plan de surveillance du transfert de l'uranium vers la nappe phréatique est mis en place par l'IRSN et l'ASN. Parallèlement, les Préfectures lèvent une partie des interdictions présentes dans l'arrêté, sans toutefois les lever totalement, à cause de la découverte d'uranium en concentration anormalement élevée (+ de 15 µg/l) dans certains puits privés. Ces concentrations sont au départ attribuées à une butte contenant des déchets nucléaire du CEA sur le site de Tricastin. Au vu de la pression médiatique sur ce sujet, le Ministre de l'écologie Jean-Louis Borloo a saisi le Haut Comité pour la Transparence et l'Information sur la Sécurité Nucléaire (HCTISN) dans le but de connaître exactement l'origine des ces pollutions. Ces fortes concentrations avaient par ailleurs déjà été déclarées par l'IRSN et discutées lors d'une réunion du CIGEET le 4 juillet 2008. Finalement, le 22 juillet, les études ont montré que les concentrations élevées ne pouvaient être imputables à l'incident du 7-8 juillet et l'ensemble des mesures et des interdictions a été levé par les

<sup>377</sup> Echelle INES :

[http://www.irsn.fr/FR/base\\_de\\_connaissances/Installations\\_nucleaires/La\\_surete\\_Nucleaire/organisation\\_surete\\_nucleaire/echelle-ines/Pages/1-criteres-classement.aspx](http://www.irsn.fr/FR/base_de_connaissances/Installations_nucleaires/La_surete_Nucleaire/organisation_surete_nucleaire/echelle-ines/Pages/1-criteres-classement.aspx)



Préfets. Toutefois, une campagne de surveillance est préconisée par l'ASN pour continuer d'analyser le marquage historique de la nappe phréatique en uranium. Tous les forages privés dans lesquels des valeurs en uranium supérieur à la norme OMS de 15 µg/l ont été mesurés font l'objet d'une surveillance quotidienne, puis mensuelle. C'est dans ce cadre de surveillance que nous avons réalisé nos différents entretiens auprès de la population et des foreurs autour du site de Tricastin.

**Synthèse de la chronologie de l'incident de Tricastin du 7 au 22 juillet 2008 (à partir des rapports de l'IRSN et ASN et de la presse)**

**7 juillet, 19h** : Usine Socatri/Tricastin : déclenchement d'une alarme signalant un niveau élevé d'effluent dans une cuve ;

**8 juillet, 6h30** : l'exploitant met en place son plan d'urgence interne (PUI) ;

**8 juillet, 7h30** : l'exploitant prévient la préfecture de la Drôme de l'incident survenu à l'usine Socatri ; c'est la préfecture de la Drôme qui informera la préfecture du Vaucluse en fin de matinée ;

**8 juillet, 13h30** : les maires des communes de Bollène, Lapalud et Lamotte-du-Rhône sont alertés de l'incident survenu à l'usine Socatri ;

**8 juillet, 16h** : 1<sup>er</sup> communiqué conjoint des préfectures de la Drôme et du Vaucluse énonçant une série de mesures, suite au rejet accidentel de 30 m<sup>3</sup> d'effluents uranifères à l'usine Socatri : interdiction de consommer l'eau potable issue de captages privés sur les communes de Bollène, Lapalud, Lamotte-du-Rhône ; Stoppage de l'irrigation agricole issue de La Gaffière et de Lauzon ; interdiction des activités nautiques et de la baignade sur les plans d'eau du Trop-Long, du Baltraces et des Girardes ; interdiction de la pêche et de la consommation dans la Gaffière, l'Auzon, la Mayre Girarde, Lac du Trop-Long ;

**9 juillet** : la quantité d'uranium rejeté est revue à la baisse : 18,7 m<sup>3</sup> (au lieu des 30 m<sup>3</sup> annoncés le 8 juillet) ;

**9 juillet** : 1<sup>ère</sup> intervention du ministre de l'Ecologie, Jean-Louis Borloo ;

**10 juillet** : L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) inspecte le site de l'Usine Socatri ;

**11 juillet** : L'ASN classe l'incident au niveau 1 de l'échelle INES ;

**11 juillet** : La préfecture du Vaucluse lève une partie des mesures d'interdiction ;

**16 juillet** : Le Ministre Borloo annonce la saisine du Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN) ;

**18 juillet** : Anne Lauvergeon, PDG d'Areva, dont Socatri est une filiale, se rend sur le site ;

**18-19 juillet** : L'opinion est testée par une "question d'actualité" SIG/IPSOS : « Faites-vous confiance ou pas à l'Etat pour dire la vérité aux Français sur cet accident ? » ;

**20 juillet** : Anne Lauvergeon et Didier Guillaume, président du conseil général de la Drôme estiment que « l'incident est clos » (interview du Journal du Dimanche) ;

**21 juillet** : Parution du compte-rendu de la réunion extraordinaire du HCTISN du 16 juillet 2008 ;

**22 juillet** : Les mesures de restriction sont levées par les préfectures de la Drôme et du Vaucluse ; maintien à moyen terme, à la demande des Préfets, du plan de surveillance SOCATRI validé par l'ASN, ainsi que l'élargissement de l'étude relative à la teneur en uranium des eaux de forage de la nappe souterraine du Tricastin.

#### 5.1.4.2 L'analyse des actions des gestionnaires de crise : une gestion « hors des cadres » de la préparation

Après avoir abordé succinctement et factuellement le déroulé de cet incident, nous montrerons en quoi un événement de ce type sortait du cadre de la préparation des accidents nucléaire qui ne prennent pas en compte la réalité sociale d'un événement nucléaire mais également l'ensemble des éléments qui ont entraîné cet emballement médiatique. En effet, l'incident de Tricastin du 7-8 juillet 2008 a introduit une nouvelle problématique que nous pouvons illustrer grâce à ce verbatim issu d'un entretien avec un ingénieur de l'IRSN en charge de la crise au moment de l'incident : « *Comme il n'y a jamais eu de situation d'urgence radiologique lors de cet incident, les mécanismes officiels n'ont pas joué. C'est un peu le paradoxe de la situation. On est passé à travers les mailles du filet. L'ASN n'avait pas créé la structure de crise, il n'y a pas eu d'organisation nationale de crise.* » (Ing/IRSN).

##### 5.1.4.2.1 Un cadre réglementaire inadapté

Cet événement a montré que le cadre réglementaire de la gestion d'un accident nucléaire était mal adapté à des incidents de faible intensité que ce soit en termes de prérogatives préfectorales mais également dans le déclenchement des PPI. Le site de la Socatri est à cheval sur deux départements, la Drôme et le Vaucluse, bien que le positionnement administratif du site dépende de la Préfecture de la Drôme. Dans le cadre du PPI, c'est le Préfet de la Drôme qui doit être le gestionnaire administratif d'un accident sur le site. Or, puisqu'il s'agissait d'une fuite qui s'écoulait vers le sud du site, l'ensemble des conséquences de l'incident concernait le département du Vaucluse. La procédure était donc de prévenir le Préfet de la Drôme, ce que l'exploitant a fait aux alentours de 7h30 mais pas le Préfet du Vaucluse. Ce n'est que vers midi, soit plus de 4h après avoir été mis au courant de la situation que le Préfet de la Drôme a prévenu le Préfet du Vaucluse de la fuite vers son département. Sachant que la fuite a eu lieu à 23h la veille, il a donc fallu plus de 12h pour que le Préfet du Vaucluse connaisse la situation.

De plus, le déclenchement du PPI ne prend pas en compte ce type d'accident, à savoir les fuites, mais également le risque chimique de l'uranium naturel. A la découverte de l'incident, l'exploitant a déclenché son PUI ce qui signifie normalement que les conséquences de l'incident sont restreintes à l'intérieur de son site. Une fois que la solution uranifère s'est retrouvée dans la Gaffière, les conséquences étaient donc extérieures au site. Toutefois, le



déclenchement du PPI qui entraîne ensuite le grément d'un Centre Opérationnel Départemental (COD) et d'un Poste de Commandement Opérationnel (PCO) au niveau préfectoral comme nous l'avons déjà vu, ainsi que la constitution de l'organisation nationale de crise, n'est pas prévu pour d'autres situations que des rejets gazeux radioactifs. La possibilité de fuites radioactives n'est pas envisagée comme déclencheur des PPI.<sup>378</sup> De plus, « *le problème n'était pas radioactif mais c'était plutôt la chimie de l'Uranium pour lequel il n'existe pas beaucoup de valeurs dans la littérature* » (IRSN). Au vu de la concentration massique de l'uranium de 12 g/l, le danger n'était pas radioactif mais chimique, ce qui a eu pour conséquence de ne pas alarmer davantage les acteurs techniques quant à la possible contamination radioactive de l'eau.

#### 5.1.4.2.2 Une asymétrie entre la perception « technique » et « politique » de la gravité de l'incident

D'après un ingénieur de l'IRSN, la crise apparaît « *dans une situation où l'on n'est pas préparé* » (Ing/IRSN). Ce verbatim résume parfaitement le flou existant dans la gestion de ce type d'événement. De notre côté, nous irions plus loin que cet ingénieur. Ce n'est pas tant l'impréparation que la mise de côté des enjeux liés au système d'interdépendance qui est générateur de crise. Si nous mettons de côté pour le moment le retard des exploitants dans la découverte de la fuite, nous voyons que l'événement n'a pas été interprété de la même manière par les acteurs techniques et les acteurs politiques. Lors de cet accident, nous voyons que le système fonctionnel comprenant, normalement certains acteurs politiques et administratifs, tend à ne plus se maintenir dans le même périmètre qu'en temps de paix. Les acteurs politiques, pour certaines raisons que nous analyserons ensuite, semblent se « désolidariser » des autres acteurs du système fonctionnel lors d'événements réels. Ils semblent avoir une certaine prise de conscience que la préparation uniquement technique ne tient plus lorsque les acteurs du système d'interdépendance font partie de l'équation de l'événement nucléaire.

Cette situation nous a été confirmée par un ingénieur de l'IRSN présent au moment de l'incident : « *Il y a eu un décalage entre l'enjeu de risque et les décisions prises par le Préfet* » (Ing/IRSN). A travers d'autres entretiens avec les ingénieurs de l'IRSN et les articles

---

<sup>378</sup> Le PPI est déclenché en mode réflexe quand « un rejet dans l'atmosphère d'éléments radioactifs est susceptible de ce produire dans un délai bref (moins de 6 heures) » et en mode concerté quand « un rejet dans l'atmosphère d'éléments radioactifs est susceptible d'intervenir dans un délai supérieur à 6 heures ». Il s'agit donc toujours de rejet dans l'atmosphère et non de rejet dans l'eau (ou fuite).

de presse que nous avons pu compiler, nous avons essayé de comprendre les raisons de ce décalage. Nous avons pu en reconstruire ces raisons : le retard d'information de la Socatri qui ne connaissait pas le volume de la fuite, mais surtout la décision de l'ASN de ne pas gréer sa structure de crise au niveau national suite à une grille de lecture technique et sanitaire. *« Mais comme l'ASN nationale ne voulait pas trop en faire, elle a laissé les équipes locales s'en débrouiller, après quoi elle s'est retrouvée un peu piégée avec cette façon de voir. »* (Ing/IRSN)

Le non grément de l'ASN nationale a entraîné *de facto* le non grément de l'IRSN puisque réglementairement l'IRSN doit être sollicité par l'autorité de sûreté pour engager des actions d'expertise. *« L'IRSN s'est gréé dans la journée mais il était déjà trop tard pour apporter un appui technique au Préfet sur les risques. Comme c'était un scénario de faible impact, ce n'est pas le scénario sur lequel on est le mieux gréé pour faire de l'expertise en temps réel. On n'avait pas beaucoup d'éléments techniques à apporter au Préfet qui lui a plutôt réagi en mode réflexe, en agissant sur sa propre intuition. Les décisions d'évacuer des personnes qui se baignent et l'interdiction de l'alimentation en eau ont concouru à amplifier l'intérêt médiatique. »* (Ing/IRSN)

Ce cheminement a donc conduit les Préfets de la Drome et du Vaucluse dans une situation inédite : décider, seul, sans autre appui technique que la division régionale de l'ASN de Lyon. De plus, un ingénieur de l'IRSN nous a confirmé que ces deux Préfets avaient réalisé quelques temps auparavant des exercices de crise. Lors des exercices de crise, le Préfet est très entouré pour prendre ses décisions, que ce soit par l'ASN, par la DSC par le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) et bénéficie également de l'appui technique et de l'expertise de l'IRSN. Or, lors de cet incident, ils ont dû prendre une décision rapidement et seuls. Ils ont donc appliqué les procédures maximales prévues en phase de PPI réflexe. Sur un ton un peu ironique, un ingénieur de l'IRSN nous a affirmé que finalement, le problème de la gestion de l'incident du Tricastin était dû au surentraînement des Préfets. *« Là, c'est un peu l'effet pervers des exercices. Les Préfets étaient trop entraînés et ils ont pris toute une palanquée de mesures de restrictions de l'eau, de culture. Résultat, après on a dû se débattre pour essayer de lever ces mesures en prouvant qu'elles ne servaient à rien. C'est pour cela que cela a duré. »* (Ing/IRSN). Nous pensons que dans cette situation, les Préfets se sont rattachés à ce qu'ils connaissaient et ont préféré prendre le maximum de précaution pour ne pas que leur responsabilité soit ensuite engagée. Un ingénieur d'EDF nous a assez bien résumé la manière de gérer l'événement par le Préfet : *« Si on répond, « je ne sais pas » à une*

*des questions d'un Préfet, il prendra les précautions enveloppes. »* (EDF) Dans l'exemple de Tricastin, il ne s'agissait pas d'un « je ne sais pas » puisque le Préfet était seul mais les conséquences ont été les mêmes.

Nous verrons dans un second temps les conséquences de cette gestion « *avec ceinture et bretelles* » (ASN). Finalement, « *en cas réel, comme on l'a vu à Socrat, le Préfet n'attend pas l'expertise technique. Moi je suis persuadé que le Préfet va appliquer le principe de précaution à fond.* » (IRSN). Dans ce cas, ce principe de précaution était davantage imputable à l'ASN nationale qui n'a pas souhaité gérer l'organisation nationale de crise pour cet incident, laissant le Préfet seul face à ses décisions.

Nous avons évoqué la gestion de l'incident avec le Président de la CRIIRAD, qui, nous le verrons un peu plus tard, a été très critique sur la gestion par l'ASN et par l'IRSN de cet événement. Toutefois, il a salué l'initiative prise par le Préfet du Vaucluse suite à la prise de l'arrêté de restriction de la consommation d'eau. « *En tout cas, il a pris une initiative courageuse, moi je dis courageuse, qui était d'interdire la consommation de l'eau de surface et de la nappe. C'est une première, car ça n'avait jamais été fait avant. Ces mesures ont attiré beaucoup de gens qui se sont dit que la situation devait être grave à partir du moment où l'on interdisait la consommation d'eau. C'est vrai que ce n'était pas si grave que ça, il n'y avait pas une pollution avérée. Du ruisseau, oui, mais de la nappe, ce n'était pas avéré. C'est après que l'on a vu la pollution de la nappe. Donc, on peut se poser des questions sur cette mesure qui a été prise. Elle a, je pense, déclenché beaucoup d'intérêt de la part des médias. Dans ce sens là, c'était peut-être un petit peu exagéré mais au final ce n'était pas du tout du tout exagéré, car il s'est avéré que le ruisseau a été contaminé. Les interdictions sont arrivées un petit peu tard mais mieux vaut tard que jamais. Et pour la nappe, la contamination était très ancienne et c'était parfaitement justifié pour un certain nombre de forages.* » (CRIIRAD). Nous reviendrons sur la manière dont ce problème de pollution ancienne a été traité, pour lequel nous monterons que la définition de l'étude supplémentaire visant à rechercher l'origine de la pollution répondait davantage à des considérations d'ordre technique plutôt qu'aux réelles attentes des populations locales, et principalement des foreurs que nous avons rencontrés.

A partir de l'ensemble des éléments que nous venons d'évoquer, nous pouvons d'une part conclure que la rationalité technicienne n'a pas permis d'identifier cette situation comme problématique. Ils n'ont interprété la situation qu'au vu des informations techniques et

sanitaires, à leur disposition, tel que le recommandait la doctrine et la réglementation, mais absolument pas en termes d'impacts sociaux ou économiques que pourraient avoir l'incident. Finalement, contrairement aux exercices de crise, le Préfet n'a pas eu confiance dans ces experts puisqu'il a pris des mesures enveloppes, en dépit de leurs avis. Nous voyons que lors de situations réelles, les enjeux de responsabilités en cas d'inaction, et l'application du principe de précaution, ont prévalu dans la gestion préfectorale.

#### 5.1.4.3 Les lacunes de communication : cause de l'emballement médiatique ?

##### 5.1.4.3.1 Un contexte propice à l'emballement

Le contexte était propice à un emballement médiatique, quelle que soit la gravité de l'incident nucléaire. Tout d'abord, un journaliste nous a confirmé que le mois de juillet et d'août était « *très creux médiatiquement et qu'il fallait souvent combler les trous* » (Journaliste). De plus, de nombreux témoignages aussi bien du côté des ingénieurs du monde nucléaire que du côté journalistique ont relaté le fait que les premiers journalistes à avoir traité cette affaire étaient « *de jeunes pigistes parce que les titulaires qui connaissaient un peu mieux les sujets nucléaires étaient en vacances à ce moment-là* » (J4). Ils ont de ce fait eu le « *scoop de leur vie et avaient intérêt à ce que l'affaire dure le plus possible* » (Ing/IRSN). L'actualité politique de juillet 2008 était également occupée par les sujets nucléaires puisque le Président Sarkozy venait d'annoncer la construction d'un second EPR pour la fin 2011. Par ailleurs, le site du Tricastin était parmi les cinq sites pressentis pour accueillir ce nouveau réacteur, avant que la décision de l'implanter à Penly ne soit prise.

Toutefois, ce terme « emballement médiatique » a été contesté lors de notre entretien avec la CRIIRAD. Pour son Président, ce terme est avant tout utilisé comme alibi par les gestionnaires de la crise qui ont mal fait leur travail. Réduire cet incident à un emballement médiatique serait nier d'autres problèmes sans rapport direct avec la seule communication. M. Desbordes estime que l'emballement médiatique n'est pas imputable uniquement à un problème de communication, mais également à une succession d'incidents qui ont touché ce site pendant l'été 2008, des problèmes de sécurité et des problèmes d'organisation de crise.

#### 5.1.4.3.2 Une asymétrie entre l'ampleur de la communication et la faible gravité de l'incident

Si nous restons pour l'instant sur les problèmes liés à la communication, nous constatons un décalage évident entre la teneur des discours et le comportement des acteurs politiques, et la gravité de l'incident. « *Le 9 juillet, M. Borloo annonçait vouloir éclaircir les raisons de cette fuite et menaçait "les responsables d'éventuelles suites pénales et administratives". Souhaitant "une totale transparence sur ce dossier", il a saisi l'H.C.T.I.S.N.<sup>379</sup> le 16 juillet. L'intervention de ce comité a laissé entendre au grand public que le monde nucléaire n'était pas transparent et que toutes les informations sur l'incident SOCATRI n'avaient pas été divulguées.* »<sup>380</sup> Le Ministre a souhaité aussi que toutes les nappes phréatiques soient contrôlées alors que le travail avait déjà été engagé par l'IRSN et l'exploitant avant l'incident. Cette posture de « mise en avant » de la part des hommes politiques en cas de crise a souvent été dénoncée par les acteurs techniques. Dans l'exemple de l'incident de Tricastin, la posture de M. Borloo a « *rajouté du trouble pour la population.* » (EDF)

La posture d'AREVA est également ambiguë. Alors que le 17 juillet, le directeur de la Socatri s'est fait limogé pour faute professionnelle, le 18 juillet, la Présidente d'AREVA, Anne Lauvergeon, s'est rendu sur place pour rassurer la population. Pour ce faire, elle a bu un verre de pastis avec l'eau d'un lac, dont les baigneurs avaient été évacués par la gendarmerie le 8 juillet suite aux arrêtés préfectoraux. Cet acte a été qualifié de « *coup de publicité* » (Sortir Du Nucléaire) par certaines associations écologistes puisque l'eau du Lac des Girardes ne pouvait pas être impactée par la pollution radioactive puisqu'il n'était pas alimenté par la Gaffière. De plus, la promesse d'indemnisation des populations concernées faite par Mme Lauvergeon aurait « *laissé penser que la faute devait être grande et grave* »<sup>381</sup> puisqu'il y avait besoin d'indemniser une partie de la population.

Pour finir, la comparaison des notes d'information des acteurs du nucléaire et d'associations environnementales et antinucléaires montre une différence significative dans le contenu, sur l'ampleur de l'accident, ce qui amène de la confusion supplémentaire. Du côté

---

<sup>379</sup> Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire

<sup>380</sup> Rapport ENGREF, Retour d'expérience sur l'incident SOCATRI Tricastin (juillet 2008), Tentative d'évaluation des retombées économiques, 26 février 2009

<sup>381</sup> Rapport ENGREF, Retour d'expérience sur l'incident SOCATRI Tricastin (juillet 2008), Tentative d'évaluation des retombées économiques, 26 février 2009

du monde nucléaire, les communiqués se voulaient plutôt rassurants sur l'absence d'impacts sanitaires pour la population et sur l'environnement. A contrario, les associations écologistes comme Greenpeace, ou antinucléaires comme le Réseau Sortir du Nucléaire dénonçaient de leur côté les mensonges quant à l'impact réel de l'incident, la lenteur d'information ou le manque de transparence. Ils font aussi état du manque d'indépendance de l'IRSN ou d'AREVA concernant les prélèvements effectués dans les forages privés, ainsi que de la remise en cause des résultats d'analyse. Par la suite, la CRIIRAD a déposé une plainte, avec d'autres associations écologistes, contre la Socatri pour pollution des eaux et retard dans l'information, ainsi que contre COGEMA<sup>382</sup> concernant l'enfouissement de déchets radioactifs dans le sol.

A la suite des prélèvements effectués qui ont minimisé l'importance de l'incident de la Socatri pour la pollution en uranium de la nappe phréatique, l'ASN a décidé de poursuivre des études pour comprendre l'origine de cette pollution. La découverte de cette pollution plus ancienne a maintenu la forte activité médiatique sur cet incident. De plus, l'analyse des actions de communication met en avant une problématique qui n'est pas traitée lors des exercices de crise et qui a conditionné la perception des acteurs techniques. Lors des exercices de crise, les experts ont l'habitude d'avoir le monopole de l'expertise et de ne pas être contredits. Or, l'incident de Tricastin a montré que ce monopole n'existait pas et que la CRIIRAD avait autant de légitimité, voire plus, que les experts techniques, vis à vis de la population.

#### 5.1.4.3.3 Le prolongement des investigations : une étude qui ne répond pas aux attentes des publics-clés

Le 21 juillet 2008, l'IRSN avait préconisé à l'ASN de lever toutes les restrictions d'usage qui avait été mises en place après l'incident, en se basant sur les résultats des analyses réalisées dans l'environnement à partir du 8 juillet. Toutefois, l'IRSN recommandait de maintenir une surveillance élargie pour découvrir l'origine de la pollution en Uranium dans certains forages privés qui n'étaient pas imputables à l'incident du 8 juillet. L'ASN a repris cet avis le 22 juillet et les Préfets du Vaucluse et de la Drôme ont levé l'ensemble des restrictions.

---

<sup>382</sup> AREVA est le nom donné à la COGEMA en 2001

A partir du 23 juillet 2008, une surveillance élargie a été initiée. « *Dans ce cadre, à la demande du ministère de la Santé, l'IRSN avait élaboré, en étroite concertation avec les autorités locales, notamment les directions départementales des affaires sanitaires et sociales, et l'autorité de sûreté nucléaire, un nouveau dispositif de surveillance élargi tenant compte des résultats obtenus à ce jour. Ce dispositif permettra de réagir en cas de détection d'un dépassement durable et significatif de la valeur guide de l'OMS (15 µg/L) et de mettre en place des dispositions appropriées.* »<sup>383</sup> Comme nous le voyons le nouveau dispositif de surveillance a été établi grâce à un processus pluraliste et basé sur les résultats de mesures précédemment effectuées. Vingt six forages privés dont les teneurs en uranium étaient supérieures à 10 µg/L ont notamment été suivis, au départ quotidiennement, puis à partir de septembre 2008, mensuellement. Parallèlement, des points de contrôle situés dans la Gaffière, le Lauzon et le Rhône, ainsi que 4 points à Bollène, 4 points à Lamotte-du-Rhône et 3 points à Mondragon ont été surveillés de manière régulière.

L'étude de l'IRSN a montré une stabilité des valeurs sur le long terme. Toutefois, « *parmi les 400 prélèvements d'eau de nappe effectués dans la plaine du Tricastin, moins de 1,5% des points présentent des concentrations en uranium supérieures à la valeur-guide pour les eaux de boisson de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) qui est de 15 µg/L. Tous les habitants dont les forages présentaient des teneurs supérieures à la valeur de l'OMS sont désormais raccordés au réseau d'eau potable. Les points présentant les teneurs les plus élevées en uranium se répartissent dans deux zones géographiques distinctes : l'une située directement au sud du site nucléaire (commune de Bollène), l'autre localisée au sud-ouest (commune de Lapalud).* »<sup>384</sup> De plus, l'IRSN estime qu'il existe de forts soupçons pour que les taux anormalement élevés d'uranium trouvés soit imputables à l'activité passée du site nucléaire, sous entendu, la butte de stockage des déchets nucléaires.<sup>385</sup>

Mais, si nous venons d'évoquer cette surveillance, d'un point de vue technique à partir des rapports de l'IRSN, nos enquêtes sur le terrain auprès des entreprises de forage et de maisons d'hôtes nous ont révélé que les points de mesures déterminés par le groupe pluraliste ne correspondaient pas forcément à la demande des populations sur place. De leurs côtés, les foreurs auraient voulu que l'étude continue et descende plus au sud pour vérifier également la

---

<sup>383</sup> Communiqué de presse IRSN, Rejet accidentel d'uranium de l'usine Socatri : levée des mesures de restriction d'usage de l'eau et mise en place d'un nouveau dispositif de surveillance élargi, du 22 juillet 2008

<sup>384</sup> Rapport IRSN, Origine du marquage en uranium dans la nappe phréatique de la plaine du Tricastin, DEI/2010-004

<sup>385</sup> Ibid.



présence d'uranium. Cette demande avait également été formulée par Mme Rivasi (actuelle députée européenne Europe Ecologie Les Verts et fondatrice de la CRIIRAD) et M. Desbordes (Président de la CRIIRAD), lors d'une réunion à la CIGEET<sup>386</sup>, en 2008<sup>387</sup>. Pour eux, qui connaissent parfaitement l'écoulement de la nappe dans la plaine du Tricastin, au vu des ramifications et de la vitesse d'écoulement, il n'est pas impossible qu'une pollution arrive plus au sud de Bollène, « *dans les mois et les années qui vont arriver* » (Foreurs). Ils nous expliquent également que « *l'incident de la Socatri nous avait fait un trou dans la trésorerie car tant que les gens ne savent pas ce qu'il s'est passé, ils ne veulent plus faire de nouveaux forages. On a observé une baisse de notre activité.* » (Foreurs). Alors que les foreurs ont une connaissance professionnelle de l'écoulement de la nappe, ils regrettaient « *que l'on n'ait pas fait appel à nous, on aurait pu les aider à définir le plan de surveillance* » (Foreurs). D'autres entretiens ont fait référence à ce plan de surveillance en « *trouvant cela bizarre que la carte préfectorale du suivi de la nappe pour les prélèvements qui ne prend pas en compte les lieux accueillant du public et liés à la nappe.* » (Maison d'hôtes). Comme nous le verrons, dans la section suivante, les maisons d'hôtes ont également été impactées par l'incident, et auraient souhaité que la surveillance soit étendue dans les zones touristiques environnantes pour « *rassurer les touristes.* » (Maison d'hôtes)

Ces quelques exemples nous amènent à nous interroger sur le fondement d'une telle surveillance. Du côté du groupe pluraliste qui a constitué le cahier des charges de cette surveillance élargie, l'objectif était de découvrir l'origine du marquage de la nappe et de pouvoir répondre rapidement à des teneurs en uranium supérieures à la recommandation OMS. Or, pour définir ce cahier des charges, ils se sont appuyés sur des seuils de valeurs réglementaires et non sur les professionnels du secteur et sur les attentes réelles des populations. Quelles sont-elles ? La synthèse de nos entretiens réalisés avec les populations avoisinantes nous montre que le critère sanitaire n'est pas celui qui les préoccupe le plus. Ils auraient surtout souhaité que les mesures effectuées lèvent les soupçons sur leurs propres habitations ou activités professionnelles, de manière à ne pas souffrir de l'image de l'incident, et continuer à subir des pertes économiques. Au final, nous pouvons nous demander si une

---

<sup>386</sup> Sigle de Commission d'information auprès des Grands Équipements Énergétiques du Tricastin. Le but de cette commission. Cette commission est une instance pluraliste dont la création par les Conseils généraux de la Drôme et du Vaucluse est prévue par la loi Transparence et sûreté nucléaire du 13 juin 2006. Elle est chargée d'assurer la concertation et l'information des riverains sur l'impact des activités du site nucléaire du Tricastin, en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection. Elle travaille de façon transparente et indépendante. Elle est composée de 70 membres représentatifs de la société civile (élus des territoires concernés, associations de protection de l'environnement, organisations syndicales de salariés représentatives dans les entreprises exploitant les installations nucléaires, personnes qualifiées et représentants du monde économique).

<sup>387</sup> Cette demande est issue du compte-rendu de la réunion CIGEET du 4 juillet 2008 en Préfecture de la Drôme



manière plus inductive de préparer le plan de surveillance, à partir des préoccupations des populations vivant sur le territoire n'aurait pas permis de mieux répondre à leurs attentes. L'incident de Tricastin a montré que les critères liés à l'économie du territoire ne faisaient certes pas partie de la doctrine de la préparation à l'accident mais qu'ils étaient bien présents lors de la gestion accidentelle et post-accidentelle de l'événement du Tricastin. Nous aborderons ces questions plus en détail dans la section qui suit afin de regarder le réel impact économique de l'incident sur les populations voisines du site.

### **Saint-Maur-des-Fossés, l'exemple d'une réponse adaptée aux angoisses de la population**

Si la gestion de l'incident de Tricastin n'a répondu aux attentes des populations et des professionnels, nous verrons à partir de l'exemple de la gestion de l'incident de Saint-Maur-des-Fossés en 2011, que l'IRSN a su en tirer les enseignements .

*« A la suite de manipulations effectuées avec un équipement mis à sa disposition par le CEA contenant par erreur du tritium, le bâtiment de la société 2M Process à Saint-Maur (94) a été contaminé avec, pour conséquence, une émission de tritium dans l'environnement proche de ce bâtiment. A la demande de l'ASN, l'IRSN réalise depuis le 5 novembre 2010 des mesures de tritium sur des échantillons d'eau, d'air et de végétaux prélevés dans l'environnement de l'entreprise, afin de connaître l'ampleur et l'étendue du marquage environnemental par le tritium et de suivre son évolution au cours du temps. »* (Note d'information IRSN, 17 février 2012)

Contrairement à l'accident de Centraco et de la Socatri, cette « affaire du tamis moléculaire » a conduit à une réelle exposition des populations et des salariés de l'entreprise 2MProcess au Tritium. De l'aveu d'un ingénieur de l'IRSN : *« Pour moi, c'est un grand mystère. Ca a été traité comme un fait divers alors qu'il y avait beaucoup plus matière à scandale que les événements type Socatri. »* (Ing/IRSN) L'étude de la résolution de cette crise a montré que les gestionnaires de crise, principalement le Maire et l'IRSN s'étaient mis d'accord pour répondre aux angoisses de la population. D'une part, trois réunions publiques furent organisées entre le 15 novembre et le 3 décembre 2010 pour que la situation exacte soit précisée aux riverains de 2M Process. Le directeur du CEA s'est déplacée à l'une d'elle pour *« présenter ses excuses. »* et les experts de l'IRSN (santé et environnement) ont présenté l'évolution de la situation lors des trois réunions. Le Maire de Saint-Maur-des-Fossés, M. Plagnol, a par ailleurs exigé lors de la réunion publique du 15 novembre 2010 que chaque riverain angoissé puisse fournir des échantillons d'urine afin que soit testée sa contamination au Tritium. Cette initiative a été particulièrement appréciée, comme nous avons pu le constater lors de cette réunion publique. Par ailleurs, le Directeur de la Radioprotection de l'Homme de l'IRSN s'est déplacé en personne chez chaque riverain pour leur remettre en main propre leurs résultats d'analyse. Au final, cette « affaire » est passée quasiment inaperçue dans les médias locaux et nationaux.

Cette crise a par ailleurs été un véritable révélateur pour certains ingénieurs de l'IRSN, et notamment sur l'importance du lien entre les experts et la population dans le désamorçage d'une crise médiatique. *« Il y a une autre crise pour nous qui est fondatrice, c'est Saint-Maur avec le Tritium. Finalement, on s'aperçoit que le rôle de l'expert sert les décideurs mais aussi la population. Finalement la cellule santé a déjà ces résultats-là. Quand le Directeur de la Radioprotection de l'Homme se déplace en personne pour apporter les résultats aux riverains de leur analyse d'urine. Tout le monde s'est rendu compte que c'était très fort et ça a désamorcé la crise médiatique. Ce lien de proximité entre les experts et la population est très fort. Et derrière ça fait tâche d'huile et ça rassure d'autres personnes. En plus, ça fait partie de notre mission fondamentale, il faut aller se frotter à la population. Et ça nous fait du bien. Quand on réfléchit « doctrine », on ne s'intéresse pas à comment cela sera pris au niveau sociologique. »* (Ing/IRSN)

### **5.1.5 L'incident de Tricastin vécu par les habitants du territoire**

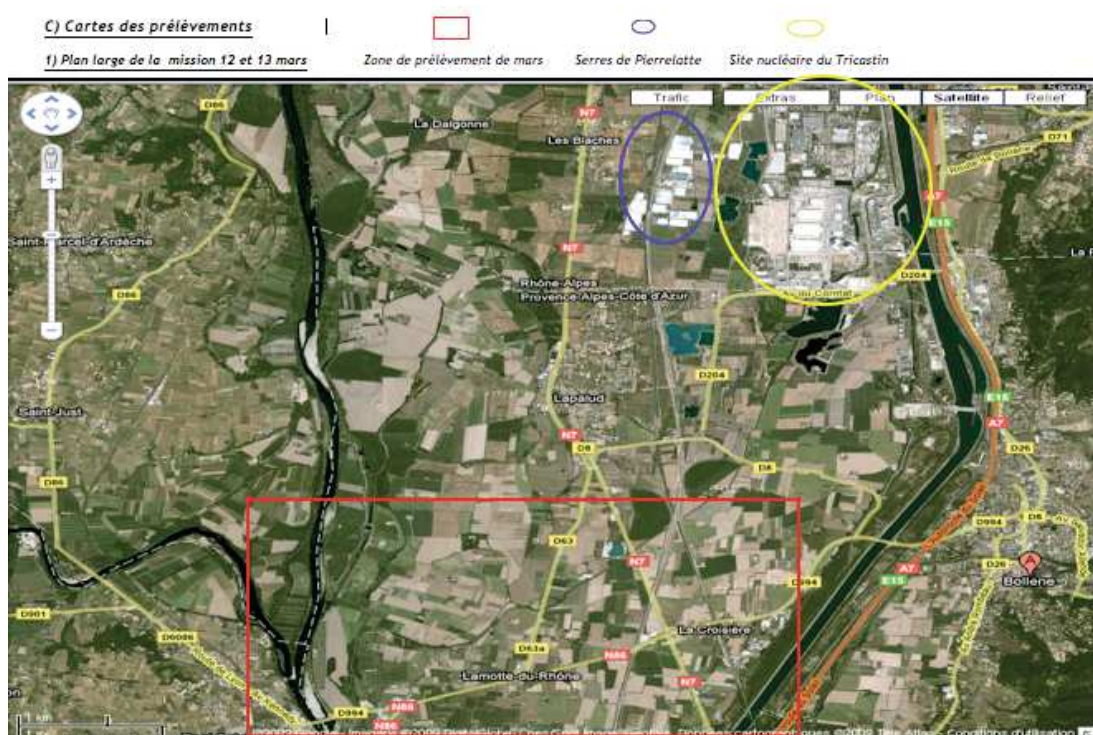
Comme nous venons de le voir, la gestion de l'incident a souffert d'un certain nombre de dysfonctionnements tant au niveau de l'organisation que de la communication. Dans le cadre de notre recherche, nous avons souhaité évaluer l'impact que cet événement avait pu avoir sur les populations habitant autour du site du Tricastin, en nous plaçant cette fois-ci du côté des acteurs du système d'interdépendance. Nous souhaitions savoir comment ils avaient vécu ce mois de juillet et d'août 2008 et quelles étaient les conséquences sur leur quotidien ? La région entourant le site de Tricastin vit pour beaucoup grâce au tourisme et aux activités maraichères et agricoles. Ces activités représentent un enjeu fort pour le territoire et il nous semblait important de savoir si l'incident du 8 juillet avait eu un impact sur ces activités économiques, bien que ces enjeux ne soient pas pris en compte par les gestionnaires de crise.

#### **5.1.5.1 Méthodologie des enquêtes**

A la suite des événements de l'été 2008 à l'usine SOCATRI et des travaux menés précédemment par l'IRSN, AREVA et les DDASS de la Drôme et du Vaucluse, l'IRSN a proposé à ses partenaires d'approfondir « l'étude du Marquage en Uranium de la nappe phréatique du Tricastin » en la centrant sur la recherche de l'origine de l'uranium. L'institut a

également proposé de la mener dans un cadre pluraliste en proposant un groupe de suivi comprenant des représentants des différents collèges de la CLIGEET, à la manière dont les expertises du Groupe Radioécologique Nord Cotentin avait été conduites. Ce groupe a tenu ses premières réunions en février et mars 2009 et a validé le programme de travail.

Lors d'un stage réalisé à l'IRSN en Master 2, cette opportunité a été saisie pour accompagner les préleveurs de l'IRSN lors de leurs campagnes des 12 et 13 mars 2009 dans ces forages privés, hors cadre de suivi régulier. Notre présence sur le terrain a permis de recueillir des éléments de représentations de la population sur l'incident de juillet 2008 et sur l'évolution de l'incident et sa gestion. Dans cette optique, nous avons réalisé seize entretiens de type semi-directif de durée variable (entre 15 min et 1h30) en fonction du temps que prenaient les prélèvements et des éléments apportés par les personnes interrogées. Sociologiquement, les personnes interrogées sont pour cinq d'entre eux des agriculteurs (AGRI), deux sont des maraîchers (MAR) trois sont gérants de maisons d'hôtes (MH), trois travaillent dans une des entreprises du site du Tricastin (deux chez AREVA et un chez Comurhex) et les trois derniers sont des foreurs (FOR). Nous précisons qu'un des gérants de maison d'hôte était également en charge de la sécurité civile à la mairie de Bollène au moment de l'incident (voir carte). Cette personne est très intéressante car elle a pu également nous renseigner sur les informations fournies par les gestionnaires de l'incident à la mairie de Bollène, située à 3 kms au sud-est de la SOCATRI.



Cartographie de la mission de prélèvement avec la localisation des personnes interrogées (rapport Romain Suchet, 2009)

### 5.1.5.2 Les résultats de l'enquête

Les résultats de notre enquête qualitative ont fait ressortir deux points saillants que nous détaillerons ci-après. Tout d'abord, nous avons constaté que les habitants n'ont pas bien compris le déroulement des événements et l'organisation qui a été mise en place. Dans un deuxième temps, ils évoquent le rôle ambivalent de la médiatisation de cet incident. D'une part, c'est grâce aux médias qu'ils ont été informés de la fuite et des démarches à suivre mais d'autre part, ils ont vécu la surmédiatisation de l'incident comme une stigmatisation de leur territoire.

#### 5.1.5.2.1 Une organisation de crise dysfonctionnante

Toutes les personnes n'ont pas fait pas état des procédures de la gestion de l'incident dans leurs discours, toutefois celles qui les mentionnées ont été plutôt critiques. Une des personnes interrogées était le responsable de la sécurité civile à la mairie de Bollène au moment de l'incident en juillet 2008. Il évoque « *tellement d'anomalies de fonctionnement dans la gestion. Les dysfonctionnements sont aussi bien imputables à la Socatri, qu'à la préfecture, et au monde politique en règle générale. La préfecture attendait pour savoir ce qu'il fallait faire car elle n'était pas compétente.* » (MH) Notamment, le plan d'urgence qu'il connaissait, prévoyait que les autorités passent dans le village avec un haut parleur pour annoncer l'incident et les précautions à prendre. Au lieu de cela, ils ont fait du porte à porte ce qui a généré une grosse perte de temps. « *Ce n'est que le 9 juillet à 18h que les autorités sont passés avec un haut parleur pour annoncer l'accident* » (MH). Une des raisons de ces dysfonctionnements est selon lui que « *le Conseil municipal venait d'être élu (élections municipales début 2008) et il n'avait pas encore eu le temps de simuler une gestion de crise.* » (MH) Pour cette personne, jouer un exercice de crise, dans lequel ses problématiques auraient été réellement simulées, aurait pu améliorer la gestion municipale de l'alerte. Ses principaux reproches sont formulés à l'encontre de la mairie et non des différentes institutions nationales. Cela l'a conduit à démissionner du conseil municipal. Certains se questionnent même sur ce qui se serait passé si l'incident avait été d'une plus grande ampleur. Le doute s'est installé. Ce témoignage nous renvoie notamment aux éléments analysés dans notre Partie II. Ces dysfonctionnements locaux sont parfois observables lors des exercices de crise mais ne rentrent pas dans les critères d'évaluation. Ils ne sont donc pas recensés comme des

dysfonctionnements et aucune solution n'est donc apportée pour les pallier. Ces situations réelles démontrent donc empiriquement les limites d'une approche trop technicienne des exercices de crise.

#### 5.1.5.2.2 Une information trop longue à venir

Les habitants ont une vision très générale de l'incident. Ils n'ont pas bien perçu la chronologie de l'incident. Ils n'envisagent pas le fait qu'il existe un délai entre le problème technique de la Socatri et sa détection, puis un délai entre la détection et la compréhension des conséquences de cet incident par les autorités compétentes. Enfin, ils ne comprennent pas qu'il faille encore un délai pour organiser la communication vers le public. La population a retenu un manque d'information évident sur ce point : elle ne comprend pas qu'elle n'ait pas été prévenue immédiatement après la fuite d'uranium. Nous touchons également ici à une autre limite de la préparation qui est le manque d'information donnée, en tant de paix, aux populations qui avoisinent les sites nucléaires, sur les procédures de gestion d'un événement nucléaire et sur les différents enjeux de la cinétique de l'accident.

Certaines personnes trouvent qu'elles ont été prévenues beaucoup trop tard après l'incident : « *on a été prévenu vers 17-18h le 8 juillet 2008* ». (AGRI) Elles imaginaient une communication au public immédiate après l'incident. Une personne affirmait que sa sœur qui habitait au Pays-Bas a été prévenue avant elle de la fuite d'Uranium, grâce aux médias nationaux.

D'autres estiment aussi que l'information des autorités n'a pas été transparente : On n'a « *pas eu connaissance que c'était de l'Uranium* » (MAR) dans les premières communications. Ils reprochent encore d'avoir été prévenus par les journaux et les médias avant que les autorités officielles ne le fassent. Pour eux, la meilleure communication aurait été de dire tout de suite : « *Des kilos d'Uranium ont été déversés dans la nappe. On ne connaît pas encore les conséquences. N'utilisez pas d'eau pour l'instant.* » (MH)



### 5.1.5.2.3 Les impacts économiques issus de l'incident

La très grande majorité des entretiens ont relaté le fait que la forte médiatisation de l'incident a porté atteinte à leur territoire et affecté son économie locale, d'autant plus que l'interdiction de l'irrigation a conduit à ne plus pouvoir arroser les productions, et donc à des pertes agricoles. Les secteurs concernés par ces pertes économiques sont variés. Comme nous l'évoquions, cette région vit essentiellement du tourisme et de ses activités maraîchères et agricoles. « *Les journaux nous ont fait beaucoup de mal et beaucoup d'associations écologistes n'habitant pas sur notre territoire ont profité de l'occasion pour revendiquer la fin du nucléaire.* » (MH). A cause de cette mauvaise publicité, ce responsable de maisons d'hôtes estime qu'il a perdu plus de 3000€ en comparaison de la recette de l'année précédente, à la même époque. D'autres propriétaires de maisons d'hôtes ont demandé à notre collègue préleveur « *Si vous pouvez avoir les résultats pour juillet pour nous rassurer et rassurer les gens qui viennent chez nous afin qu'ils reviennent en vacances.* » (MH) Cette personne nous explique que « *les personnes qui possèdent des gîtes et des maisons d'hôtes ont souffert de l'incident car leurs clients potentiels qui voyaient sans cesse l'évocation de l'incident à la télé perdaient toute envie de venir en vacances dans notre région. Cela a été surmédiatisé.* »

Le secteur agricole a également été touché par des pertes économiques suite à l'incident. Un des maraichers nous expliquait que lorsqu'il vendait ses melons, ses clients lui demandaient « *s'il était sur la ville de Lapalud ou Mandragon après l'incident. Si j'avais été de Lapalud, je ne vendais plus un melon* » (MAR). Une des responsables de la pisciculture de Pierrelatte a également demandé « *Est-ce que vous pourriez m'analyser une truite car Carrefour ne veut plus acheter mes truites tant que je ne leur fournis pas un papier avec les teneurs dans les poissons.* » Celle-ci s'est « *retrové avec plusieurs tonnes de poissons en attente* » qu'il a perdues suite à cela. « *Pourtant, il n'y avait rien dans l'eau mais Carrefour voulait une certification* ». Sur cet aspect, l'organisation de crise ne prenant pas en compte les enjeux économiques, n'a pas prévu la délivrance d'un tel certificat pour les produits soupçonnés dans un territoire.

Deux personnes ont également évoqué leur souhait de vendre leurs propriétés pour des raisons autres que la survenue de l'incident mais, selon eux, leurs maisons « *ont perdu plus de 100000€ de valeur* » (MH). Une autre personne que nous avons rencontrée avait peur que les prélèvements que nous effectuions fassent de la « *mauvaise publicité* » pour ses locataires

qui devaient emménager la semaine suivante. Elle nous a par ailleurs demandé de lui envoyer les résultats de l'analyse « *directement à (son) domicile plutôt qu'aux locataires de la maison (qu'elle) loue* » et dans laquelle nous effectuions les prélèvements.

### **Le cas d'un agriculteur local**

Un agriculteur qui n'avait pas été suivi pour sa propriété privée dans le cadre des prélèvements de l'été 2008 nous a évoqué les « *soucis avec une parcelle de terre qui touche le Lauzon. On m'a interdit l'irrigation pendant trois semaines et j'ai morflé* ». Il raconte « *qu'il était en train de moissonner et que la directrice de la DDA l'a appelé à 10h du soir* » car il a un dossier PAC et la Direction Départementale de l'Agriculture a tout de suite vu que ses parcelles irrigantes touchaient le Lauzon.

La DDA lui a demandé la manière dont il arrosait son exploitation. Il a répondu qu'il se servait de l'eau du Lauzon. A la suite de cela, la directrice de la DDA lui a demandé d'arrêter d'arroser car « *ils enverraient l'Armée pour arroser.* » L'agriculteur a répondu à cette dame : « *il faut peut être se calmer quand même, on ne va quand même pas envoyer l'Armée pour arroser mes maïs.* »

Par contre, il s'étonnait qu'on ne lui ait même pas analysé l'eau du forage d'irrigation. Dans sa maison, ce sont les gendarmes qui sont passés et ils lui ont interdit de se laver, boire, même pour les chevaux. Il ne comprend pas non plus car il « *était le seul dans le coin* » à qui de telles demandes étaient faites. L'agriculteur nous explique « *Moi, quand ils m'ont dit de ne pas me laver, j'étais en pleine moisson, je n'allais quand même pas ne pas me laver, ils rigolent non !!!* »

En conclusion, nous avons aussi constaté l'attitude paradoxale des populations locales par rapport à la médiatisation de l'événement. D'un certain côté, les médias leur ont permis d'être informés de l'incident plus tôt que par les autorités mais d'un autre côté, cette médiatisation a terni temporairement l'image de leur territoire. Nous avons par ailleurs constaté qu'ils rejettent davantage la faute de ce déficit d'image sur les médias que sur la Socatri ou les gestionnaires. Les pertes économiques liées aux « soupçons » de contamination



d'un territoire n'ont jamais été prises en compte dans la préparation à l'accident. Si les pertes économiques liées à un territoire effectivement contaminé suite à un accident sont en discussion au CODIRPA, la réaction de la société face à un territoire soupçonné n'est pas envisagée. Pourtant dans l'incident de la Socatri, ces questions étaient centrales. Les conséquences des mesures sur la vie quotidienne n'ont pas non plus été bien évaluées du point de vue de ceux qui devaient les mettre en œuvre.

### 5.1.5.3 L'impact de l'incident de Tricastin sur l'IRSN

#### 5.1.5.3.1 Les suites judiciaires de l'incident de Socatri

A la suite de l'incident de l'été 2008, un procès a été intenté contre la Socatri (Areva) par différentes associations écologistes, comme Greenpeace France, la CRIIRAD, les Amis de la Terre, le Réseau Sortir du Nucléaire, etc. Ces associations reprochaient à Areva « le délit de pollution des eaux à l'Uranium. » Lors du procès du 17 juin 2010, le procureur de la république avait requis une amende de 100.000 euros pour l'Etat, la fermeture du site et la publication de la décision. Le jugement avait été mis en délibéré au 14 octobre 2010. Contre toute attente de la part des associations qui s'étaient portées partie civile, le parquet a relaxé Areva pour le délit de pollution mais l'a condamné à 40000€ pour « délit d'omission de déclaration dans les délais à l'ASN ». Ce jugement fait jurisprudence puisque c'est la première fois qu'un industriel est condamné pour un retard d'information.

A la suite de cette décision, les associations ont interjeté appel. L'audience a eu lieu le 17 juin 2011 et mis en délibéré le 30 septembre 2011. En appel, Areva a été reconnu coupable du délit de pollution des eaux, en plus du délit de retard d'information à l'ASN. Areva a été condamné à 300000€ d'amendes et 230000€ de dommages et intérêts. De plus, la cour a ordonné la publication de sa décision dans divers journaux de la région et certains grands quotidiens comme Le Monde.

Que retenir de ce jugement pour notre recherche ? Suite à ce procès, nous voyons que la communication et l'information sont devenues des éléments importants à prendre en compte dans la gestion d'un incident nucléaire et le retard d'information constitue désormais un délit reconnu par un tribunal.

#### 5.1.5.3.2 Une prise de conscience à l'IRSN

Nous avons vu auparavant que les plus grandes modifications dans la gestion de crise ont davantage fait suite aux retours d'expérience d'accidents réels que ceux d'exercices de crise. L'incident de Tricastin a, entre autres, fait avancer les questionnements sur le rôle de la communication et de l'information dans la gestion d'un événement nucléaire. Cette façon d'apprendre des expériences passées renvoie à la notion d'apprentissage sociale développée par Peter Hall.<sup>388</sup> Il parle d'apprentissage social pour expliquer « *la manière dont les pouvoirs publics ajustent leurs buts et techniques à la lumière des expériences antérieures* ». Avant l'incident de Tricastin, les ingénieurs de l'IRSN n'avaient jamais été confrontés à un événement avec une aussi grande intensité médiatique pour un si faible problème technique, et ni la doctrine d'organisation nationale de crise, ni les exercices de crise ne préparent les gestionnaires de crise à de telles situations. Pour Peter Hall, les changements de politiques - *policy shift* - interviennent lorsque le paradigme jusque-là dominant n'est plus efficace, car ne parvient plus à expliquer correctement la réalité et à proposer des solutions adaptées.<sup>389</sup> Michel Crozier appuie également ce constat car les évolutions et les changements de procédures et de mentalités se font à la suite de crises dans les organisations de type bureaucratique très normées.<sup>390</sup>

Une prise de conscience s'est donc opérée à l'IRSN : « *Il faut prendre en compte le côté médiatique, c'est à dire le fait que même un événement mineur est perçu par la population comme menaçant sa santé même s'il n'y a pas de véritables risques. Le Directeur Général m'a demandé de travailler sur l'incident de Tricastin de 2008. Pour moi, c'est l'exemple même de l'événement qui du point de vue de la sûreté est insignifiant mais qui a eu un impact sur la population française, en tout cas en local, presque comparable à ce qu'aurait pu avoir un accident grave.* » (Ing/IRSN) A la suite de cette déclaration, nous l'avons questionné sur les raisons qui, selon lui, peuvent expliquer qu'un incident, objectivement « non grave » d'un point de vue technique et sanitaire puisse entraîner un impact médiatique disproportionné au regard de l'évènement. Pour lui, c'est surtout le côté péremptoire du discours scientifique, suite à un événement qui crée la crise médiatique : *En règle générale, le nucléaire est perçu pour le citoyen lambda comme un univers qu'il ne*

---

<sup>388</sup> P. Hall, « Policy Paradigms, Social Learning and the State », *Comparative Politics*, vol. 25, n° 3, 1993

<sup>389</sup> Ibid.

<sup>390</sup> Michel Crozier, *Le phénomène bureaucratique*, Paris, Le Seuil, 1964

*maîtrise pas. Donc, quand on va lui raconter que le terme source est un milliardième de Tchernobyl, sa première réaction sera : « ce type là se fout de ma gueule » (...) En terme statistique, un certain nombre de brillants esprits se croient capables ou légitimes à affirmer à des personnes, que statistiquement parlant, ils ne risquent pas grand chose. Or, pour la personne qui se ramasse son cancer à cause de l'incident, elle n'est plus dans la probabilité mais dans le déterminisme. » (Ing/IRSN)*

Par ailleurs, certains ingénieurs de l'IRSN qui ont vécu cet événement et qui avaient une vision « *pas forcément très positive de la communication* » (Ing/IRSN) ont changé leur façon de penser à la suite de l'incident. « *Quand on a voulu communiquer sur Tricastin, j'avoue que j'ai été un peu sceptique quand on s'est lancé sur un truc sur Internet. Finalement cela a marché. En donnant les informations sur les mesures qui ont été faites, je crois que nous avons rassuré la population. En plus, on a quand même découvert un certain nombre de pollutions à ce moment là, ce qui rendait les choses peu facilement prévisibles.* » (Ing/IRSN)

Au sein de l'IRSN, certains ingénieurs<sup>391</sup> se sont également interrogés sur les conséquences d'une mauvaise information sur le risque nucléaire en termes de retombées économiques « *en distinguant les coûts directement liés à la gestion de l'incident, et ceux liés à la perception de l'incident par la société.* »<sup>392</sup> Pour essayer de faire émerger les questionnements sur le coût de l'accident à l'IRSN lié au déficit d'information et pour légitimer cette approche, ils se sont rapprochés des économistes de l'IRSN. Leur volonté était stratégique. Tout d'abord, le service d'économie de l'IRSN est un petit service qui se battait en interne pour être reconnu et pour que l'approche de la sûreté nucléaire par l'économie soit prise en compte. De plus, le rapprochement avec certains ingénieurs qui participaient au programme PRIME venait alimenter ce programme qui « militait » pour un élargissement des enjeux lors de la préparation à l'accident nucléaire. L'incident de Tricastin leur offrait donc l'opportunité de mettre en lumière et de légitimer leurs travaux, à partir d'un cas concret, et d'obtenir une revalorisation de leur statut à l'IRSN. Pour renforcer cette analyse de l'accident de Tricastin à travers ce prisme, le service d'économie de la sûreté s'est entouré de stagiaires de l'École nationale du génie rural, des eaux et des forêts (ENGREF).

---

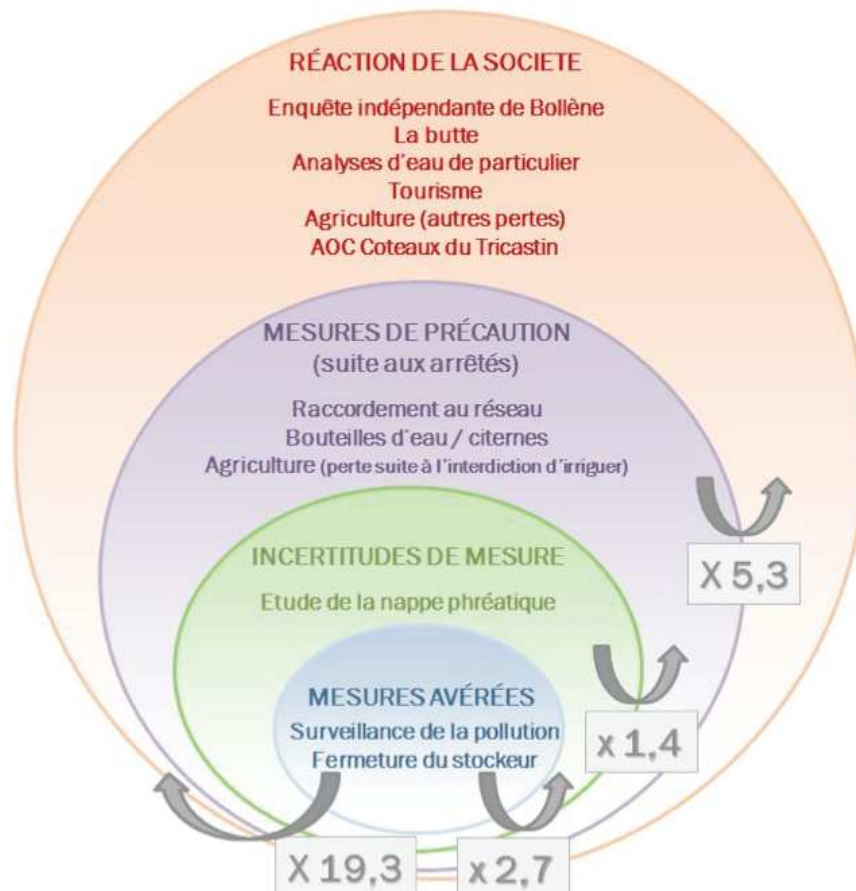
<sup>391</sup> Certains étaient déjà impliqués dans la création du Programme PRIME

<sup>392</sup> Rapport ENGREF, Retour d'expérience sur l'incident SOCATRI Tricastin (juillet 2008), Tentative d'évaluation des retombées économiques, 26 février 2009

A partir de l'incident de Tricastin, les étudiants de l'ENGREF ont réalisé un rapport dans lequel ils ont différencié quatre types de coûts relatifs à la gestion de crise de Tricastin :

- Les coûts issus des « mesures avérées ».
- Les coûts issus des incertitudes de mesure comprenant la recherche de pollution dans la nappe phréatique
- Les coûts engendrés par les mesures de précaution (suite aux arrêtés préfectoraux) comprenant le raccordement au réseau d'eau pour certaines habitations, les bouteilles d'eau, et les pertes agricoles suite à l'interdiction d'irriguer.
- Les coûts induits par la réaction de la société comprenant par exemple les boycotts sans raison objective des vins du Tricastin, et les pertes liées à l'image (tourisme, méventes de produits agricoles).

Ainsi, ils considèrent que ce dernier coût n'est pas relatif à un principe de précaution mais imputable directement à l'image que l'incident a renvoyée du territoire. A partir du coût de ces quatre domaines, les étudiants ont montré que les coûts imputables à la réaction de la société représentent 19,3 fois ceux des « mesures avérées » et 5,3 fois la somme des trois autres.



Classification spatiale des coûts (rapport ENGREF, p. 52)

A partir de cette étude, nous voyons l'importance de l'impact économique d'une mauvaise gestion de crise liée à des problèmes d'information entraînant une perte d'image du territoire impacté.

#### 5.1.5.4 Conclusion de l'incident de Tricastin

L'étude de l'incident de Tricastin est riche en enseignements pour notre recherche. Nous en ferons le bilan à la lumière des trois axes que nous avons mobilisés au début de cette partie. Le premier constat que nous ferons se rapporte à l'influence de la préparation et des exercices de crise sur la manière de gérer cet incident. Nous avons remarqué que l'influence n'était pas la même s'agissant des acteurs techniques, auxquels nous ajoutons l'ASN, et des acteurs politiques. L'incident de la Socrati illustre les limites de l'approche technicienne de la préparation à la gestion de crise qui voudrait que les gestionnaires techniques aient le monopole de la décision de l'« entrée en crise », et le monopole des critères de cette entrée. A partir, de leur lecture de l'incident basée sur l'aléa technique et les conséquences sanitaires, les gestionnaires techniques n'ont pas identifié la situation comme problématique du point de vue de la sûreté, et n'ont pas déclenché l'organisation nationale de crise. Or, face à cette situation, le retard d'information, le contexte médiatique particulier, et le rôle des associations écologistes et antinucléaires ont influé sur le démarrage d'une « crise nucléaire ». Ces mêmes associations ont par ailleurs poussé l'ASN à demander la poursuite des investigations sur l'origine des pollutions plus ancienne, bien que la méthodologie des enquêtes n'ait pas été élaborée en concertation avec les acteurs locaux.

De plus, le fait intéressant que nous avons mis en lumière, est que, contrairement aux exercices de crise, le Préfet n'a pas suivi l'inaction des acteurs techniques. Nous pensons que l'évocation des mots « uranium » ou « nucléaire », associée au principe de précaution et au principe de responsabilité l'ont conduit à prendre immédiatement les mesures les plus pénalisantes. Mais lors d'un incident réel, ces décisions ont eu de véritables conséquences sur l'image du territoire, et sur son économie. Nous avons donné quelques exemples de ces conséquences, mais nous aurions également pu citer, le cas des vignerons des « Coteaux du Tricastin » qui ont demandé à changer l'appellation de leur vin, à cause d'une baisse des ventes qu'ils ont imputée à cette perte d'image. Nous voyons ici que les conséquences des décisions des autorités et l'impact de celles-ci ont une influence directe sur les acteurs économiques locaux et sur les conditions de vie des populations.

Cet incident est surtout symptomatique des lacunes en matière d'information et de communication de membres de notre système fonctionnel. Les retards d'information ont d'ailleurs, pour la première fois, été reconnus comme un délit par un tribunal. Ce point est important car il montre aux gestionnaires, l'importance de cet élément de la gestion d'un événement nucléaire, qui a trop souvent été oublié ou dénigré, au bénéfice exclusif de la gestion technique et sanitaire de l'événement.

Pour l'IRSN, cet incident a été le révélateur de ces carences de l'organisation nationale de crise et de l'approche technicienne, ce qui a servi de prétexte à certains ingénieurs pour développer et légitimer des études à partir d'autres approches, comme l'ont montré les travaux réalisés par des étudiants de l'ENGREF ou le programme de recherche PRIME.

#### ***5.1.6 L'accident industriel de Centraco, ou les conséquences de « 2h de retard »***

Pourquoi étudier l'accident de Centraco de septembre 2011 ? Comme nous allons le voir, cet accident est une illustration encore plus robuste de la transformation d'une situation tragique (un mort et quatre blessés) en « crise » suite à un retard d'information des autorités en charge de la gestion de l'événement. Par ailleurs, l'événement s'est produit six mois après l'accident de Fukushima. Le souvenir de ce dernier était encore très présent dans les esprits des autorités publiques, des acteurs techniques, mais également des médias comme nous l'a confié le journaliste Sylvestre Huet. Cet accident présente donc un intérêt pour notre recherche puisque nous voyons de nouveau le rôle essentiel occupé par la communication, aujourd'hui, dans la gestion d'un événement nucléaire. En effet, le retour d'expérience de cet incident fait par le SGDSN auquel nous avons eu accès indique « *que la gestion technique de cet événement s'est déroulée sans réelles difficultés tant sur le plan des procédures appliquées par les opérateurs que celui des moyens de lutte contre l'incendie mis en œuvre dans le cadre du Plan d'Urgence Interne (PUI)* »<sup>393</sup> mais des « axes d'amélioration » doivent être effectués en termes de communication.

---

<sup>393</sup> Analyse des retours d'expérience relatifs à l'accident Centraco de Marcoule, survenu le 12 septembre 2011, Rapport SGDSN, Paris, le 24 novembre 2011

Le terme « axes d'amélioration » est euphémisé dans ce rapport mais c'est l'une des premières fois qu'un retour d'expérience évoque « explicitement » les carences en matière d'information. Il identifie les carences d'information entre les acteurs, sans toutefois évoquer le rôle déstabilisateur qu'ont pu jouer les médias et les réseaux sociaux. Nous traiterons cet accident sous cet angle en nous focalisant néanmoins sur un acteur en particulier : la Préfecture. Pourquoi ce choix ? La Préfecture a mis du temps pour informer le public au niveau local et nous en donnerons les raisons et les conséquences. De ce retard, est née une « crise ». Ce retard est imputable à la fois à un dysfonctionnement dans l'organisation mais également à la rigidité des procédures mises en place. Au final, nous pouvons nous demander si ces procédures en matière d'information des populations, dont nous avons déjà étudiées à la fois les fondements et les jeux de pouvoirs, sont adaptées ?

Nous étudierons d'abord cet accident sous un angle analytique à partir de la littérature grise, d'entretiens et d'articles de presse. Nous rendrons compte ensuite de cet accident à partir d'une approche originale. Lorsque l'accident a eu lieu, le 12 septembre 2011, nous l'avons découvert, par hasard, à partir de la presse en ligne. Nous avons donc profité de cette expérience pour « simuler » le comportement d'un « citoyen ordinaire » habitant à proximité du site de Marcoule, désireux d'obtenir des informations parce qu'il est angoissé pour sa santé. Nous détaillerons cette pratique lorsque nous aborderons ce point.

#### 5.1.6.1 Les carences dans l'information des populations : créateur de crise

##### 5.1.6.1.1 Le dysfonctionnement de l'alerte

Le 12 septembre 2011 à 11h47, une explosion se produit dans l'installation Centraco, proche du site nucléaire de Marcoule dans le Gard. « Cette installation, exploitée par la société SOCODEI, est dédiée au traitement et au conditionnement de déchets radioactifs de faible ou très faible activité. »<sup>394</sup> L'explosion a provoqué la mort d'un salarié, de quatre blessés, dont un grièvement. L'accident a été relaté par les médias avant que la Préfecture du Gard n'ait pu communiquer sur l'incident. L'exploitant a « oublié » de transmettre les informations relatives à l'explosion à la Préfecture et a attendu 13h26 pour lui donner ces

---

<sup>394</sup> Site IRSN :

[http://www.irsn.fr/FR/Actualites\\_presse/Actualites/Pages/20110912\\_Situation\\_installation\\_CENTRACO\\_Marcoule\\_19h.aspx](http://www.irsn.fr/FR/Actualites_presse/Actualites/Pages/20110912_Situation_installation_CENTRACO_Marcoule_19h.aspx)



renseignements. Par ailleurs, la Préfecture « a du recourir au portail internet de l'IRSN pour disposer d'informations lui permettant d'avoir une vision claire de la situation et de créer une cellule d'information du public » (Préfecture) à 13h46. Le premier communiqué de presse du CEA de Marcoule, qui se trouve sur le même site, relatant l'évènement est, lui, apparu à 13h40, soit près de 2h après l'explosion.

Contrairement aux exercices de crise dans lesquels des retards d'information surviennent fréquemment, les deux heures de retard dans l'information des populations par les pouvoirs publics ont ici été comblées par les médias et les réseaux sociaux. Ceci a « *provoqué des effets d'inquiétudes du public* ». <sup>395</sup> A partir d'entretiens et d'articles de presse, nous avons pu reconstruire les raisons de ces inquiétudes. Tout d'abord, les responsables du site de Marcoule se sont trompés dans le déclenchement de son type de sirène d'alerte de l'évènement. Cette erreur a laissé croire aux populations avoisinantes qu'il ne s'agissait pas de la sirène « Plan d'Urgence Interne » mais de la sirène « Plan Particulier d'Intervention » qui est composée de trois sonneries de 1 minute et 41 secondes espacées de 5 secondes. Or, comme nous l'avons déjà vu, la sirène PPI est déclenchée uniquement lorsque des rejets radioactifs sont à prévoir (PPI concerté) ou sont en cours (PPI réflexe). Cette situation a entraîné une panique dans la population comme nous l'a confirmé la DSC. « *Lors de l'incident Centraco, les gens ont entendu les sirènes du site en pensant que c'était celles du PPI, et tout de suite, ils ont été en émoi et se sont mis à l'intérieur et confiné. Il y a des écoles qui se sont mises à l'abri. Il y a quand même une réaction qui est assez rapide parce que les messages sont anxiogènes et les sirènes aussi. Cela montre que la population autour est bien préparée, que les gens sont sensibilisés au risque et qu'ils connaissent les parades. Après ce qui est embêtant c'est lorsque ce n'est pas adapté. Certaines personnes ont voulu prendre de l'iode.* » (DSC). Si la DSC constate effectivement la surréaction de la population, elle l'attribue davantage à une bonne préparation des populations, valorisant ainsi indirectement son travail, qu'à un phénomène de panique dû au manque d'informations et à l'erreur du site de Marcoule. Les maires des communes riveraines n'ayant pas non plus d'informations ont recommandé des mesures de confinements pour leurs populations.

Nous verrons donc ici que les retards d'information fréquents lors des exercices de crise, pendant lesquels la population ne joue pas et, par conséquent, ne réagit pas, sont immédiatement comblés par les médias et les réseaux sociaux en cas d'incidents réels.

---

<sup>395</sup> Rapport SGDSN, op cit.



#### 5.1.6.1.2 Le retard dans l'information des populations

Si les pouvoirs publics et l'exploitant ont mis presque 2h à informer la population, une communication hors des canaux officiels a néanmoins existé. Les médias ont été immédiatement informés de l'accident parce « *les communications internes aux pompiers et avec le Samu ne sont pas cryptées. Elles sont scannées 24h/24 par les médias qui décident instantanément s'il y a matière à se déplacer ou non, de faire un scoop. Il n'est donc pas possible de devancer les médias qui peuvent même arriver avant les pompiers...* » (Journaliste). Parallèlement à l'arrivée rapide des médias, d'autres types d'information n'avaient pas été pris en compte. En effet, si les différents acteurs n'ont pas communiqué à titre officiel, leurs salariés, eux, ont donné des informations à leurs proches pour les rassurer. Ces messages ont ensuite été repris par les réseaux sociaux. De plus, un entretien avec un ingénieur de l'IRSN présent aux alentours du site pour effectuer des prélèvements suite à l'accident nous a appris que « *les pompiers qui sont intervenus pour évacuer les blessés ont exprimés leur crainte pour eux-mêmes d'être intervenus sans protections particulières. Cette crainte exprimée dès leur sortie a été amplifiée et déformée.* » (Ing/IRSN)

Le rapport SGDSN parle de « *diffusion d'informations non contrôlées* » pour qualifier ce type de communication. Les situations de crise réelles montrent ici, à l'inverse, que vouloir « contrôler » la communication est illusoire. Mais ce « non-contrôle » de la communication semble aller à l'encontre de la représentation que certains acteurs se font de la communication en période d'incident/accident comme nous l'avons évoqué précédemment. Très rapidement, sur le réseau social Twitter est apparu le terme « d'accident nucléaire » pour qualifier l'événement, ce qui a provoqué une panique beaucoup plus grande. Par ailleurs, alors que factuellement l'accident était maîtrisé à 13h06 par les équipes du site et que le confinement des matières radioactives était respecté, l'AFP a publié à 13h27 une dépêche évoquant « *des fuites radioactives* » se basant « *sur un tweet parlant d'accident nucléaire* » (DSC) Pour le membre de la DSC, c'est « *une erreur qu'on est en train de mettre en évidence (DSC) d'avoir laissé l'information relayée par les médias axées sur les termes « accident » et « nucléaire ».* Il reproche, en creux, le manque de veille médiatique lors de cet incident. Sur ce point, nous avons appris plus tard que le cabinet du Premier Ministre « *essayait de remonter au 1<sup>er</sup> tweet qui parlait « d'accident nucléaire ».* » (Source anonyme)

### 5.1.6.1.3 Un changement de stratégie de communication

Lorsque, rétrospectivement, nous reprenons les communiqués de presse de l'ASN, de l'IRSN, du CEA et de la Préfecture, il y a certes un retard dans l'information, mais pas d'incohérences dans les messages qui ont été publiés. Toutefois ce laps de temps de 2h a été préjudiciable. Un membre de l'ASN nous a par ailleurs informé de l'internationalisation de l'événement. « *Médiatiquement, Centraco est monté très haut et dans l'Europe entière. C'est de la folie car il n'y avait rien. Tous nos confrères des autorités de sûreté étaient paniqués et nous envoyaient des messages de soutien en nous disant qu'il fallait tenir. Ils étaient tous persuadés qu'une explosion nucléaire était arrivée. Les Japonais voulaient même faire une mission en France pour savoir ce qui s'était passé à Centraco* » (ASN). L'ASN a très mal vécu la forte médiatisation de l'accident et les stratégies de communication des pouvoirs publics qui ont suivi ce retard dans l'information. « *Centraco c'est un accident classique sans enjeu particulier. La surinterprétation des communicants des pouvoirs publics, dans lesquels je ne me mets pas volontairement, revenait à dire qu'il s'agissait d'un Fukushima bis : un accident mortel, une explosion. Ils ont voulu être dans le coup et ils ont surjoué. Ce n'est pas normal.* » (ASN)

La personne de l'ASN fait ici référence à la venue de Nathalie Kosciusko-Morizet, ministre de l'Environnement sur le site de Centraco. Celle-ci a adopté la même stratégie que Jean-Louis Borloo lors de l'incident de Tricastin, à savoir « *obtenir toute la transparence dans cet incident industriel dont on ne comprend pas les origines* ». <sup>396</sup> Comme pour l'accident de Tricastin, l'ASN reproche l'asymétrie entre la gravité de l'accident et la gestion politique qui en est faite comme la venue de ministres sur place. Elle reproche également au Préfet de ne pas avoir su évaluer les enjeux de l'accident. Or, le Préfet n'a pas eu les informations sur l'absence de gravité d'un point de vue radiologique de l'accident avant 13h46, ce qui rendait, de ce fait, son évaluation difficile. « *L'appréciation des enjeux lorsque l'on est Préfet, c'est le métier de base. C'est pour cela que l'on a un rôle de conseil au Préfet par la loi. Et comme le Préfet est légaliste, il le fait. Le sujet est tellement pointu qu'ils ont besoin de notre conseil.* » En disant cela, l'ASN justifie également son rôle de conseiller auprès du Préfet pour lui permettre de prendre les bonnes décisions. Toutefois, nous avons déjà constaté que le Préfet ne suit pas toujours ces conseils, comme en témoigne notre étude

---

<sup>396</sup> Citation tirée du 20minutes.fr du 12 septembre 2011, disponible sur <http://www.20minutes.fr/planete/785464-live-accident-marcoule-direct-on-peut-affirmer-rejet-radioactif-massif-selon-criirad>

de l'incident de la Socatri. Se pose la question du délai que cela prend de se positionner comme conseil auprès du Préfet et d'agréger les informations pour formuler un conseil ?

Toutefois, lors de cette crise, l'ASN n'a pas été le conseiller des pouvoirs publics contrairement à ce que prévoit la réglementation. Le Préfet et Nathalie Kosciusko-Morizet ont souhaité se faire expliquer la situation technique directement par l'IRSN<sup>397</sup> qui était également sur place pour effectuer des mesures dans l'environnement visant à « prouver » l'absence de danger. Selon un des ingénieurs de l'IRSN présent dans le cadre des mesures dans l'environnement : « *De manière générale, être représentant IRSN dans de tels moments est confortable. La ministre vous fait chercher pour rester à ses côtés au cas où... quel changement par rapport à quelques années auparavant* » (Ing/IRSN). Dans les faits, Nathalie Kosciusko-Morizet a demandé au responsable des mesures de l'IRSN de s'asseoir à ses côtés lors de la conférence de presse de 18h dans les locaux de Centraco « *pour répondre à toute question spécifique et de prendre la parole après elle.* » (Ing/IRSN). L'accident de Fukushima avait contribué à crédibiliser l'IRSN aux yeux des pouvoirs publics et ceux-ci n'hésitent plus à court-circuiter l'ASN pour donner des explications sur les enjeux et les conséquences techniques. La mécanique provoquant ce renversement de pouvoir entre l'ASN et l'IRSN s'explique par la capacité d'expertise et de production d'information de l'IRSN. Lors d'un exercice de crise, un Préfet nous confiait qu'il préférerait avoir les mesures produites par l'IRSN en direct de manière à ce qu'il puisse lui expliquer, sans passer par le tiers que représente l'ASN. Il estimait que le passage par un intermédiaire pouvait également engendrer des retards. L'IRSN a par ailleurs bien compris l'enjeu que représente l'interface directe avec les pouvoirs publics et essaie de développer un site internet sur lequel il mettrait ses mesures et ses informations en direct et dont il donnerait l'accès au Préfet.

La stratégie de communication des autorités visant à découpler le mot « nucléaire » de « accident » pour le remplacer par « industriel » a cependant « énervé » certains acteurs que nous avons rencontrés. « *C'est quand même dingue que personne n'ait parlé du mort dans les médias. Je suis écoeuré pour la famille de ce pauvre mec. Ils ont préféré dire que ce n'était pas nucléaire, et que c'était un banal accident industriel. Il y a quand même eu un mort et un blessé grave.* » (EDF). Sylvestre Huet a également abordé cette stratégie lors de notre entretien : « *le communiqué d'EDF après l'accident de Centraco est lamentable et super grave car dans une de leurs filiales, il y a un mort et deux blessés grave, c'est le résultat d'une gestion déjà pointée par l'ASN comme n'étant pas au top, et leur communiqué est*

---

<sup>397</sup> Le site des Angles de l'IRSN est voisin du site sur lequel ils se trouvaient.

*scandaleux de sécheresse et de manque de détails et d'empathie. Il n'y a aucune volonté de donner de l'information. C'est de la stratégie de communication au sens le plus rude du terme.* » (SH) Il reproche ici le manque d'empathie de la part de l'industriel qui a préféré protéger l'image de la filière nucléaire quitte à ne pas évoquer, ou très peu, les victimes de l'explosion. Cela n'a pas empêché les actions d'EDF de perdre plus de 4% à la bourse le jour même.<sup>398</sup>

#### 5.1.6.1.4 Les perspectives suites à l'accident industriel

Dans son rapport d'intervention que nous nous sommes procuré, un ingénieur de l'IRSN faisait le constat suivant : *« il apparait la nécessité qu'il y ait à gérer une crise médiatique même s'il n'y a pas de crise radiologique. Le problème est la communication et la rapidité à formuler une communication satisfaisante. »* Il propose de créer *« un Plan Particulier de Communication (PPC) »* sur le modèle des PPI qui pourrait être déclenché à partir de critères définis par avance. Le rapport SGDSN préconise lui aussi les *« modalités d'une communication en mode réflexe à mettre en œuvre par l'exploitant dès le déclenchement du PUI »*. A partir de cette préconisation, ce serait encore le déclenchement d'un plan défini à partir de critères techniques (le PUI) qui *« lancerait »* les modalités de la communication. Le rapport SGDSN n'évoque toujours pas les nouveaux médias directement comme piste potentielle à investir dans le cadre d'une préparation à la communication, mais il parle cependant de *« mieux définir les canaux de communication vers le grand public »*.

Concernant les problèmes liés aux dysfonctionnements de l'alerte et à la diffusion d'information par les salariés à leurs familles repris ensuite par les réseaux sociaux, deux pistes d'amélioration sont évoquées : *« mener une sensibilisation des personnels, dans le cadre de formations, sur le niveau des informations à partager à l'extérieur de l'enceinte d'un site »* et *« modifier éventuellement le signal du PUI »* tout en renforçant l'information auprès des populations sur la signification des différents modes d'alerte. Les préconisations ne permettent pas de savoir clairement si la piste envisagée est de vouloir *« brider »* l'information émanant des salariés ou si la stratégie est d'en faire des partenaires relayant l'information.

---

<sup>398</sup> source : <http://www.easybourse.com/bourse/energie/article/20301/explosion-a-marcoule-laccident-est-industriel-pas-nucleaire-selon-edf.html>

A défaut de trouver les bonnes solutions pour enrayer le problème de retard dans l'information, le constat a quand même été fait du rôle des nouveaux médias dans la crise, du rôle des salariés des entreprises pour faire circuler l'information et des difficultés à interpréter les signaux des sirènes pour la population.

#### 5.1.6.2 Une méthodologie d'analyse originale : le cheminement du « citoyen ordinaire »<sup>399</sup>

Nous avons découvert cet accident à partir du site [www.lemonde.fr](http://www.lemonde.fr) qui titrait à 13h52, le 12 septembre 2011, dans une manchette jaune « Alerte : explosion à la centrale de Marcoule ». <sup>400</sup> Notre premier réflexe a été d'appeler les personnes en charge de la crise à l'IRSN à 14h10. Les informations fournies étaient que l'événement était un « *simple accident industriel* » (Com/IRSN) sans conséquences radiologiques à l'extérieur du bâtiment dans lequel le four avait explosé. A partir de là, nous avons souhaité « profiter » de cet événement pour vérifier les informations qu'un citoyen ordinaire ou une « Madame Michu », soucieuse pour sa santé aurait pu obtenir sur cet accident. En creux, nous pouvions également observer la réactivité des pouvoirs publics dans leur communication et la teneur de leur discours sur un accident sans conséquence radiologique mais situé sur un site nucléaire.

Notre première démarche à 14h15 a été de faire une recherche Google avec comme mots-clés « accident Marcoule ». Une première dépêche de l'AFP évoquait simplement, à partir du discours du porte-parole du CEA, « *pour l'instant, il n'y a pas de rejets à l'extérieur.* » <sup>401</sup> A cette heure, peu d'articles de journaux en ligne étaient disponibles, à l'exception du Midi Libre qui titrait qu'« *aucune mesure de confinement n'a été mise en place dans les villages alentours.* » <sup>402</sup>. Nous voyons que les premiers éléments de communication se rapportaient aux conséquences radiologiques de l'incident, sans même parler de la personne décédée et des quatre blessés.

Nous avons poursuivi nos recherches d'information à partir du site internet de la Préfecture du Gard. A 14h35, le site internet ne fonctionnait pas. Nous avons su plus tard

---

<sup>399</sup> Si certaines informations peuvent sembler en contradiction avec notre précédente section, c'est parce que notre approche s'appuie sur une recherche d'information « en direct » et non d'une démarche de recherche plus exhaustive comme nous l'avons fait avant, en reconstruisant l'événement *a posteriori*

<sup>400</sup> Site du Monde le 12 septembre 2011 à 13h52.

<sup>401</sup> Dépêche AFP de 14h08

<sup>402</sup> Midi Libre, 14h12

grâce à un entretien avec un membre de l'IRSN sur place que le « *nombre de visites avait mis le site en croix.* » (Ing/IRSN). A 15h, nous avons effectué la même démarche sur les sites internet de l'ASN et du CEA mais nous n'avons pas trouvé d'informations mentionnant cet incident. Nous n'étions alimenté en information qu'à partir des médias et notamment des chaînes télévisées d'information en continu. A 15h02, une interview d'un porte-parole d'EDF indiquait sur ITélé que « *c'est un accident industriel, ce n'est pas un accident nucléaire* ». A 15h06, un des responsables de la Préfecture du Gard a mentionné un numéro vert mis à disposition de « *la population désireuse de plus amples informations* ». Nous avons continué notre démarche de recherche avec la volonté d'appeler ce numéro vert.

La mise en place de numéro vert avait été testée lors de l'exercice de Gravelines que nous avons déjà mentionné. Dans cet exercice, l'interface téléphonique était assurée par des bénévoles de la Protection Civile. Ce choix de la Protection Civile était effectué parce qu'« *ils sont mobilisables très rapidement et qu'ils sont de bonne volonté* » (Préfecture Gravelines). Nous avons constaté après nous être entretenu avec eux qu'ils ne connaissaient pas le domaine du nucléaire et qu'ils avaient une feuille type de questions/réponses générales devant eux fournie par l'ASN pour répondre aux appels de la population. Comme nous étions en exercice de crise, très peu de citoyens s'étaient servi de ce numéro mais le retour d'expérience de cette initiative était « *positif* » (DSC).

N'ayant pas eu le temps de noter le numéro vert au moment de sa diffusion sur ITélé, nous nous sommes rendu de nouveau sur le site de la Préfecture pour l'obtenir. Celui-ci était toujours inopérant. En faisant une recherche Google « Numéro Vert accident Marcoule », nous n'avons pas eu le résultat escompté, et la recherche « Numéro Vert Préfecture Gard » s'est soldée par le même résultat. A 15h35, nous sommes ensuite allé sur le réseau social Twitter pour voir comment les informations sur l'accident de Centraco étaient relayées. A partir des mots-clés « accident nucléaire », nous avons vu de très nombreux messages, avec une fréquence de plusieurs dizaines par minute sur le sujet. Les hashtags #Marcoule, #Centraco et #accidentnucléaire étaient les plus utilisés. La teneur des messages révélait une certaine angoisse parmi les abonnés Twitter. De nombreux messages parlaient de Tchernobyl, du manque de confiance dans les informations et de cancers. A 15h40, certains sites de journaux en ligne, comme 20minutes.fr, regrettaient le manque de communication de la part des responsables du site de Marcoule : « *D'après notre envoyée spéciale sur place, les*

*gendarmes bloquent le site nucléaire de Marcoule, mais aucune information ne filtre pour le moment. Aucune fumée n'est visible non plus depuis l'extérieur du site. »<sup>403</sup>*

A 15h55, nous avons écouté France Bleu Gard puisque des conventions sont passées avec les radios France Bleu en cas d'accident nucléaire, comme nous l'avait déjà précisé le membre de la DSC. A 16h07, le numéro vert 0 805 55 70 30 a été diffusé sur la radio et nous en avons profité pour l'appeler. Après avoir attendu plus de 8 minutes avant qu'une personne décroche, celle-ci nous a raccroché au nez immédiatement sans même parler. Nous avons renouvelé l'expérience et cette fois-ci, après 12 minutes, la personne qui a décroché commence assez sèchement par nous dire « *Bonjour, pourrais-je avoir votre nom et lieux d'habitation s'il vous plaît ?* ». Nous avons retranscrit la conversation téléphonique immédiatement après notre échange.

Romain Suchet : Bonjour, mon nom est Suchet et j'habite à Nîmes.

Personne : Comment puis-je vous renseigner ?

RS : Ecoutez, je viens d'apprendre qu'il y avait eu un « accident nucléaire » à Marcoule et j'ai peur pour ma santé. Dois-je rester chez moi ?

P : Monsieur ce n'est pas un accident nucléaire, c'est un accident industriel sans conséquence. Ne vous inquiétez pas, ne vous inquiétez pas. Tout est sous contrôle et le nécessaire a été fait. Il n'y a pas de radioactivité à l'extérieur du site, ne vous inquiétez pas.

RS : Généralement, lorsque l'on me dit de ne pas m'inquiéter, je le suis encore plus. Comment être sûr qu'il n'y a pas de radioactivité dans l'air ?

P : Des mesures ont été réalisées et rien n'a été détecté.

RS : Pourtant, je viens de voir sur des sites qu'il pouvait y avoir une faible contamination et ça me fait peur.

P : Euh, je vous le répète, vous pouvez me faire confiance, il n'y a pas de radioactivité à l'extérieur. Il faut surtout que vous écoutiez les informations qui viennent de la Préfecture, elles sont fiables, vous savez.

RS : Bon très bien. Merci.

P : Merci Monsieur. Au revoir.

---

<sup>403</sup>Site internet du journal 20 minutes

<http://www.20minutes.fr/planete/785464-live-accident-marcoule-direct-on-peut-affirmer-rejet-radioactif-massif-selon-criirad>



Nous avons l'impression que la personne lisait un texte. Sa première réaction a été de nous dire que ce n'était pas un accident « nucléaire » mais « industriel » ce qui était en phase avec la communication des autorités et de l'exploitant que nous avons vu auparavant sur les chaînes d'information continue. De plus, cette personne insistait beaucoup sur les termes de « ne vous inquiétez pas » et « confiance ». Ce mot de « confiance » revient très souvent dans les verbatim des autorités, comme nous l'avons constaté dans leur conception de la communication. Il fait référence à la confiance perdue, selon eux, après l'accident de Tchernobyl. Enfin, la stratégie de cette personne était de crédibiliser les informations de la Préfecture au détriment d'autres sources d'information. Elle est partie du principe que c'était la source de l'information, ici la Préfecture, qui la rendait *de facto* fiable. Or, la crédibilité des pouvoirs publics en matière d'information sur le nucléaire est très faible comme nous l'avons déjà évoqué avec le Baromètre de la perception des risques de l'IRSN.

Nous avons continué de suivre l'accident de Centraco toute la fin d'après-midi. Le site internet de la Préfecture est resté « en croix » jusqu'à 18h30. A 18h30, lorsque le site a fonctionné de nouveau, la première page ne faisait pas référence à l'accident. Il a fallu attendre 19h pour que cette première page change et qu'un lien nous renvoie au communiqué de presse du CEA daté de 13h40. Deux jours plus tard, plus aucune mention de l'accident n'était présente sur la première page de ce site.

### 5.1.6.3 Conclusion de l'incident de Centraco

L'accident de Centraco doit être analysé dans le prolongement de celui de la Socatri. Nous avons constaté que malgré les trois ans qui séparent ces deux événements, les retards dans l'information des populations étaient toujours existants de la part de l'exploitant et de la Préfecture, notamment. A la différence de l'incident de la Socatri, dont le problème technique était une fuite, donc difficilement décelable, le retentissement de l'explosion du four de la Centraco a immédiatement alerté le personnel du site et les populations avoisinantes. Le retard d'information des populations de plus de 2h a cette fois-ci entraîné un phénomène de rumeur alimenté par les réseaux sociaux et par le comportement des pompiers et des salariés du site.



Une stratégie de communication a ensuite été mise en place par les gestionnaires de crise, de manière à découpler le caractère « nucléaire » de l'événement « accident ». Cette pratique est révélatrice de la manière dont l'industriel et les pouvoirs publics notamment ont perçu la potentielle menace de cet accident, en terme de communication. Pour eux, il était plus important d'afficher le caractère non nucléaire de l'accident, surtout six mois après l'accident de Fukushima, que d'évoquer le nombre de victimes. Cette stratégie semble avoir été payante puisque l'évocation de cet accident dans la presse n'a duré qu'une journée.

C'est également la première fois qu'un retour d'expérience du SGDSN met en lumière les problèmes de communication dans la gestion de l'événement. Toutefois, s'il s'avère que les constats furent les bons, les solutions proposées pour y remédier dénotaient encore une certaine volonté de maîtriser davantage l'information. De plus, grâce à notre méthodologie de recherche originale, nous avons pu constater les réelles difficultés qu'un citoyen ordinaire peut avoir pour obtenir de l'information sur un accident, mais également le flux d'informations contradictoires, plus ou moins alarmantes, auxquels il doit faire face pour s'informer.

## **Chapitre 6**

**L'accident de Fukushima, un exercice de crise grandeur nature ?**

**Etude de cas au Centre Technique de Crise de l'IRSN**



L'accident nucléaire de la centrale de Fukushima Daiichi survenu le 11 mars 2011 est la conséquence d'un enchaînement d'évènements non prévus par les acteurs du système nucléaire japonais. A la suite d'un séisme de magnitude 9 qui s'est produit à 80kms à l'Est de l'île japonaise de Honshu. Le réseau électrique relié à la centrale a été détruit par les vagues d'un tsunami atteignant plus de 14 mètres de hauteur. Ainsi, les réacteurs ne disposaient plus d'électricité pour faire fonctionner les circuits, ni d'eau pour refroidir les cœurs des réacteurs de la centrale de Fukushima Daiichi. Malgré les efforts des équipes de crise pour raccorder des arrivées d'eau, les cœurs des réacteurs ont fondu, libérant des produits de fissions dans les bâtiments puis dans l'environnement. Cet événement se caractérise par la succession des explosions des différents réacteurs du site générant des conditions d'intervention de plus en plus difficiles pour les acteurs de terrain.

Sur le plan logistique, l'accident a eu pour conséquence l'évacuation des populations dans un rayon de 20kms autour de la centrale et la mise à l'abri dans un rayon de 30kms. *« A ce jour, six décès de travailleurs ont été enregistrés, parmi lesquels aucun ne serait attribuable à une exposition aux rayonnements ionisants, selon les indications des autorités japonaises »*<sup>404</sup> Toutefois, le rapport de l'IRSN précise qu'une étude épidémiologique a été lancée par les autorités japonaises pendant 30 ans pour suivre la santé de plus de 2 millions de personnes, de manière à observer d'éventuelles conséquences sanitaires (augmentation anormale de pathologies thyroïdienne, leucémies, cancers, etc.) sur les populations. Sur le plan économique, un fond de 6 milliards d'euros a été constitué<sup>405</sup> pour fournir les premières indemnités des populations touchées par la catastrophe nucléaire, et l'exploitant nucléaire TEPCO, en charge de la centrale de Fukushima Daiichi a dû être nationalisé car il ne pouvait pas assumer seul<sup>406</sup> les conséquences économiques de la catastrophe estimées à une fourchette de 50 à 100 milliards d'euros.

---

<sup>404</sup> IRSN, Fukushima 1 an après. Premières analyses de l'accident et de ses conséquences, Rapport IRSN, mars 2012, p. 167

<sup>405</sup> « Act on the Nuclear Damage Liability Facilitation Fund », 14 juin 2011

<sup>406</sup> Au Japon, il n'existe aucune limite de responsabilités pour les opérateurs du nucléaire. Ils doivent assumer seul l'entière responsabilité financière des conséquences d'un accident. (Source : OECD/NEA – juillet 2002). La France est un des pays les moins exigeants avec ses opérateurs nucléaires en cas d'accident, avec une responsabilité se limitant à 91,5 millions d'euros. Un protocole de révision a été écrit en 2004 pour que l'exploitant nucléaire français soit responsable à hauteur de 700 millions d'euros, mais ce protocole n'est toujours pas rentré en vigueur en janvier 2012 (Source : Cours des comptes, *Rapport thématique sur la filière électronucléaire*, janvier 2012, p.234)

Pour l'industrie nucléaire, cet accident comporte à la fois une portée historique et une portée symbolique. Historiquement, cette situation a engendré la seconde catastrophe nucléaire de l'histoire, avec rejets importants de produits radioactifs dans l'environnement, après l'accident de Tchernobyl en 1986. Pour la France, l'accident de Tchernobyl avait laissé une trace indélébile sur la crédibilité des pouvoirs publics dans l'opinion publique suite au « mensonge » sur le passage du nuage radioactif.<sup>407</sup> L'impact symbolique est tout aussi fort. L'accident de Fukushima vient remettre en cause les concepts de sûreté limitant les risques nucléaires développés par les experts depuis l'accident de Tchernobyl. Ulrich Beck<sup>408</sup> était très critique à ce sujet estimant que les scénarios d'accidents qui semblaient improbables pour les gestionnaires du risque nucléaire s'avéraient souvent être pris en défaut, et que le cadre cognitif et institutionnel de la sûreté était très limité. La notion d'« improbable » est, pour Ulrich Beck<sup>409</sup>, définie par ce que la technique exclut comme possible. Le Directeur Général de l'IRSN a lui aussi tiré les leçons de cette remise en cause de la sûreté, en déclarant pour la première fois le 17 juin 2011, que « suite à *Three Mile Island*, l'essentiel des efforts a consisté à réduire l'aléa interne ; les deux autres (externe et erreur humaine) n'ont pas été traités aussi systématiquement au motif que « ça n'arrivera jamais ». Or Fukushima nous prouve le contraire. Il y a des enchaînements de circonstances aggravantes, des combinaisons d'événements improbables que l'on estime a priori inimaginables mais qui finissent quand même par se produire. Comme je le dis parfois : « Il faut imaginer l'inimaginable. »<sup>410</sup> Sur ce même thème, Roland Desbordes, le Président de la CRIIRAD est aussi très critique. Il estime lui aussi que « le concept de sûreté nucléaire basé uniquement sur l'amélioration technique continue avait ses limites comme l'a montré l'accident de Fukushima. » (CRIIRAD)

Au delà de la remise en cause du concept de sûreté, cet accident se déroule également dans un contexte différent de celui de Tchernobyl auquel nous le comparions précédemment. Pour avoir une idée de ce contexte, nous partirons de la citation suivante : « *L'accident nucléaire de Fukushima est le premier accident nucléaire à l'ère des nouveaux médias sociaux et de l'abondance des médias de masse.* »<sup>411</sup> Cette phrase a été prononcée lors du discours d'ouverture du « workshop »<sup>412</sup> sur la communication de crise lors de Fukushima à

---

<sup>407</sup> cf. Baromètre sur la perception des risques de l'IRSN, op. cit.

<sup>408</sup> Beck Ulrich, *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Éditions Aubier, 2001

<sup>409</sup> Ibid.

<sup>410</sup> Entretien avec Marc Mennessier, journaliste au Figaro, le 17 juin 2011.

<sup>411</sup> Issu de l'« International Workshop on Crisis Communication: Facing the Challenges » organisé par l'Agence pour l'Énergie Atomique, à Madrid le 9 et 10 mai 2012, auquel nous avons assisté.

<sup>412</sup> Ce séminaire a réuni sur deux jours l'ensemble des autorités de sûreté des pays nucléarisés dans le but de faire un retour d'expérience de la communication de crise lors de l'accident de Fukushima, et d'en dégager les bonnes pratiques.

Madrid en mai 2012, soit 14 mois après l'accident, auquel nous avons participé. A travers celle-ci, l'ensemble des autorités de régulation des pays nucléarisés, dont l'ASN fait partie, reconnaissait le rôle et le pouvoir des médias et NTIC en période de crise nucléaire. Même si nous n'étudierons pas cet aspect de réseaux sociaux lors de ce chapitre, nous pouvons toutefois avancer quelques chiffres. Sur Twitter, par exemple, le hashtag #Fukushima a été utilisé plus de 500 millions de fois entre le 11 mars et le 11 avril.<sup>413</sup> Dès le 11 mars, une augmentation de 33 millions de tweets par jour a été constatée<sup>414</sup>, ainsi que la création de 572000 nouveaux comptes dès le 12 mars 2011.<sup>415</sup> En France, l'accident nucléaire de Fukushima a mobilisé l'attention des acteurs du nucléaire, des acteurs politiques, et des médias pendant plus de cinq semaines à partir du 11 mars 2011. Cet événement représente plus de 14000 évocations de l'accident dans la presse audio et vidéo française et plus de 5000 retombées presse écrite évoquant le mot « Fukushima » entre le 11 mars et le 4 avril<sup>416</sup>.

### *Les axes d'analyse de l'accident pour notre recherche*

Cet accident nucléaire s'est produit au milieu de notre recherche. Nous nous sommes donc interrogé sur l'angle à partir duquel nous devons le traiter. Nous avons profité de notre position « embarquée » à l'IRSN, puisque nous étions présent à son Centre Technique de Crise (CTC) du 12 au 15 mars 2011 pour étudier cet accident de l'intérieur. Notre présence au CTC était issue d'une demande de la Directrice de la Communication de l'IRSN qui était responsable de la Cellule Communication (CCOM) du Centre de Crise lors de l'accident de Fukushima. Elle souhaitait que nous aidions les personnes déjà présentes à la CCOM dans la gestion de cette cellule, afin de participer au roulement du personnel en place depuis la veille. Nous avons comme travail de répondre aux journalistes, d'aider à l'écriture des communiqués de presse, et de faire une veille des informations sur les chaînes d'informations en continu. A ce moment-là, nous ne connaissions pas l'ampleur que l'accident nucléaire prendrait par la suite, ni les conséquences désastreuses pour le Japon qui se produiraient.

Nous avons saisi cette opportunité de terrain unique pour réaliser des observations afin de pouvoir étudier dans un second temps les interactions entre les différents membres du CTC (interne à l'IRSN) et les interactions entre l'IRSN et les autres institutions en charge de la

---

<sup>413</sup> Source : <http://www.socialintensity.org/#fukushima>

<sup>414</sup> 177 millions de tweets le jour du 11 mars alors que la moyenne par jour est de l'ordre de 140 millions (source : <http://www.socialintensity.org/#fukushima>)

<sup>415</sup> La moyenne était de 460000 par jour (<http://www.socialintensity.org/#fukushima>)

<sup>416</sup> Je remercie la société Kantar Media pour m'avoir permis d'utiliser leurs données.

crise dans le but de mieux comprendre les enjeux pour l'IRSN de la gestion d'un tel accident. Ce chapitre sera donc centré essentiellement sur les pratiques de l'IRSN et les éléments analysés se feront à travers cet acteur. Nous ferons ressortir les enjeux de la gestion d'un tel accident pour cet acteur, en élargissant également ces enjeux pour les autres gestionnaires de crise, ainsi que pour les populations et les médias. Les matériaux empiriques sont constitués d'observations réalisées pendant 4 jours au CTC, de données produites par les experts et les communicants de l'IRSN pendant cinq semaines, ainsi que des entretiens réalisés au moment et après l'accident auprès des ingénieurs et des communicants de l'IRSN. De manière à étudier les évolutions en termes de communication et d'organisation de crise suite à Fukushima sur l'ensemble du système de crise français, nous avons cependant élargi nos entretiens aux acteurs qui le composent, à savoir l'exploitant EDF, l'ASN, et le Ministère de l'Intérieur, ainsi que la CRIIRAD et des journalistes. Une des difficultés que nous avons rencontrée a été la définition de la stratégie d'analyse de l'ensemble de ces données empiriques.

Au final, nous avons choisi de traiter l'accident de Fukushima comme une synthèse de l'ensemble de notre recherche articulée autour des trois axes que nous avons mobilisés lors des précédents chapitres. Dans un premier temps, nous aborderons la différence des pratiques entre l'accident réel de Fukushima vu de la France et les exercices de crise dont l'objectif est de se préparer à ce genre de situation. Nous comparerons ces deux situations distinctes à partir de quatre points : le grément, le scénario, les interactions avec les différents acteurs, et les enjeux pour l'IRSN et les autres acteurs. Puis, nous verrons comment la rencontre avec le système d'interdépendance, représenté notamment ici par la population et les médias, par un acteur (IRSN) du système fonctionnel a influé sur la conduite de la gestion de l'évènement. Nous verrons que l'investissement important de l'IRSN sur la communication de crise est également une résultante des nombreuses sollicitations de la presse et des populations. En conclusion, nous analyserons quelles ont été les évolutions suite à cet accident sur la communication et l'organisation de crise en France. Par ailleurs, nous nous demanderons si la gestion d'un accident nucléaire sans enjeux réels en termes sanitaire et environnemental pour la France ne représente pas le meilleur exercice de crise nucléaire.

## **Rappel de la chronologie des évènements importants et des actions menées par l'IRSN (heure française)**

Evènements de l'accident

Actions menées par l'IRSN

### **Vendredi 11 mars**

6h46 : Séisme de magnitude 8,9 à 80km à l'est de l'île de Honshu

7h46 : Un tsunami avec des vagues de 14m endommage les réacteurs de la centrale de Fukushima Daiichi

11h : Activation du Centre Technique de Crise de l'IRSN

12h50 : Premier point de situation de l'IRSN

15h30 : Evacuation de la population à 3km autour de la centrale de Fukushima, mise à l'abri à 10km

20h : Première note IRSN aux cabinets ministériels (risque de fusion du cœur, fiche séisme)

22h31 : Demande d'évacuation à 10km

### **Samedi 12 mars**

7h36 : Explosion de la partie haute du bâtiment réacteur 1 de Fukushima Daiichi

9h : Note aux cabinets des ministres (état des lieux des informations disponibles)

11h12 : Premiers calculs des rejets sur l'hypothèse d'un confinement endommagé

15 : Evacuation 20km autour de la centrale de Fukushima Daiichi

20h : Premier point de situation sur le site internet

### **Dimanche 13 mars**

2h35 : Premiers calculs à longue distance

7h : Point de situation internet (relâchement significatif, zone sous le vent longue distance)

17 : L'ambassade de France conseille à ses ressortissants de s'éloigner de la région de Tokyo

18h : Départ d'un expert IRSN à l'ambassade de France au Japon / Premier point presse IRSN

19h : Point de situation (rejets très importants)

### **Lundi 14 mars**

3h : Explosion dans la partie haute du bâtiment 3

8h30 : Grèvement de la cellule CTC Santé / Elaboration d'une animation du panache radioactif

10h30 : Point presse IRSN

15h30 : Déclaration conjointe ASN – IRSN sur la mise en ligne des résultats de mesure en France

22h10 : Explosion dans le tore du réacteur 2

22h14 : Incendie dans la piscine du réacteur 4

### **Mardi 15 mars**

4h : Mise à l'abri à 30km

11h : Point presse IRSN

22h : Première note environnement IRSN

### **Mercredi 16 mars**

11h : Point presse IRSN

19h30 : La NRC préconise une zone d'exclusion à 80km

### **Jeudi 17 mars**

11h : Visite Besson et NKM à l'IRSN

11h30 : Point presse IRSN avec les ministres



**Vendredi 18 mars 2011**

Mise en place de la balise Téléray à l'ambassade de France au Japon

**Samedi 19 mars 2011**

Mise en place de la cellule environnement, et renforcement de la cellule radiologique en France

Mise en ligne de la modélisation de la dispersion des rejets radioactifs dans l'atmosphère sous la forme d'animation

**Lundi 21 mars 2011**

Allègement des équipes du CTC la nuit

**Mardi 29 mars 2011**

Allègement du dispositif des présences au CTC – arrêt des quarts de nuit

**Lundi 4 avril**

Mise en ligne de la première note sur l'impact de l'accident sur le milieu marin.

Source : IRSN, Fukushima, 1 an après

## 6.1 L'accident de Fukushima, un exercice de crise pour l'IRSN ?

Lors de la partie II de notre recherche, nous avons étudié, avec un regard assez critique, la manière dont le dispositif des exercices de crise était utilisé par les différents acteurs pour maintenir un certain immobilisme dans l'organisation nationale de crise. Cette organisation reflétait les luttes entre les acteurs du système fonctionnel et leurs forces en présence en temps de paix. La représentation du grément des acteurs, l'utilisation de scénarios avec des risques maîtrisés, la volonté de ne pas se confronter au système d'interdépendance sont autant de moyens qui permettent la « réussite » des exercices de crise. Les enjeux de société, de territoire et d'accident majeur sont laissés de côté pour ne pas perturber cette réussite. Les questions que nous nous posions lors de l'analyse des exercices de crise étaient les suivantes : que se passerait-il si ces conventions d'exercice n'étaient plus maîtrisées par les acteurs de ce système ? Est-ce que l'organisation serait la même avec ces nouveaux paramètres ? Le rapport de force entre les différents acteurs resterait-il identique en cas de véritables accidents ?

L'accident de Fukushima nous a offert un cadre et un terrain d'analyse des plus intéressants pour répondre à toutes ces interrogations. En effet, la gestion de l'accident vu de la France a permis aux gestionnaires de « s'exercer » dans des conditions sociales et médiatiques plus proches de ce que serait un accident nucléaire sur le sol français, mais également autour d'un scénario qui plongeait la situation dans l'inconnu et l'imprévu. Nous avons vu en introduction de ce chapitre un aperçu de la réalité médiatique de l'accident, composée de plus de cinq semaines d'informations en continue sur ce sujet. « *La France a vécu au rythme de Fukushima pendant cette période* » nous a confié un communicant de l'IRSN. Dans la seconde section, nous donnerons un aperçu de la pression de la demande d'information exercée sur l'IRSN à travers une étude réalisée à partir des sollicitations médiatiques et des populations arrivées directement à l'Institut. Pendant l'accident de Fukushima, « *on a joué une vraie crise avec de vrais intérêts* » (Ing/IRSN). Cet ingénieur sous-entendait que, pour lui, la situation possédait les attributs d'un exercice, puisqu'il a employé le verbe « jouer » tout en reconnaissant que les véritables enjeux d'une crise étaient présents.

Pourquoi pouvons-nous assimiler l'accident de Fukushima vécu par l'IRSN à un « véritable » exercice de crise ? Nous pensons que, contrairement au dispositif mis en place par les acteurs du système nucléaire qui comporte tellement de biais qu'il est impossible de se

servir de son retour d'expérience - notamment sur les problématiques sociales d'un accident nucléaire - l'accident de Fukushima possède davantage les attributs d'un entraînement pour cet acteur. En effet, l'IRSN a pu tester l'ensemble de ses modèles et outils d'expertise dans un contexte où, la population française résidant au Japon et les médias, sont concernés, et le scénario d'accident n'est pas connu à l'avance. De plus, l'élément qui lui confère un statut « d'exercice » est l'absence de conséquences sanitaires, et environnementales sur le territoire métropolitain français. Nous verrons également que cet accident a permis à l'IRSN de se repositionner au sein du système fonctionnel des gestionnaires de l'accident, en étant adoubé par les acteurs politiques, grâce à son travail associant à la fois ses capacités d'expertise et sa compréhension du phénomène. Il a pu valoriser son image auprès des pouvoirs publics français et à l'international.

L'objectif de cette section sera d'analyser les différences et les écarts entre les caractéristiques de l'accident de Fukushima et sa gestion par les acteurs, et particulièrement l'IRSN, avec les caractéristiques d'un exercice de crise et sa gestion associée. Nous articulerons cette comparaison autour de trois éléments : la nature et les raisons du grèvement du centre de crise de l'IRSN, le scénario d'accident, et les interactions entre l'IRSN et les différents acteurs. A chaque étape, nous expliquerons les enjeux pour l'IRSN et chacun des acteurs impliqués.

### **6.1.1 Un grèvement différent des procédures habituelles**

Dès le début de la crise, nous avons constaté des différences et des écarts importants entre les procédures prévues par la préparation en cas d'accident nucléaire et les procédures réellement appliquées lors de la crise de Fukushima. « *Le principe de réalité des crises fait que l'on est obligé de s'adapter* » (Ing/IRSN) Cet ingénieur confirme ici que les procédures établies ne sont pas adaptées à certaines crises réelles. « *Nous étions hors de toutes procédures habituelles. Nous devons faire face à un drame sans précédent, sur une technologie de réacteur peu connue en France, et avec des informations venant en différé et de sources diverses.* » (Chef du CTC de l'IRSN)<sup>417</sup> Que nous apprend ce verbatim du chef du Centre Technique de Crise ? Il est possible de se préparer uniquement aux situations prévisibles répondant à certaines modalités définies à l'avance, comme la connaissance du

---

<sup>417</sup> Ce verbatim est tiré du rapport IRSN, Accident nucléaire de Fukushima-Daiichi, chronologie des actions de l'IRSN.

type de réacteur ou la bonne remontée des informations fournies par l'exploitant. Le modèle de gestion centré sur l'aléa technique montre ici quelques limites. Aussi loin que la compréhension des phénomènes liés à l'aléa technique interne puisse aller, il existera toujours des situations, comme ce fut le cas pour l'accident de Fukushima, qui n'auront été ni prévues ni préparées. Ces situations nécessitent donc de sortir du cadre établi et « *de gérer en bonne intelligence, au vu de la compréhension des phénomènes.* » (Ing/IRSN)

Lors de cette section, nous étudierons la manière dont les procédures prévues ont pu être appliquées lors de la phase d'alerte de l'accident et la phase de grément. Sur ce dernier point, nous verrons que la compréhension des phénomènes qu'a pu avoir l'IRSN lui a permis d'établir une stratégie de gestion de crise en saisissant les enjeux de l'accident de Fukushima.

#### 6.1.1.1 L'organisation du Centre Technique de Crise et les missions spécifiques de l'IRSN en période de crise

En préambule de cette section, et afin de comprendre les enjeux pour l'IRSN en période de crise, nous évoquerons les missions spécifiques du Centre Technique de Crise (CTC), prévues par la doctrine de gestion de crise, lors de cette période. Lors d'un accident nucléaire, l'IRSN doit être en mesure de « *fournir aux pouvoirs publics des avis techniques sur la nature de l'accident, l'évolution de la situation et ses développements possibles, les risques éventuels pour les travailleurs et les populations, et les modes et délais d'intervention ainsi que les actions de protection qui lui semblent les mieux adaptées.* »<sup>418</sup> Il est également précisé qu'en cas d'accident grave survenant sur une installation nucléaire étrangère, comme ce fut le cas pour l'accident de Fukushima, « *l'IRSN se doit d'apporter un avis technique sur la situation et étudier les conséquences éventuelles de celle-ci, notamment sur le sol français.* »<sup>419</sup> Toutefois, la réalisation de cette mission n'est pas davantage précisée laissant ainsi, comme nous allons le voir, les responsables du CTC face à une situation, où ils doivent un peu « *improviser et adapter une organisation plus spécifique.* » (Ing/IRSN) pour produire leur expertise.

La démarche d'expertise comporte toujours les deux étapes suivantes : « *un diagnostic de la situation et l'estimation des conséquences à partir des informations collectées et transmises par l'exploitant* » et « *un pronostic de l'évolution de la situation et des*

---

<sup>418</sup> IRSN, Face à un accident nucléaire, Collection Livrets des professionnels, décembre 2008, p. 5.

<sup>419</sup> Ibid, p.5

conséquences associées aux actions envisagées. »<sup>420</sup> Pour asseoir son expertise et valider son évaluation, l'IRSN conforte ces deux éléments avec des mesures réalisées sur le terrain. Il dispose d'une équipe chargée de coordonner les mesures avec les pompiers et de réaliser des analyses et des contrôles radiologiques sur des personnes et dans l'environnement, ainsi que d'une cellule mobile qui permet de transmettre ces informations vers le CTC.

Pour effectuer ses missions techniques, l'IRSN a dimensionné son Centre Technique de Crise, situé à Fontenay aux Roses, en conséquence. Il est organisé autour de quatre cellules techniques :

- Une cellule direction (1) coordonnant l'ensemble des activités de gestion de crise de l'IRSN et chargée des relations avec les pouvoirs publics ;
- Une cellule d'évaluation (2) de la situation (installation, transports) et des rejets associés dans l'environnement
- Une cellule d'évaluation (3) des conséquences sur l'homme et dans l'environnement à partir des estimations des rejets et des mesures d'activité effectuées dans l'environnement
- Une cellule logistique (4) chargée de diffuser les informations écrites et d'assurer le bon fonctionnement des moyens du CTC<sup>421</sup>



Plan de masse du CTC de l'IRSN (Source IRSN)

<sup>420</sup> Ibid. p.8

<sup>421</sup> Ibid, p.9

Comme le montre la description de l'organisation du CTC de l'IRSN datant de 2008, ce lieu est « un lieu de pouvoir préempté par les ingénieurs de sûreté dans lequel les autres domaines ne sont pas forcément bien représentés. Le CTC est dimensionné pour effectuer de l'expertise sur l'aléa technique » (Ing/IRSN). En 2008, il n'existait pas de Cellule Communication qui en « était à ses premiers balbutiements » (Ing/IRSN). Lors d'un entretien avec un des chefs du CTC, nous lui avons demandé comment l'intégration de cette nouvelle cellule s'était passée. Il nous expliquait que la relation « ingénieurs-communicants » avait été très compliquée au départ. « Le fait que les gens de la Cellule Communication<sup>422</sup> aillent se balader dans les équipes, avant que les choses soient un peu plus normées, à la recherche d'informations pour rédiger des notes, était moyennement perçu parce que certains ingénieurs estimaient que cela perturbait leur travail. Comme tout processus un peu nouveau, il a d mettre 4 ou 5 ans à se stabiliser, de 2004 à 2008. En 2010, il a commencé à bien tourner. Toutefois, le fait que la CCOM souhaite s'adresser au chef du CTC entraîne pour lui des contraintes supplémentaires. » Avec ce verbatim, nous voyons que la Cellule Communication (CCOM) était, à ses débuts, davantage perçue comme une contrainte que comme un acteur important de la gestion de crise. Ce constat appuie la représentation de la communication par les ingénieurs que nous évoquions dans le chapitre précédent.

A travers la présentation du CTC de l'IRSN, nous pouvons dégager plusieurs éléments importants pour l'analyse de la gestion de crise de l'accident de Fukushima. D'une part, le travail des ingénieurs du CTC ne peut se faire sans information sur la situation. L'expertise produite par les différentes cellules est dépendante des informations données par l'exploitant sur la nature de l'accident, le terme source du réacteur, etc. Or, l'IRSN a eu des difficultés à obtenir des informations de l'exploitant japonais TEPCO lors de l'accident de Fukushima. En effet, les salles de commandes de la centrale japonaise étaient dans le noir et les informations sur l'état du réacteur n'étaient disponibles pour personne. D'autre part, les exercices de crise « joués » par l'IRSN n'ont jamais permis réellement à la CCOM de s'entraîner puisque l'IRSN n'était pas intégré au « cercle des communicants » en cas d'accident nucléaire. A notre sens, l'absence de rôle officiel de la communication de l'IRSN n'incitait pas les ingénieurs du CTC à reconnaître les communicants et leurs fonctions comme essentiels et utiles à la gestion de crise. Il sera donc intéressant d'analyser les relations entre ingénieurs et communicants lors de la crise de Fukushima.

---

<sup>422</sup> Située aujourd'hui tout en bas de la photo ci dessus

## 6.1.1.2 Une alerte hors des canaux officiels

### 6.1.1.2.1 La procédure officielle d'alerte : une procédure caduque

A la suite de l'accident de Tchernobyl en 1986, les Etats membres de l'Agence Internationale pour l'Energie Atomique (AIEA) se sont réunis en session extraordinaire, le 24 septembre 1986, pour établir une convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire. L'objectif de cette convention était de palier les problèmes d'informations inter-Etats mis en évidence lors de l'accident de Tchernobyl. Elle devait permettre à tous les pays pouvant être touchés par un accident nucléaire survenu dans un autre Etat de se prémunir de ses conséquences radiologiques. La convention prévoit que l'exploitant nucléaire ou l'Etat qui subit un accident nucléaire fournisse très rapidement à l'AIEA toutes les informations sur la nature, le moment, le lieu, et les causes supposées de cet accident. Ensuite, il est prévu que l'AIEA transmette ces informations aux autorités compétentes de chaque Etat membre afin qu'il puisse engager ses premières mesures de protection de la population. Par la suite, l'Etat ou l'exploitant nucléaire accidenté doit « *complété ces informations à intervalles appropriés par d'autres informations pertinentes concernant l'évolution de la situation d'urgence, y compris sa fin prévisible ou effective.* »<sup>423</sup> Cette convention possède un véritable intérêt car l'AIEA maintient à jour un fichier de coordonnées des autorités compétentes par Etat, et peut, avec les moyens de communication, fournir très rapidement des informations à tous.

Depuis 1986, cette procédure n'a pas évolué. Or, si le principe de coopération reste le même, les moyens d'information ont évolué depuis 25 ans, rendant le rôle d'intermédiaire-centralisateur d'informations de l'AIEA un peu caduque. Nous pouvons donc nous interroger aujourd'hui sur l'utilité de cette centralisation de l'information. Lors des exercices de crise dans lesquels les coopérations internationales sont simulées, tels que SECNUC09 déjà évoqué, ce système d'information est testé comme prévu par la convention. Si la notification de l'alerte avait été respectée par la procédure, l'exploitant nucléaire japonais TEPCO devait prévenir l'AIEA, qui ensuite devait prévenir l'ASN qui enfin devait demander à l'IRSN de se gréer. Or, nous allons voir que la réalité de l'accident a conduit à un autre mode d'alerte, confinant, dans les premiers temps de la crise, l'AIEA et l'ASN, à un rôle secondaire. Cependant, nous verrons que les raisons sont différentes pour les deux acteurs.

---

<sup>423</sup> AIEA, Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire, Circulaire d'information, 18 novembre 1986, p.4



#### 6.1.1.2.2 Une alerte dictée par le principe de réalité

Dans un premier temps, nous avons souhaité connaître la manière dont l'IRSN avait été informé de l'accident. Lors d'un entretien avec un des responsables de cellule du CTC, ce dernier nous a expliqué qu'« *en France, l'alerte a été donnée par Météo France, un peu avant 11h du matin, le 11 mars* » (Ing/IRSN). Nous étions surpris de sa réponse, et avons cherché à le questionner sur les raisons de ce type d'alerte et sur les écarts aux procédures établies. Pour lui, « *on se fout de la doctrine et des procédures. Si vous respectez les procédures, vous n'y êtes pas. L'idée est que la doctrine et les procédures servent à se préparer et le jour où un accident arrive, tu es obligé de t'adapter. Mieux tu es préparé, plus c'est simple de s'adapter. Si tu cherches à rester dans le canevas, tu es mort vite fait.* » (Ing/IRSN) Il nous confirmera plus tard que la bonne gestion de crise doit « *s'adapter au principe de réalité* ». (Ing/IRSN) Cet entretien nous démontre les deux points suivants. D'une part, nous voyons un paradoxe dans son discours. Il affirme que les procédures issues de la préparation permettent une meilleure adaptation à la réalité d'une crise en ne respectant pas les dites procédures. Nous pensons à l'inverse que se préparer avec des procédures inadaptées entraîne un décalage avec la réalité de l'accident pour des organisations soucieuses du respect des procédures, comme l'a montré par exemple l'alerte lors de la crise de Centraco.

D'autre part, la revendication d'agir hors des procédures est totalement assumée et constitue même pour lui, la véritable « *bonne gestion* » d'un accident. Il confirme que l'adaptation à la réalité est préférable aux respects de procédures mal adaptées. De plus, l'expérience acquise par le manque de réactivité de l'IRSN et de l'ASN lors de l'incident du Tricastin, lui fait dire que « *50% des crises sont ratées parce que l'alerte n'est pas passée.* » (Ing/IRSN). Bien démarrer constitue donc un élément essentiel. « *Le CEA a démarré en retard lors de la crise de Fukushima, donc il a ramé pendant toute la crise et a été inexistant.* » (Ing/IRSN). Cela veut dire que c'est la conscience d'une situation alarmante qui conduit au grément. Contrairement à des incidents de plus petite ampleur, les possibilités d'un accident survenant dans un réacteur nucléaire rentrent parfaitement dans la grille d'analyse des ingénieurs, comme une situation potentiellement catastrophique.



#### 6.1.1.2.3 Une remise en cause du positionnement des autorités de régulation

Toutefois, nous ne savions toujours pas pourquoi Météo France avait été le lanceur d'alerte<sup>424</sup> de l'accident de Fukushima pour la France à la place de l'ASN. Nous avons découvert que Météo France était un centre régional spécialisé. Cela signifie que Météo France est reconnue par l'AIEA comme l'expert officiel de la météorologie pour l'Europe de l'Ouest en cas d'accident nucléaire, grâce à un accord passé entre l'organisation mondiale de la météorologie et l'AIEA. A ce titre, l'AIEA alerte Météo France en tant qu'expert et l'ASN en tant qu'autorité de régulation pour la France.

Ensuite, Météo France a alerté le ministère de l'Intérieur qui a lui-même alerté l'IRSN par l'intermédiaire d'une convention passée entre lui et l'IRSN. De son côté l'ASN n'avait toujours pas créé son Centre de Crise à 15h, le 11 mars, alors que l'IRSN et le Ministère de l'Intérieur étaient créés depuis 11h. Par ailleurs lorsque nous avons étudié la chronologie de l'accident, nous voyons qu'il existe un véritable décalage entre la survenue de l'accident (7h46) et le premier communiqué de presse de l'ASN annonçant l'accident à 18h. Celui de l'AIEA est lui arrivé à 20h45, soit plus de 13h après le tsunami ayant entraîné la détérioration des réacteurs nucléaires.

Concernant l'AIEA, un des rôles qui lui est dévolu en période de crise est d'informer l'ensemble des pays membres des évolutions de la situation après avoir réuni les informations provenant de l'exploitant nucléaire impacté par l'accident. Or, TEPCO, l'exploitant japonais, a décidé de passer au dessus de cette procédure pour différentes raisons. Tout d'abord, suite au séisme et au tsunami, « *il a mis un peu de temps à se remettre et à s'organiser pour mettre à disposition ses infos.* » (Ing/IRSN). Puis, les pays comme la France, les Etats-Unis mais surtout la Chine « *ont commencé à les pressuriser pour avoir de l'information sur ce qui allait leur arriver* » (Ing/IRSN)

La stratégie japonaise pour répondre à ces demandes permanentes n'a pas été de transmettre ses informations à l'AIEA mais plutôt d'établir une « barrière de protection » vis à vis des autres pays et organisations internationales. L'exploitant nucléaire TEPCO a décidé

---

<sup>424</sup> Chateaufreynaud F., Torny D., *Les sombres précurseurs. Une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Paris, Edition de l'EHESS, 1999

de se servir d'internet comme interface avec les autres acteurs, en publiant l'ensemble des données brutes qu'il avait à sa disposition. Finalement, « *dans cette crise, l'AIEA n'a rien apporté, même pas la mise à disposition d'informations car les japonais ont mis directement leurs infos sur internet. L'AIEA a râlé contre le Japon parce qu'ils n'ont pas utilisé tous les messages et les procédures qui sont normalement prévus pour. Il y a les messages d'alerte préparés par le pays impacté. Ensuite il a des messages d'assistance que peut demander le pays via l'AIEA. L'AIEA a râlé car, puisque le Japon ne demandait rien, elle ne servait à rien.* » (Ing/IRSN)

Cette situation de crise confirme une certaine remise en cause du positionnement des autorités telles que l'AIEA et l'ASN. Que ce soit l'AIEA au niveau international, ou l'ASN au niveau français, tous deux ont établi des procédures lors de la préparation à la crise grâce auxquelles elles souhaitent centraliser l'information afin de la diffuser pour avoir un rôle à jouer en période de crise. Leur reconnaissance en temps de paix tient, en partie, à ce rôle qu'elles s'attribuent lors d'un accident. Toutefois, nous avons déjà vu pour l'ASN (et il en est de même pour l'AIEA) qu'elle n'a pas les compétences, du fait de la nature de son personnel, pour réaliser des expertises à partir de données brutes, mais également que les informations issues de l'expertise n'ont pas besoin de leur intermédiaire pour être diffusées.

En conclusion, nous voyons qu'à l'instar de l'organisation nationale de crise française qui a très peu évolué depuis les années 1980, les procédures de notification internationale d'un accident nucléaire souffrent également de l'obsolescence des pratiques d'information au regard des nouveaux outils existant comme Internet. Ce constat a par ailleurs été fait par l'AIEA qui, aujourd'hui, organise des réflexions, dont la Directrice de la Communication de l'IRSN est partie prenante, sur le rôle à attribuer aux réseaux sociaux et à Internet dans la communication de crise et le partage d'informations, en cas d'accident nucléaire. Ces réflexions étant actuellement en cours, nous ne pouvons analyser les conclusions de ces « workshop » internationaux. Toutefois, nous constatons et rappelons que les évolutions importantes en termes de prise de conscience et de « changement de mentalités » surviennent davantage à la suite d'un accident réel, qu'au cours d'entraînement par l'intermédiaire d'exercice de crise. Nous retrouvons ici le « *principe de réalité* » évoqué par un ingénieur de l'IRSN. Par ailleurs, un autre élément émerge de ce constat. Pour « exister » en tant qu'acteur, en période de crise, il est nécessaire de fournir des informations. La diffusion de l'information est donc devenue un enjeu majeur pour les acteurs en charge de la gestion de l'accident. Cet enjeu va servir à les positionner ou à les repositionner dans le système préalablement établi.

### 6.1.1.3 La recherche d'information : enjeu du grément de l'IRSN

L'accident de Fukushima est le premier accident nucléaire majeur pour lequel le Centre Technique de Crise de l'IRSN ait été gréé. Paradoxalement, et comme le précise un rapport de l'IRSN, « *Fukushima dépasse largement le cadre habituel des crises connues jusqu'à présent et le cadre des exercices de crise menés régulièrement par l'IRSN, l'Autorité de sûreté nucléaire et les exploitants nucléaires français. L'organisation a été adaptée pour faire du "sur-mesure"* ». Autrement dit, l'organisation de crise au niveau national n'était pas adaptée à la gestion d'un accident nucléaire dans un pays éloigné de la France. Quel est ce « cadre habituel des crises connues » ? Ou plutôt, en quoi l'accident nucléaire de Fukushima est-il différent ? Deux différences apparaissent immédiatement à l'analyse de cet événement.

D'une part, cet accident n'a pas eu de conséquences sanitaires et environnementales sur le territoire français et n'a, de ce fait, pas entraîné de prise de décision par les pouvoirs publics en matière de protection de la population sur le sol français. Nous verrons un peu plus tard que la plus grande part de la gestion de la crise pour la France a consisté à rassurer les populations en essayant de répondre à leurs intérêts en termes d'informations et à leurs angoisses. Sur ce point, les exercices de crise n'entraînent pas les acteurs puisque, comme nous l'avons montré dans la partie II, les éléments relatifs à la réalité sociale ne sont pas ou peu traités.

D'autre part, lors des exercices de crise, l'exploitant EDF fournit aux experts techniques un état de la situation de son installation, ainsi que toutes les données qu'il a à sa disposition pour que ces derniers puissent évaluer la nature, la gravité et les conséquences de l'accident. Lors de la crise de Fukushima, l'accès aux informations, et notamment dans les premiers instants, a été très compliqué. La recherche d'information a donc été la priorité de l'IRSN dans les premiers instants de l'accident.

#### 6.1.1.3.1 La montée en puissance du grément

L'IRSN a identifié immédiatement cet enjeu de recherche d'information lui permettant de produire son expertise de la situation. Dans cette optique, il a gréé son Centre Technique de Crise en conséquence. Le séisme japonais s'est produit à 6h46 et le tsunami à 7h41, le 11 mars 2011. Dès 11h, le service en charge du CTC de l'IRSN qui s'appelle le Service des

situations d'urgence et d'organisation de crise (SESUC) a décidé de « *se gréer tout seul* » (Ing/IRSN). En fonction des types de crise, la direction du CTC peut être donnée à différentes Directions de l'IRSN. Dans le cas de l'accident de Fukushima, l'armement du CTC s'est effectué sous l'égide de la Direction de la Sûreté des Réacteurs (DSR). Un fait nouveau à noter est le grèvement immédiat de la Cellule Communication, dès 11h. Cette décision a été motivée par les appels immédiats de journalistes qui souhaitaient avoir des informations sur le séisme et ses conséquences sur les installations nucléaires. Ce point sera l'objet de notre seconde section.

Nous avons interrogé un des responsables du SESUC pour connaître les raisons de ce grèvement rapide ainsi que ses objectifs. Nous rappellerons qu'à ce moment de la crise, aucune information n'était fournie sur une dégradation des installations nucléaires de Fukushima Daiichi. Il nous a expliqué qu'il « *a démarré immédiatement car on a senti que c'était grave* » (Ing/IRSN). Ce point nous a été confirmé par un autre ingénieur qui appartient à ce service « *à l'échelle du SESUC, on essaie de démarrer tout de suite fort, car on sait après qu'on en aura besoin* » (Ing/IRSN). A travers ces verbatim, nous voyons que la situation a immédiatement été perçue comme catastrophique par les ingénieurs, bien qu'à cette heure, aucun rejet ou même fusion du cœur n'avait été constaté. Au vu de leurs connaissances techniques en matière d'accident, ils ont estimé qu'« *à partir du moment où trois réacteurs étaient potentiellement en H3, perte totale électrique, il y avait donc toutes les chances que ça se termine comme ça (à savoir la fusion du cœur de réacteur)* » (Ing/IRSN). Pour illustrer ce constat, un autre ingénieur de l'IRSN nous expliquait qu'au vu de l'expérience de l'Institut acquise depuis plus de 30 ans de retour d'expérience et de recherche « *quand on connaît les lois de la gravité, on connaît le comportement d'une voiture dans une pente lorsqu'elle a perdu ses freins. Si on connaît l'inclinaison de la pente, on peut décrire à l'avance l'accident. Dans le cas de Fukushima, on connaissait à l'avance la nature du déroulement de l'accident (la pente) et on savait que l'on avait perdu le refroidissement (les freins). On pouvait donc anticiper les conséquences inéluctables de cette situation.* » (Ing/IRSN).

#### 6.1.1.3.2 La recherche compliquée d'information

Comment se passait la recherche d'information ? Nous avons vu précédemment que l'exploitant TEPCO avait décidé de mettre sur son site internet les données brutes de la situation de ses installations nucléaires. Lorsque nous sommes arrivés au CTC de l'IRSN, le samedi 12 mars, nous avons constaté que le moyen d'obtenir l'information se faisait grâce à

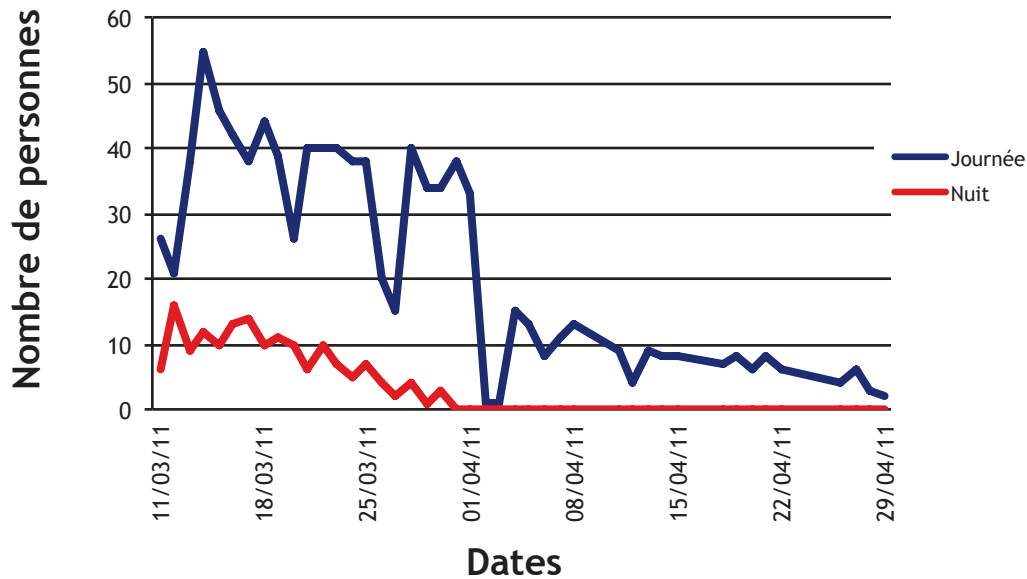
une veille sur les télévisions d'information en continue et particulièrement sur la chaîne de télévision japonaise NHK. Les informations des premières mesures prises par les autorités japonaises arrivaient également par un « fil AFP ». Une personne de la Cellule Communication nous a confirmé le rôle très important de la presse et de l'AFP comme « *pourvoyeur d'informations* » (Com/IRSN).

L'enjeu était de comprendre l'enchaînement des événements. La première journée, le séisme et le tsunami étaient particulièrement au centre de l'information. « *On cherchait à obtenir les informations sur la situation par les chaînes TV. Au début, on ne voyait pas d'images de la centrale, et on se demandait tous : Mais jusqu'où ça va aller* ». (Com/IRSN). Pour cette personne de la CCOM, « *on ne peut pas dire que c'était un démarrage très organisé parce que d'habitude, on a tout de suite des informations.* » (Com/IRSN). Ce manque d'organisation s'explique par l'inhabitude d'être confronté à une situation dans laquelle l'IRSN aurait des difficultés à trouver les informations (météorologie sur le site, termes source, etc.) qui lui permettent d'établir un diagnostic et son pronostic de la situation. Lors des exercices de crise, le travail des cellules du CTC de l'IRSN commence directement par l'expertise de la situation. La recherche d'information n'est jamais simulée.

De plus, les nombreuses sources d'information utilisées n'étaient pas toujours concordantes. « *L'accident de Fukushima a montré le manque d'efficacité du canal d'information officiel via l'AIEA et les autorités compétentes. Par contre, il a montré qu'Internet devenait le principal moyen d'information.* » (Ing/IRSN)

La conséquence sur le gréement de cette recherche initiale d'informations, avant que les données brutes ne soient publiées par TEPCO, est illustrée par le nombre de personnes présentes au CTC de l'IRSN. « *Au début, on a mis une ou deux personnes dans chacune des cellules, pas tellement plus. L'enjeu c'était acquérir des informations.* » (Ing/IRSN) En effet, il n'était pas nécessaire de mobiliser de nombreux experts « *qu'on ne pourrait pas alimenter en information pour qu'ils commencent leurs expertises.* » (Ing/IRSN). Puis, le samedi 12 mars, à 7h36, la partie haute du réacteur 1 a explosé. « *J'ai vu de nombreux Directeurs se figer devant les télévisions et rester blêmes en voyant les images. C'était horrible.* » (Com/IRSN) A partir de ce moment, le CTC de l'IRSN a été renforcé de nombreux experts.

## Evolution du nombre de personnes présentes



Ce graphique nous présente l'évolution du nombre de personnes présentes au CTC de l'IRSN. Nous voyons clairement l'augmentation des effectifs du samedi 12 mars jusqu'au lundi 14 mars. Cette période coïncide avec l'explosion du bâtiment réacteur numéro 1 et 3 et avec l'explosion dans le tore du réacteur 2 (voir rappel de la chronologie). L'IRSN a donc dimensionné son centre de crise en réponse à ces événements. Au vu de ce graphique, nous constatons également qu'à partir du 1 avril, les effectifs ont considérablement diminué : l'accident passant dans une phase post-accidentelle. *« Au bout de 15 jours, le Directeur Général nous a demandé de penser à la phase de dégrèvement du CTC en douceur lors des 3 prochaines semaines. Les astreintes de nuit ont également été abandonnées. Toutefois, on ne pouvait pas trop dégrèer car on avait des sollicitations de la presse dans tous les sens. »* (Ing/IRSN) Cette dernière phrase nous confirme l'importance de la pression médiatique sur les acteurs du CTC qui ont retardé leur dégrèvement pour pouvoir être encore en mesure de répondre aux différentes sollicitations médiatiques. Le centre technique de crise devenait alors un centre de gestion de l'information et de la communication. En creux, nous constatons également l'importance donnée par l'IRSN aux médias, et par extension aux acteurs extérieurs, dans la conduite de la gestion de crise. Nous assistons ici à un changement de « mentalités » de la part des ingénieurs du CTC qui ont conditionné le dégrèvement à des éléments non techniques.

#### 6.1.1.4 L'adaptation des cellules à la réalité d'un accident nucléaire

En préambule de cette section, nous allons délimiter les domaines d'analyse de notre recherche. Nous ne traiterons pas ici les résultats de mesures et d'expertise, ainsi que des modélisations faites par l'IRSN que le lecteur intéressé peut retrouver dans le rapport exhaustif de l'IRSN « Fukushima, 1 an après » disponible sur le site internet de l'Institut. Notre démarche vise, ici, davantage à spécifier certains aspects de l'accident auxquels les différentes cellules ont été confrontées et qui constituent un décalage avec la pratique des exercices de crise pour l'IRSN.

Nous avons rencontré des ingénieurs de chacune des cellules du CTC afin qu'ils puissent nous expliquer les enjeux pour leur propre cellule, ainsi que les écarts qu'ils avaient observés entre le fonctionnement lors de Fukushima et lors des exercices de crise. Sur ce premier point, nous avons mis en exergue l'objectif principal de l'IRSN au cours de cet accident. Nous le résumerons grâce à ce verbatim fourni par un ingénieur d'une des cellules du CTC. « *L'IRSN se devait d'être reconnu pour sa capacité technique à gérer une crise au niveau national et international.* » (Ing/IRSN) L'ensemble des moyens ont été déployés dans cette optique spécifique.

Pour ce faire, l'IRSN a publié sur son site internet plus 50 notes d'informations et bulletins de suivi pour la France à destination de la population et des médias. « *Il fallait montrer que l'IRSN avait une compréhension de la situation* » (Ing/IRSN). Si l'IRSN a fait en sorte de donner cette « bonne image » à la population, elle a également fourni 58 notes d'informations aux cabinets ministériels et aux administrations. Nous verrons dans les prochaines sections la manière dont ses notes ont été réalisées et l'impact que leur diffusion a eu sur les médias et sur les pouvoirs publics.

##### 6.1.1.4.1 La Cellule Conséquence et Evaluation des Installations (CEI)

A travers les missions de l'IRSN en période de crise, le rôle de la CEI est de fournir des informations sur l'état des installations accidentées afin que des modélisations de panache puissent en être tirées et que des pronostics de conséquences radiologiques de l'accident aident à la décision des pouvoirs publics concernant les mesures à prendre en termes d'action de protection de la population.



La CEI a été créée le 11 mars à 13h et a été désactivé le 29 avril à 13h. *« C'est la première fois que nous avons été créés sur une période aussi longue et nous n'avons pas l'habitude de traiter un accident de cet ampleur à l'étranger, sur un type de réacteur inconnu. De plus, comme plusieurs réacteurs étaient touchés, on a été obligé de gérer plusieurs problématiques simultanément. »* (Ing/IRSN) Pour gérer cet accident, il a fallu s'adapter totalement à la situation. Nous avons constaté une véritable prise de conscience de la part des ingénieurs sur les enjeux de leur travail. *« A cause de la pression médiatique exceptionnelle, nous avons tous travaillé pour les besoins de la com' »* (Ing/IRSN). Dans les faits, la CEI a produit des notes destinées aux acteurs institutionnels mais également des synthèses vulgarisées destinés à des communiqués externes à destination des populations et des médias. L'intégration de la dimension de communication dans la production de leurs notes a réellement été perçue comme un enjeu par les ingénieurs de cette cellule. Chaque jour, depuis le 12 mars, l'IRSN publiait une note d'information émanant de la CEI relatant les évolutions de la situation dans les réacteurs endommagés.

Les difficultés pour la CEI ont été de trouver des informations sur l'état des installations afin d'émettre leurs premières hypothèses et de les consolider. Pour cette cellule, *« le grément initial était sous-dimensionné »* au regard des enjeux de recherche d'information. Un des constats qu'il a pu faire était que l'IRSN n'avait pas de fiches préétablies sur ce type de réacteur. Il préconise de revoir l'ensemble du formalisme des exercices de crise pour pouvoir s'entraîner à de tels enjeux. Il reprochait surtout le manque d'entraînement sur des exercices à dimension internationale et la pression médiatique n'était pas représentative de ce qui peut se produire en contexte réel. *« Mais cela ne fait que dix ans qu'on le dit. »* (Ing/IRSN). Toutefois, il est conscient que le travail fourni et l'expérience acquise lors de cette crise *« sera à exploiter parce qu'il y a un retour d'expérience riche. »* (Ing/IRSN)

#### 6.1.1.4.2 La Cellule d'évaluation des Conséquences Radiologiques (CCR)

Un des directeurs de l'IRSN nous affirmait qu' *« au même titre que la Cellule Communication, on n'arrive pas à entraîner la cellule « conséquences radiologiques » (CCR) car les exercices s'arrêtent toujours au moment où cela commencerait à être intéressant pour eux. »* Cette situation tient à la nature même des missions de cette cellule qui doit évaluer les



conséquences radiologiques d'un rejet dans l'environnement et sur la santé. Lors des exercices, les scénarios s'arrêtent, sauf dans quelques rares cas, à la fin des actions de protection de la population (prise de comprimés d'iode, mise à l'abri et parfois évacuation). Ces actions s'appuient sur l'expertise liée à des calculs anticipatoires et non à des collectes de mesures.

Cette cellule a également été créée dès le 11 mars et a mobilisé 42 personnes sur l'ensemble de la crise. Au total, elle a publié 122 messages entre le 12 mars et le 13 avril. Elle a également rédigé 25 notes à destination des cabinets ministériels avec une fréquence de 2 par jour à compter du 16 mars puis 1 par jour à compter du 21 mars.

Sur le fond, la CCR a été confrontée à certains problèmes lors de l'établissement de ces pronostics. Dans le cadre de l'accident de Fukushima, *« la nécessité d'évaluer les conséquences radiologiques sur de grandes distances s'est rapidement dessinée, alors que les outils opérationnels du CTC sont élaborés pour des calculs à courte distance autour de 50 ou 80kms. »*<sup>425</sup> De plus, pour que les modélisations soient les plus justes possibles, les ingénieurs ont besoin d'une météo locale précise. Le problème est *« qu'on n'avait pas la météo locale à cause de la difficulté d'obtenir les données du Japon. L'autre problème venait de la pointe, non continue. Il manquait des données sérieuses pour obtenir le terme source et réorienter la modélisation. Quand on voit la modélisation faite par l'IRSN qui part à l'ouest et la reconstitution faite par hélicoptère a posteriori on a quand même un angle de 40°. »* (Ing/IRSN)

L'IRSN a cependant été prudent et *« n'a pas publié la cartographie des doses à proximité de la centrale. On l'a fait à l'échelle du Japon. Il était à ce moment préférable de ne pas communiquer en délivrant des estimations qui se sont révélées imprécises, pas tant dans l'ordre de grandeur des doses que dans leur répartition dans l'espace. On a surtout communiqué à l'échelle du Japon et on s'est abstenu de trop rentrer dans le détail dans les zones proches car la météo est moins précise localement que régionalement. Si on avait publié ce genre de cartes, à coup sûr la CRIIRAD allait nous traiter de criminels. »* (Ing/IRSN). Ce verbatim est intéressant à double titre car il montre que l'IRSN a compris qu'il ne communiquait pas ses résultats d'expertise dans un monde où il ne pourrait pas être remis en question. La manière de concevoir la publication de leurs expertises se fait avec la

---

<sup>425</sup> Ce verbatim est tiré du rapport IRSN, Accident nucléaire de Fukushima-Daiichi, chronologie des actions de l'IRSN.

question : est-ce que je peux être attaqué ? Et, est-ce que ma rigueur scientifique peut-être remise en cause ? A l'inverse, nous voyons également le rôle que jouent les associations comme la CRIIRAD, en tant que contre-pouvoir ou de « *vigilance citoyenne* »<sup>426</sup>. Au final, nous pourrions écrire que le rôle de contre-pouvoir de la CRIIRAD peut pousser l'IRSN à une plus grande rigueur scientifique, de manière à ne pas être décrédibilisé.

#### 6.1.1.4.3 La problématique de la relève

Lors des exercices de crise, le format sur une journée élude complètement une problématique essentielle à laquelle les différentes équipes du CTC ont été confrontées : la gestion de la relève des équipes. En tout, 155 personnes ont été sollicitées au CTC et près de 400 personnes ont été mobilisées dans tout l'Institut, pendant 5 semaines. La volonté des responsables du SESUC était de « tourner » avec les mêmes équipes. « *A la CEI, ils ont tourné à 3 équipes. Normalement, on a 6 équipes mais on a tourné volontairement sur 3. La situation était trop compliquée et on ne serait pas arrivé à passer le relai. Et même les trois équipes n'étaient pas toujours d'accord. Les chefs d'équipe se réunissaient à 14h pour faire le point. Celui de nuit revenait exprès. A un moment, l'équipe de nuit mettait en l'air les évaluations de l'équipe de jour. Il faut une continuité dans la gestion de crise.* » (Ing/IRSN).

L'accident de Fukushima a donc permis de montrer cette réalité de la gestion de crise qui n'a jamais été simulée lors des exercices de crise puisque leur format est en moyenne d'une journée, ne nécessitant pas la relève des équipes.

### 6.1.2 Les interactions de l'IRSN avec les autres acteurs

A la différence des exercices de crise dans lesquels l'IRSN transmet ses productions d'expertise à l'ASN pour qu'elle les explique au Préfet, l'Institut a été en relation directe avec les pouvoirs publics et l'ambassadeur de France au Japon. Cet accident a permis de « *montrer notre crédibilité en direct* » (Ing/IRSN) à l'ensemble de ces acteurs.

---

<sup>426</sup> Braud Xavier, « Les droits des associations, cadre renouvelé en 1995, de la vigilance citoyenne et matière d'environnement. », in Pierre le Louarn, *Décision locale et droit de l'environnement, étude comparée des cas bretons et martiniquais*, Presse Universitaire de Rennes, Rennes, 1998, pp. 107-120

### 6.1.2.1 Une relation directe avec les pouvoirs publics

L'intérêt de l'IRSN était de communiquer immédiatement ses produits d'expertise aux pouvoirs publics de manière à leur montrer qu'il avait la compréhension de l'accident et devenir ainsi l'unique interlocuteur technique. Dès le 11 mars à 20h, l'IRSN a envoyé une note aux cabinets des Ministres en leur expliquant qu'il y avait un risque important de fusion du cœur dans le réacteur n°1. *« Il était important que l'on montre aux ministres que l'IRSN comprenait la situation »*. (Ing/IRSN) Ainsi, l'IRSN était en relation directe avec les instances politiques, sans passer par l'intermédiaire de l'ASN, qu'il mettait en copie des messages envoyés. *« La grande victoire pour nous est qu'on a eu des saisines d'à peu près tous les ministères, donc ils étaient intéressés par tous nos sujets, et pas un en particulier. Ils étaient surtout intéressés par l'arrivée du nuage et la contamination éventuelle des produits qui revenaient du Japon, pour pouvoir désamorcer la crise psychosociale. »* (Com/IRSN). L'IRSN a eu 90 saisines auxquelles il a dû répondre. Ces saisines se divisaient en 32 émanant de l'ASN, 6 de la Direction Générale de la Santé (DGS) et 52 autres (ambassades, ministères, industriels).

Au total, 58 notes ont été envoyées aux différents cabinets ministériels et administrations afin de les tenir informés de l'évolution de la situation japonaise et de ses conséquences sur le territoire français. *« On faisait trois points cabinets par jour à peu près. On a réussi à installer une certaine routine car les cabinets attendaient ensuite notre note de midi et du soir. Plus un cabinet ne partait avant d'avoir reçu sa note du soir par mail. »* (Com/IRSN) La CCOM de l'IRSN avait convenu avec les Directeurs de Cabinet des ministres de *« leur distribuer au préalable ce qu'on allait publier sur notre site internet de manière à ce que les ministres aient un petit laps de temps pour que leurs conseillers en communication s'affèrent. »* (Com/IRSN)

L'IRSN servait de caution aux différents ministres et particulièrement après la *« première conférence de presse compliquée »* (Com/IRSN) d'Eric Besson le 12 mars dans laquelle il avait déclaré que l'accident de Fukushima *« n'avait rien à voir avec Tchernobyl »* et que *« la question nucléaire n'est qu'une petite partie, certainement pas la plus importante de ce drame qui a frappé le Japon (...) Toutes les centrales françaises ont été conçues en intégrant le*

*risque sismique et le risque inondation* ». <sup>427</sup> A la suite de cet épisode, « *il était de bon ton pour les ministres de venir aux conférences de presse de l'IRSN parce qu'on avait le vent en poupe et l'expertise technique de la situation.* » (Ing/IRSN) Un des symboles de cette situation a été la visite de Nathalie Kosciusko-Morizet et Eric Besson au CTC de l'IRSN, le 17 mars à 11h. Auparavant, NKM avait déclaré lors de son audition à l'Assemblée Nationale : « *L'IRSN nous tient informés, et nous rendons tout cela public de manière tout à fait transparente et immédiate.* » C'était une stratégie gagnant-gagnant. Les pouvoirs publics affirmaient la transparence de l'information et l'IRSN était le « fournisseur officiel » des informations aux différents ministères et reconnu comme tel publiquement par une Ministre.

Parallèlement, Jacques Repussard et Agnès Buzyn, respectivement Directeur Général et Présidente du Conseil d'Administration de l'IRSN ont également joué un rôle important dans la stratégie de gestion de l'image de l'IRSN. L'étude de la chronologie de l'accident et de son agenda a montré que M. Repussard assistait en personne aux réunions de crise à l'Elysée, à Matignon, aux Quai d'Orsay et au Ministère de l'Environnement. De son côté, Mme Buzyn, qui est médecin de formation, a pu apporter, entre autres, son expertise au Conseil des Ministres exceptionnel du 18 mars. « *C'était une belle reconnaissance pour notre institut* » (Ing/IRSN).

Lors d'une des réunions de crise au Quai d'Orsay, le 12 mars, M. Repussard a obtenu qu'un expert de l'IRSN en radioprotection accompagne la mission française de sécurité civile en partance pour le Japon afin qu'il apporte un appui technique à l'ambassadeur. Cet expert est parti le 13 mars à 18h avec la mission française.

#### 6.1.2.2 Les interactions avec l'ambassade de France au Japon

Si la gestion de l'accident de Fukushima sur le territoire français s'est en grande partie concentrée sur la gestion des angoisses de la population, l'Ambassade de France au Japon, en tant que délégation des pouvoirs régaliens de l'Etat, avait cependant l'obligation d'assurer la sécurité des résidents Français sur le sol japonais. Pour ce faire, l'ambassadeur avait l'obligation de comprendre les enjeux de l'accident afin de donner des informations à ces

---

<sup>427</sup> Article du Point.fr, « *Éric Besson : Fukushima "n'a rien à voir avec Tchernobyl"* », le 12 mars 2011, disponible sur [http://www.lepoint.fr/monde/eric-besson-fukushima-n-a-rien-a-voir-avec-tchernobyl-12-03-2011-1305631\\_24.php](http://www.lepoint.fr/monde/eric-besson-fukushima-n-a-rien-a-voir-avec-tchernobyl-12-03-2011-1305631_24.php)

résidents. Dans cette optique, l'expert de l'IRSN a été envoyé à ses côtés pour lui fournir ces informations.

### **Témoignage de l'expert de l'IRSN envoyé au Japon avec la mission française de Sécurité Civile**

*Sur place, nous avons fourni deux types d'aides : civile et nucléaire. Des aides de sécurité civile pour aider à trouver des potentiels survivants suite au tremblement de terre et au tsunami. Pour la partie sécurité civile, ce sont plutôt les gens régionalement proches qui sont venus en aide aux Japonais, comme des Chinois et des Russes. Quelques Français sont venus aussi pour des actions de recherches de survivants. C'est la première fois que des Chinois sont venus sur le terrain japonais. Sur le volet nucléaire, ce sont les Américains uniquement qui ont aidé les Japonais.*

*Pour ma part, j'avais deux missions à réaliser sur place. La première était d'apporter de l'aide technique nécessaire à la cellule de crise de l'ambassade, sur la partie accident et conséquences, et leur proposer des idées de manœuvre. Et la seconde mission était de réaliser la partie radioprotection et suivi du détachement de sécurité civile qui était lui sur le terrain.*

*Par la suite, l'ambassadeur a souhaité que je parle à la presse afin d'expliquer à la communauté française les conséquences de l'accident. Les journées étaient bien remplies. Il y avait un point de briefing avec la cellule de crise composée des chefs de service de l'ambassade, deux fois par jour. Pour le briefing, je devais apporter les éléments d'informations, le diagnostic de la situation, et ce qui allait se passer dans les jours à venir sur le volet nucléaire. Ensuite, nous devons déterminer les options de manœuvre à utiliser. De mon côté, j'étais briefé par le CTC de l'IRSN. J'étais en contact direct avec le chef du CTC à n'importe quelle heure, mais également avec les gens dans les cellules en fonction des informations dont j'avais besoin.*

L'expert de l'IRSN a également utilisé une pratique initiée en France par l'IRSN à l'Ambassade du Japon. Il nous a expliqué que les résidents français au Japon, ainsi que les membres du personnel de l'ambassade, souhaitent eux aussi avoir accès aux résultats des balises de mesure de la radioactivité dans leur environnement. « *La question de la preuve est devenue essentielle.* » (Ing/IRSN). Il a donc été décidé d'installer une balise de mesure sur le toit de l'ambassade qui fournissait en temps réel à partir d'une page internet, les mesures de radioactivité dans l'environnement à quiconque souhaitait les consulter. Nous verrons dans la section suivante comment et pourquoi cette pratique a été instaurée en France.

### 6.1.2.3 Une concurrence d'image avec l'ASN

Comme nous l'avons montré jusqu'à présent, l'accident de Fukushima a donné à l'IRSN la possibilité de se positionner comme expert international du risque nucléaire et de se repositionner dans le système des gestionnaires français, et notamment vis à vis des pouvoirs publics. Il a également été un moyen de tester tous les modèles développés avec des outils sophistiqués mis au point depuis Tchernobyl. Cet enjeu d'image était également parfaitement intégré par l'ASN qui nous confirmait lors d'un entretien « *La notoriété prime la reconnaissance. Grosso modo, ce n'était pas acquis que les gens nous reconnaissent comme ceux qui contrôlent le nucléaire en France avant Fukushima. Cela fait longtemps que l'on fait le boulot et que l'on voit s'accroître cette notoriété au fil de l'eau et là on a eu un gap important. Cette notoriété est importante pour que l'on soit dans les « marques » que mémorise le public. La dimension « marque » est importante dans l'action de protection que l'on peut avoir.* » (Com/ASN)

Les entretiens que nous avons réalisés avec les membres du CTC nous ont appris que les relations entre l'ASN et l'IRSN étaient de différentes natures s'agissant des ingénieurs et des communicants. « *Avec l'ASN, on a gardé le contact parce qu'on est quand même leur support donc on a gardé ce rôle là. Cela a été plus un poids qu'autre chose.* » (Ing/IRSN) alors que « *d'un point de vue com', je n'ai eu aucun contact avec l'ASN. Mais quand je vous dis zéro, c'est zéro. On leur envoyait nos communiqués mais je ne les ai jamais eu au téléphone par exemple, en contact direct.* » (Com/IRSN)

Toutefois, si dans les deux centres de crise, il y avait peu de relations entre les deux institutions, la Présidente de l'IRSN et le Président de l'ASN ont effectué des déclarations conjointes, et notamment le 14 mars, où ils ont exprimé leur engagement de mettre en ligne les résultats de mesures recueillis sur le territoire. Mme Buzyn a par ailleurs déclaré qu'un des éléments déterminant était que « *toutes les informations émanant des acteurs du domaine soient cohérentes : nous y avons veillé lors de nos conférences de presse avec l'ASN.* » Cette déclaration montre, au vu des éléments que nous avons observés, que même s'il y avait une lutte interne au système entre l'IRSN et l'ASN sur la démonstration de leur compétence, les deux organisations étaient unies face à la population et aux médias pour faire en sorte de maintenir la confiance.

## 6.2 L'IRSN face à la réalité sociale de l'accident de Fukushima

L'accident de Fukushima était le premier accident majeur depuis celui de Tchernobyl, en 1986, pour lequel la gestion par les autorités françaises avait été mise en cause, et notamment en matière de communication. Nous avons par ailleurs vu le traumatisme que cet accident avait laissé sur la population française<sup>428</sup> mais également sur les ingénieurs de l'IRSN que nous avons interrogés. Pour l'accident de Fukushima, très tôt, les ingénieurs ont su qu'il n'y aurait pas de conséquences sanitaires de l'accident sur le territoire français. L'enjeu était donc de « prouver » à la population la véracité de leur pronostic pour ne pas revivre ce « mensonge » de 1986.

De plus, au moment de l'accident de Fukushima, les acteurs du système d'interdépendance, et notamment la population et les médias, ont été en interface directe avec l'IRSN, contrairement aux exercices de crise dans lesquels l'IRSN n'a pas de fonction de communication parce qu'il ne fait pas partie du « cercle des communicants » des gestionnaires de crise, mais également parce que les réactions des populations ne sont pas simulées. Il nous semblait intéressant d'analyser l'impact du travail quotidien avec les journalistes et la population dans la conduite d'une communication de crise, et la manière dont le CTC s'est organisé pour gérer la communication. Nous verrons que l'accident de Fukushima a « révolutionné » les pratiques de communication de crise de l'IRSN.

La population a pu faire part de ses réactions, notamment à travers la « boîte contact » de l'Institut sur laquelle de très nombreuses questions ont été posées. Certains ingénieurs nous avaient confié avant cet accident, que la nature des questions postées sur la « boîte contact » reflétaient un peu les tendances des questionnements de la population sur les sujets nucléaires *« même si évidemment ce n'est pas représentatif parce qu'ils écrivent souvent en réponse à un sujet d'actualité sur le nucléaire ou pour nous questionner sur nos rapports. »* (Ing/IRSN) Dans les faits, ces questions ne sont effectivement pas statistiquement représentatives<sup>429</sup> mais elles peuvent donner un bon indicateur qualitatif des sujets qui peuvent intéresser et *« souvent angoisser »* (Ing/IRSN) les personnes qui prennent la peine de les écrire. Au total, 1087

---

<sup>428</sup> Cf. le baromètre de la perception des risques nucléaires de l'IRSN où, en 2011, seulement 7,9% des personnes interrogées estimaient qu'on leur avait dit la vérité sur les retombées de Tchernobyl en France (p. 97)

<sup>429</sup> L'identité, le nom, l'âge, la profession des personnes écrivant à cette « boîte-contact » ne sont pas toujours connus.



questions ont été posées sur la boîte contact de l'IRSN entre le 11 mars et le 31 mars.<sup>430</sup> De manière à comprendre les demandes d'information de cet accident pour la population française, nous avons décidé d'analyser la nature de ces questions au regard de la cinétique de l'événement. Ces informations sont intéressantes car les exercices de crise ne fournissent pas ce genre de données.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Octobre	Nov	Déc
Nombre de questions	89	108	1188	304	164	101	85	55	125	108	109	108

Nombre de questions posées mensuellement sur la boîte contact pour l'année 2011 (source IRSN)

Nous nous servirons également des 1077 sollicitations médiatiques que l'IRSN a reçues sur cette même période du 11 mars au 31 mars. L'ensemble des sollicitations médiatiques ont fait l'objet d'une « fiche média » dans laquelle est renseignée, le nom du journaliste, son média, la date et l'heure de l'appel, et la nature des informations demandées. La responsable presse de l'IRSN nous a permis d'y avoir accès.

Puis, dans un second temps, nous étudierons par quels moyens et avec quelles stratégies l'IRSN a répondu aux attentes de ces deux acteurs : population et médias. Nous verrons que la définition de ces stratégies a été effectuée au regard de la prise en compte des angoisses de la population sur les risques sanitaires et sur une volonté de transparence des informations concernant les médias.

---

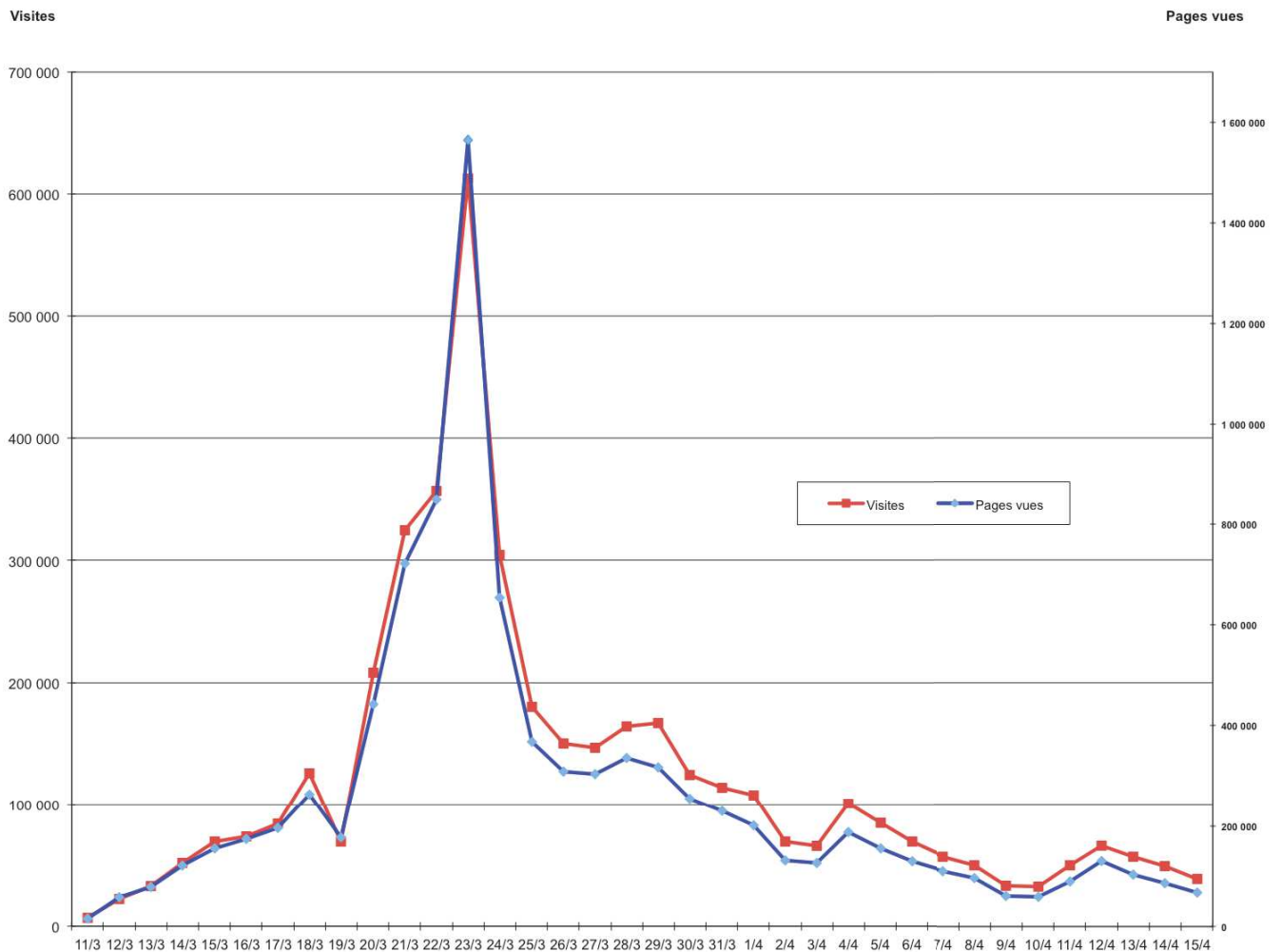
<sup>430</sup> Nous avons pris volontairement cette période car le nombre de question sur la boîte contact après le 31 mars n'était plus du tout représentatif.



## 6.2.1 La représentation des enjeux d'un accident nucléaire pour la population et les médias

### 6.2.1.1 Une analyse quantitative révélatrice de l'évolution de l'intérêt pour l'accident

#### 6.2.1.1.1 L'analyse du nombre de visites du site internet de l'IRSN



Evolution des consultations du site internet de l'IRSN lors de la crise de Fukushima  
(source IRSN)

Comment lire ce graphique ? Tout d'abord, nous rappellerons que le nombre de visites quotidiennes du site de l'IRSN est d'environ 4500 selon la webmaster de l'IRSN. Dès le 11 mars, et la publication sur son site d'une « Fiche Séisme » comparant le risque sismique en France et au Japon, le nombre de visite est monté à 7000. Le 12 mars, le jour de l'explosion

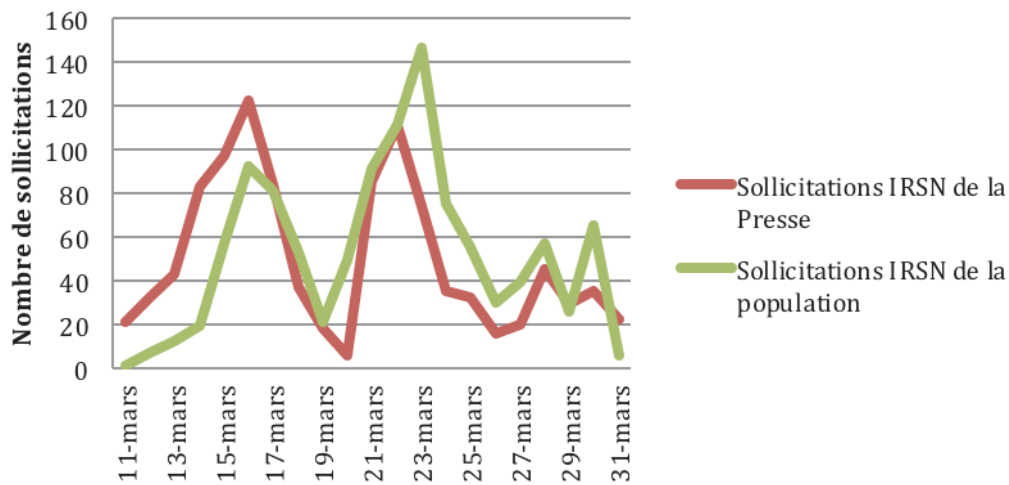
du bâtiment réacteur n°1, « *j'ai senti un ralentissement du site en fin d'après-midi* » (webmaster/IRSN) car le nombre de visite était de 22300, « *et le site est dimensionné pour 250000 visites par mois* » (webmaster/IRSN). La webmaster de l'IRSN a pris conscience que le site internet « *pouvait lâcher* » et elle a modifié la structure et les capacités du site.

Le 19 mars, la publication par l'IRSN de la modélisation de la dispersion du nuage radioactif à l'échelle mondiale a entraîné un accroissement considérable du nombre de visites jusqu'au 23 mars, date du passage du nuage radioactive au dessus de la France. L'IRSN a été le premier expert mondial à diffuser cette modélisation. Sa publication rapide était un enjeu fort pour l'institut afin de montrer ses capacités de calculs et de prospectives, mais également pour ne pas « *revivre les problèmes de Tchernobyl* » (Ing/IRSN). Les ingénieurs de l'IRSN sont encore hantés par le souvenir des accusations de mensonge au moment de Tchernobyl, et la publication rapide de cette modélisation permettait, cette fois, de montrer très clairement qu'un nuage, même faiblement radioactif, passerait au dessus de la France. Il ne pourrait donc pas leur être reproché de ne pas avoir diffusé ces informations issues de leurs expertises et pour certains ingénieurs, « *la publication de cette modélisation a montré aujourd'hui toute notre transparence pour je l'espère pouvoir solder ce passé de Tchernobyl.* » (Ing/IRSN) . Le 23 mars, 612000 visites du site ont été recensées pour 1,5 millions de pages vues. Parallèlement, à la mise en ligne de la modélisation, l'IRSN a diffusé sur son site internet les résultats, mis à jour toutes les quatre heures, de la surveillance de la radioactivité en France sur une carte interactive à partir des balises Télecay. Le 23 mars, 500000 pages de ces résultats ont été vues. Les raisons de la publication de ces données seront expliquées dans la section suivante. A partir, du 24 mars, nous observons une baisse croissante du nombre de visites malgré la mise en ligne quotidienne de notes d'information, de notes de synthèse concernant l'accident. Nous expliquons ce constat par le fait que les visiteurs se sont moins intéressés aux conséquences de l'accident, après avoir compris qu'il n'y avait pas d'impacts sanitaires sur la France suite au passage du nuage.

#### 6.2.1.1.2 La quantification des sollicitations de la population et des médias

Nous avons voulu corrélérer le nombre de visites du site internet aux sollicitations de la presse et de la population. Nous recherchions une similitude entre les sollicitations et le nombre de pages vues.

### Quantification des sollicitations de la population et de la presse en fonction de la cinétique de l'accident



Ce graphique montre une tendance commune entre les sollicitations médiatiques et les sollicitations de la population. Contrairement au graphique précédent, elle est composée de deux augmentations distinctes entre le 11 et le 16 mars et entre le 20 et le 23 mars. La période du 11 mars au 16 mars correspond à la succession d'explosions des bâtiments réacteurs de la centrale de Fukushima. On ne la retrouve pas significativement dans le nombre de visites du site internet. Celle du 20 au 23 mars qui correspond à l'arrivée pronostiquée du nuage radioactif sur le territoire français possède une tendance identique avec le nombre de visites sur le site internet de l'IRSN.

Toutefois, si cette analyse quantitative nous donne une bonne indication de la corrélation entre les événements importants et l'augmentation des questions, elle ne nous donne aucune indication sur la nature des questionnements qui permettrait d'avoir une représentation des enjeux pour ces deux acteurs.

#### 6.2.1.2 La catégorisation des demandes

Nous présenterons la méthodologie d'analyse des demandes de la population et des sollicitations médiatiques, pour en donner ensuite les principaux résultats. Comme nous venons de le voir, le nombre de demandes évolue avec la cinétique de l'accident. Nous voulions savoir si la nature des sollicitations changeait également. Pour analyser cette évolution, nous les avons catégorisées en trois thèmes principaux que nous avons ensuite subdivisés par rapport à la spécificité des questions. Ces catégories n'ont pas été définies par avance mais ont été créées après avoir analysé l'ensemble des questions. Elles représentent les

enjeux importants en termes d'information pour la population et les médias à la suite d'un accident nucléaire. Une catégorie « autres » a également été créée pour classer les questions sans rapport avec l'accident de Fukushima. Nous laissons également de côté pour le moment les questions liées à l'outil CRITER<sup>431</sup> mis en ligne par l'IRSN.

#### 6.2.1.2.1 Les questions relatives aux aspects techniques

Dans cette catégorie, nous avons regroupé toutes les demandes d'information concernant :

- Les questionnements techniques sur les installations nucléaires en France
- Les questionnements techniques sur les installations nucléaires au Japon
- Les propositions techniques pour améliorer la situation japonaise

#### 6.2.1.2.2 Les questions relatives aux aspects sanitaires

Dans cette catégorie, nous avons regroupé toutes les demandes d'information concernant :

- Les comprimés d'iode et pathologie thyroïdienne
- Les risques sanitaires au Japon
- Les risques sanitaires en France
- Les risques sanitaires à l'étranger (hors France et Japon)
- Les mesures de protection en France
- Les mesures de protection au Japon
- Les risques alimentaires
- Le contrôle de la radioactivité dans les aliments

#### 6.2.1.2.3 Les questions relatives aux aspects environnementaux

Dans cette catégorie, nous avons regroupé toutes les demandes d'information concernant :

- Les risques environnementaux en France
- Les risques environnementaux au Japon
- Le risque nucléaire en général

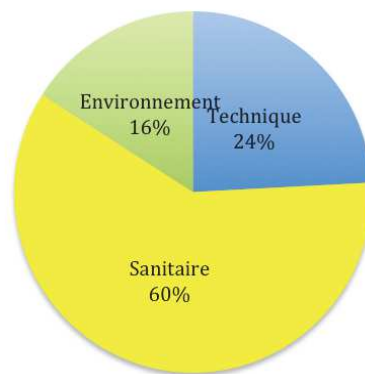
---

<sup>431</sup> CRITER est un outil permettant à la population de connaître le niveau de radioactivité dans l'air proche de leur habitation, grâce à des balises Téléray. Il est une réponse aux enjeux de transparence voulue par la population.

### 6.2.1.3 La prédominance des enjeux sanitaires pour la population

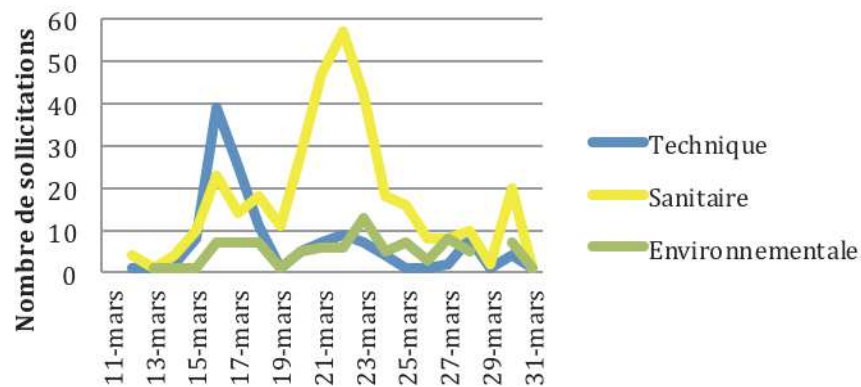
A partir des trois catégories que nous avons précédemment établies, nous avons établi celle qui représentait la plus forte demande en matière d'information pour la population. Pour ce faire, nous avons réalisé un graphique représentant la répartition de la nature des questions de la population sur la période du 11 mars au 31 mars 2011 sur lequel nous voyons la prédominance des enjeux sanitaires. Les questions environnementales sont très peu représentées lors de l'accident de Fukushima.

**Répartition de la nature des questions de la population sur la boîte contact**



A partir de ce constat, nous avons cherché à connaître la répartition de ces trois grands types de questionnements au regard de la cinétique de l'accident.

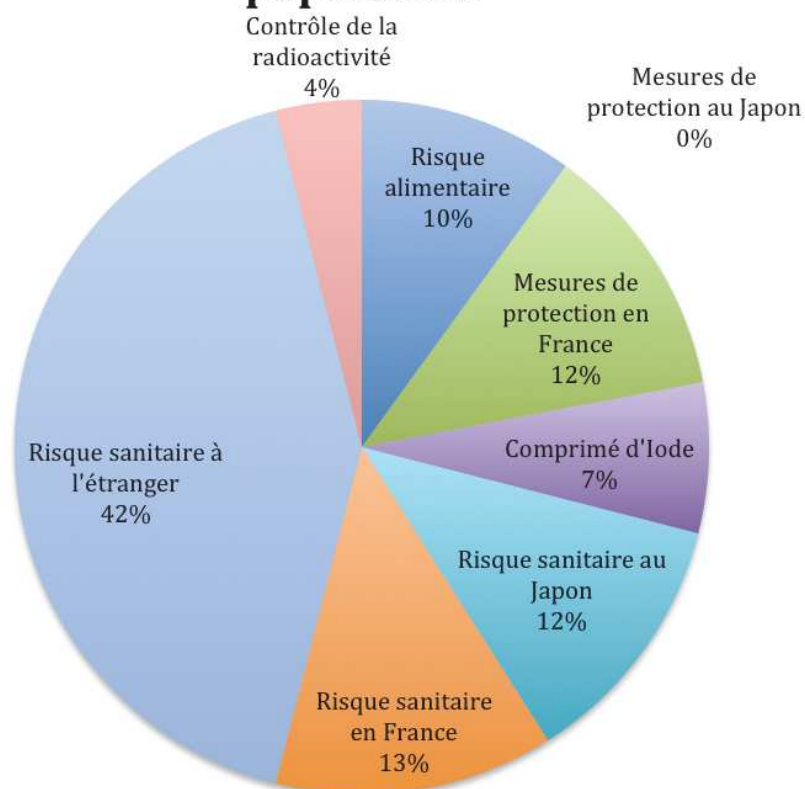
**Nature des sollicitations de la population en fonction de la cinétique de l'accident**



Sur ce graphique, nous voyons une augmentation très significative du nombre de questions relatives à la santé sur la période du 20 au 23 mars 2011. La courbe jaune correspondant aux questions sanitaires peut se superposer avec la courbe du nombre de visite du site internet lors de la même période. Nous pouvons inférer que le nombre de visite du site internet est à corréluer avec les questions des populations sur les aspects sanitaires. Une fois que le nuage était passé et qu'ils avaient pu constater grâce aux balises Téléray que l'impact de la radioactivité sur la France avait été nul<sup>432</sup>, l'ensemble des sollicitations et des visites a diminué.

Nous avons cependant voulu rentrer dans le détail des questionnements sanitaires afin de connaître plus en profondeur les situations sanitaires qui inquiétaient les populations.

### Répartition des enjeux sanitaires pour la population



<sup>432</sup> Ce point est confirmé par l'IRSN dans son rapport : Fukushima, un an après, op. cit. : « Ces doses estimées sont très faibles et permettent de confirmer qu'à aucun moment, les concentrations en radionucléides d'origine artificielle (iode 131 et césiums 134 et 137) mesurées dans les différents compartiments de l'environnement en France métropolitaine et dans les DROM-COM, n'ont présenté un risque environnemental ou sanitaire. » (p. 172)

Grâce à ce graphique, nous pouvons connaître la répartition de l'importance des enjeux sanitaires pour la population. L'étude des questions posées nous a révélé que lors de l'accident de Fukushima, c'est « le risque sanitaire à l'étranger » qui a été la préoccupation principale des individus ayant écrits à l'IRSN (42%). Il s'agissait essentiellement de personnes qui souhaitaient partir en vacances au cours de l'année 2011 dans des pays asiatiques et qui s'interrogeaient sur les conséquences sanitaires de l'accident de Fukushima sur leur lieu de villégiature : « *J'ai préparé un voyage à Singapour et aux Philippines le 15 avril. Quelle est la situation sanitaire à cet endroit ? Est-il conseillé de ne pas voyager ? Merci beaucoup à l'avance* » (exemple de question).

Concernant le « risque sanitaire en France », nous constatons que l'importance des questions sur ce sujet est assez faible (13%) : « *Suite à l'arrivée du panache radioactif en France, je voulais savoir si l'on pouvait faire sécher du linge dehors. J'ai un bébé de 6 mois est-ce que ça peut avoir une incidence sur sa santé ?* » (exemple de question). Toutefois, si le nombre de questions sur le risque sanitaire en France est assez faible, nous avons constaté que 65% d'entre elles avaient été posées entre le 20 et le 23 mars, juste avant l'arrivée supposée du nuage sur le territoire français.

Pour le « risque sanitaire au Japon », nous avons discerné deux types de questions correspondant à deux profils d'individus différents : ceux qui voulaient se rendre en vacances au Japon et ceux qui résidaient au Japon. Les interrogations concernaient très souvent les risques liés aux rejets radioactifs, à l'alimentation, et au fait que les autorités japonaises ne donnaient pas d'informations sur ces sujets. Une des questions qui revenait souvent concernait l'habitabilité d'une région contaminée où les seuils de radioactivité avaient été relevés. Ces questions font écho à la pratique des autorités publiques qui ont tendance à relever les seuils, en période de crise, pour ne pas qu'un trop large territoire soit déclaré comme inhabitable. Nous avons évoqué cette situation lors de notre chapitre 2, après avoir constaté que la France avait divisé par 5, le seuil recommandé par la CIPR 103. Les questions envoyées par les résidents français au Japon faisaient l'objet d'une réponse très rapide, « *pour ne pas laisser ces français expatriés dans l'incertitude.* » (Ing/IRSN)<sup>433</sup>

Les questions relatives aux comprimés d'iodes, dont l'utilité en cas d'accident nucléaire a été présentée auparavant, ont mis en lumière certaines problématiques

---

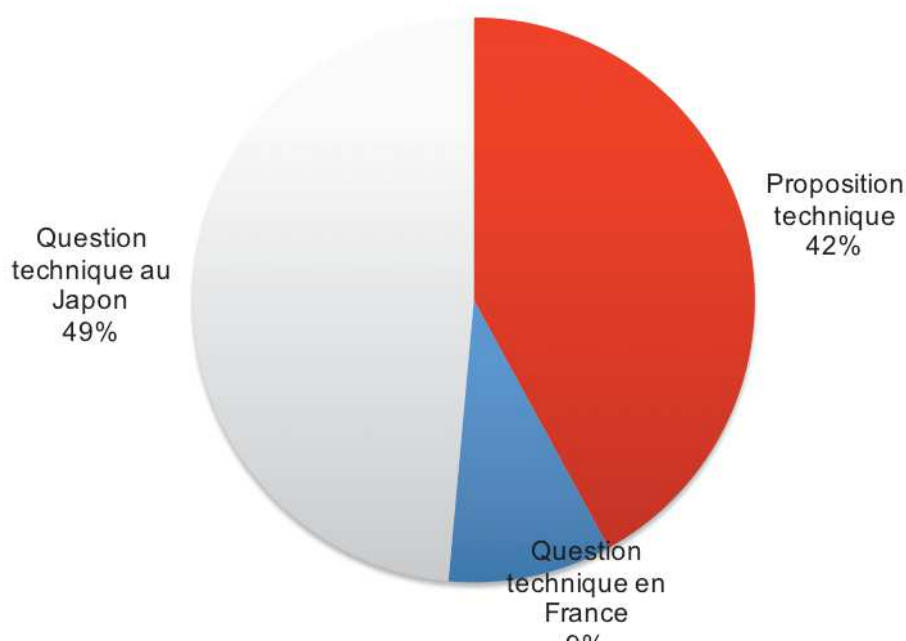
<sup>433</sup> Les autres questions n'avaient pas toutes une réponse individualisée mais faisaient l'objet de FAQ comme nous le verrons dans la section suivante.

intéressantes. De nombreuses remarques de la population portaient sur la distribution préventive d'iode dans un rayon de seulement 10 km autour des centrales nucléaires. Certaines personnes ne comprenaient pas pourquoi l'ensemble de la population française n'avait pas de comprimés à leur disposition, dans le cas d'un nuage radioactif venant de l'étranger. D'autres ont évoqué des problèmes d'allergie à l'iode, en demandant s'il existait des moyens de substitution. Un autre enjeu émergent de ces questions est symbolisé par le « contrôle de la radioactivité » par les personnes elles-mêmes. Vingt-six sollicitations interrogeaient l'IRSN sur les moyens mis à la disposition de la population pour qu'elle puisse contrôler elle-même le niveau de radioactivité présent dans leur nourriture ou dans leur environnement. Ces questions nous montrent les différents champs d'interrogation auxquels les gestionnaires de crise auront sans doute à faire face en cas d'accident nucléaire sur le territoire français.

#### 6.2.1.4 Les enjeux techniques pour la population : l'illustration de la solidarité et de la créativité en période de crise

Nous avons souhaité traiter également de la répartition des questions techniques.

##### Répartition des enjeux techniques pour la population



A la différence des questions sanitaires qui sont sans doute liées à certaines inquiétudes des personnes qui les posent, les questions en rapport avec la technique démontrent une véritable volonté de comprendre le mécanisme de l'accident. Elles sont



souvent posées par des personnes qui se présentent comme des ingénieurs, des physiciens ou des « *passionnés de sciences* » intéressés par les « questions techniques au Japon ». Pour les « questions techniques en France » qui représentent une faible proportion de cette nature de questionnement, les interrogations portaient sur la manière dont les installations nucléaires françaises feraient face à un événement sismique de l'ampleur de celui de Fukushima.

Toutefois, nous avons constaté que plus de 42% sollicitations relatives à la « technique », que nous retrouvons essentiellement du 15 au 17 mars, étaient des propositions pour aider les experts Japonais à empêcher la fusion du cœur en réalimentant le réacteur en eau. Ces propositions confirment une envie d'une partie de la population de s'investir en essayant de trouver des solutions pour faciliter la gestion de crise. Voici quelques exemples de questions :

*- Pourquoi ne pas faire intervenir le Super Canadair Russe pour déverser de l'eau massivement sur le réacteur japonais ?*

*- Ne sachant à qui adresser cette suggestion (très certainement inutile et / ou déplacée) je souhaite, à tout hasard, vous la faire parvenir. Peut être que larguer de la glace (solide donc susceptible de traverser un toit si elle est larguée de haut) pourrait peut être aider au refroidissement urgent de la centrale nucléaire japonaise de Fukushima. Merci de vous.*

*- Est-il souhaitable et possible de mettre en place par voie aérienne une sorte de très longue lance incendie, alimentée par la mer pour jeter de l'eau sur les réacteurs de façon continue ? Soit à l'aide d'un hélicoptère ou un drone se maintenant aux dessus des réacteurs soit en posant ces lances sur les constructions où il faut de l'eau ?*

#### 6.2.1.5 La synthèse des enjeux en termes d'information de l'accident de Fukushima pour la population

A la différence d'un accident majeur sur le territoire français, les enjeux de gestion de crise étaient avant tout des enjeux en termes d'information puisqu'aucun impact sanitaire ou environnemental n'a été détecté en France. Les 1077 demandes de la population par l'intermédiaire de la « boîte contact » montrent une certaine hiérarchie des thèmes d'information auxquels les gestionnaires de crise pourraient être confrontés. Ces enjeux sont

très peu mis en évidence lors des exercices de crise puisque nous avons vu lors de la Partie II, que les gestionnaires avaient tendance à « penser » à la place de la population ou à « s’imaginer » le comportement qu’elle pourrait avoir lors de cette période. Nous sommes conscient que l’exploitation de ces sources dans le cadre de notre recherche comporte de nombreux biais parce qu’elles ne sont pas représentatives des préoccupations de la population française, que seule une enquête quantitative très poussée pourrait mettre en évidence. Elles ne sont représentatives que des demandes de la population à l’IRSN, en tant qu’expert en radioprotection et sûreté nucléaire.

Toutefois, de manière qualitative, nous pouvons quand même hiérarchiser ces enjeux. Nous avons vu que les demandes en termes d’information sur les risques sanitaires étaient très importantes, avec notamment un pic entre le 19 et le 23 mars. Grâce à notre étude, nous avons pu constater que ces demandes concernaient très peu les risques sanitaires encourus sur le territoire français (13%) et les mesures de protection en France (13%). Sur ce point, nous pouvons inférer que les populations ont compris que l’impact sanitaire sur la France serait infime. Les demandes d’informations sur le risque sanitaires concernaient plutôt des Français qui vivaient ou devaient se rendre en Asie, ou dont les proches habitaient au Japon ou en Asie. Ce constat est important car il nous montre que les attentes ne sont pas franco-françaises et que l’IRSN doit être préparé répondre à des sollicitations d’ordre plus international.

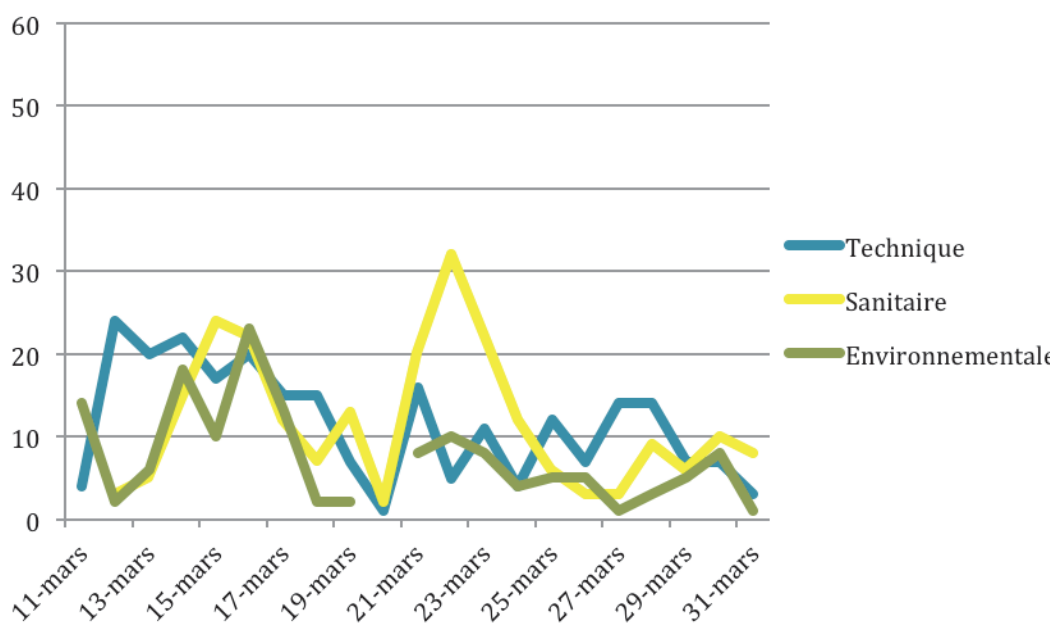
Même si le nombre de questions techniques était inférieur à celui des questions sanitaires, nous avons mis en lumière deux points intéressants. Tout d’abord, il existe une volonté importante (49%) de comprendre l’accident nucléaire sur un plan technique. Par ailleurs, cette compréhension du phénomène va sans doute de paire avec la volonté de s’impliquer dans la recherche de solutions pour refroidir le cœur du réacteur (42%). Ce constat est également important puisque l’IRSN doit être prêt à fournir des informations techniques vulgarisées.

Par ailleurs, une analyse par mots-clés des questions montre également les soucis de transparence de l’information voulue par la population (30 évocations) et la peur d’un nouveau mensonge comme lors de l’accident de Tchernobyl. 61 sollicitations y font référence explicitement. Un autre point important concerne l’indépendance des données fournies. 21 sollicitations faisaient référence à la CRIIRAD et comparaient les informations de l’IRSN avec celles de cet organisme. Ce constat a tendance à montrer que l’expertise de l’IRSN en période de crise pourrait sans doute être remise en cause et que l’Institut doit s’attendre à ce

que des comparaisons entre ses résultats et ceux d'autres organismes scientifiques ou associations écologistes soient comparés entre eux.

#### 6.2.1.6 Une plus grande homogénéité de la nature des sollicitations médiatiques

### Nature des sollicitations de la presse en fonction de la cinétique de l'accident



Lorsque nous comparons la nature des sollicitations médiatiques avec celles de la population, nous constatons une différence. Il n'existe pas de véritables pics liés à un type d'interrogation, à l'exception peut-être de l'aspect sanitaire du 23 mars, mais qui est moins marqué que pour la population.

### 6.2.2 *La réponse de l'IRSN à la réalité sociale de l'accident : l'élaboration d'une stratégie de communication de crise adaptée*

Comme nous l'avons montré lors de notre première section relative au gréement du CTC, l'IRSN a rapidement identifié l'enjeu d'information des populations comme un des enjeux principaux de la gestion de crise sur le territoire français pour cet accident. Le second enjeu implicite pour l'IRSN était d'obtenir une reconnaissance de son savoir-faire en tant qu'expert nucléaire auprès des pouvoirs publics, des populations et des médias. Toutefois, l'IRSN a « *été très surpris par l'ampleur médiatique de l'accident à laquelle il a fallu faire face.* » (Com/IRSN). « *On arrivait à peine au CTC que les journalistes appelaient déjà* » (Com/IRSN). Immédiatement, la question s'est posée de la stratégie à adopter en matière de communication, et surtout la définition du champ de communication de l'IRSN. La crise de Fukushima a permis l'accélération de réflexions en interne sur ces thèmes. « *Pour une crise réelle comme Fukushima, la communication est importante mais pour un exercice, un peu moins.* » (Ing/IRSN). Les enjeux liés à l'information n'étant pas très présents lors de la simulation de crise, les champs de communication n'étaient jamais apparus comme une priorité pour l'IRSN, malgré l'arrivée du nouveau Directeur Général en 2002, « *qui en plus d'être un X/Mines est un homme de communication, et a beaucoup fait évoluer les mentalités sur le sujet de la communication.* » (Ing/IRSN).

Plusieurs éléments ont favorisé « *l'entrée dans la communication* » (Ing/IRSN) de l'IRSN lors de l'accident de Fukushima. « *Lorsque les journalistes appelaient pour avoir de l'information, on n'allait pas leur dire « Désolé, on n'a pas le droit de parler. »* » (Com/IRSN). Ici, nous voyons que l'IRSN a été obligé de s'adapter à la réalité de ces sollicitations médiatiques, même si la situation était un peu ambiguë. De plus, nous avons également constaté une réelle volonté de « *ne pas revivre un nouveau Tchernobyl parce que cela nous a fait du mal* » (Ing/IRSN). Les personnes au sein du CTC ont également très mal vécu les premiers jours de la crise au niveau médiatique. « *Le samedi et dimanche, l'IRSN n'était pas en situation de communiquer. On s'est réuni au CTC mais on voyait sur les plateaux TV, la CRIIRAD, le réseau Sortir du Nucléaire. On a perdu 2 jours pendant lesquels on a vu s'engouffrer des sources d'informations non officielles.* » (Ing/IRSN). Ce verbatim caractérise les deux éléments suivants. D'une part, nous voyons que pour cet ingénieur, les sources qui ne sont pas « officielles », au sens où elles ne viennent pas d'acteurs du système nucléaire, ne sont pas légitimes. Nous retrouvons ici toutes les caractéristiques de la représentation de la communication par les techniciens que nous avons développées

auparavant. D'autre part, il existait un « vrai malaise » pour les ingénieurs du CTC de voir que leurs expertises étaient commentées par d'autres acteurs et qu'ils n'avaient pas l'occasion de les défendre dans les médias.

A la suite des déclarations « malencontreuses » du Ministre de l'Industrie, Eric Besson, que nous avons déjà évoquées lors de son point presse du samedi 12 mars, « *le gouvernement a donné l'aval à notre DG en lui disant que l'on pouvait communiquer* » (Ing/IRSN). Nous avons abordé, avec des ingénieurs de l'IRSN, cette autorisation de communiquer de la part des pouvoirs publics. Nous leur avons demandé si cette autorisation était, à leur sens, permanente ou spécifique à l'accident de Fukushima. La plupart nous ont expliqué que c'était la spécificité de l'accident, sans enjeu réel en termes logistiques, sanitaires et économiques qui a conduit à cette décision du gouvernement. D'autres pensaient même que si l'accident s'était produit en France, l'IRSN n'aurait pas eu le droit de communiquer sans un contrôle strict des pouvoirs publics. « *En France, on aurait une chape du ministère qui viendrait, à mon sens, avant que l'on aille voir les journalistes, en nous demandant « ce qu'on allait dire ». Les pouvoirs publics reprendront à leur profit certaines de nos informations. Ils voudront être sûrs que l'expertise technique a été bien faite mais après ils ne nous laisseront pas tout dire. Les répercussions seront l'allongement des délais de validation, le temps que tout le monde se mette d'accord, qui entraînera des retards dans l'information. Tout cela, tu le vois dans les exercices de crise.* » (Ing/IRSN) Le caractère exceptionnel de la situation nous a également été confirmé par un autre ingénieur : « *J'ai eu l'impression que pendant Fukushima, où l'aspect décisionnel français était nul, mis à part l'épisode comique du nuage passant au dessus de la France, l'IRSN a été très en vue du point de vue de la communication. Maintenant, pour une crise française, avec des aspects décisionnels importants, je pense que l'on nous verrait moins.* » (Ing/IRSN).

Lors de cette section, nous aborderons la manière dont les notes d'expertise ont été « recyclées » pour servir à l'information du public à travers le site internet de l'IRSN. Ensuite, nous verrons que la gestion médiatique de l'accident s'inscrit dans la continuité d'un travail quotidien, en temps de paix, entre les journalistes et l'IRSN. Pour finir, nous analyserons les stratégies d'information des populations qui ont été mises en place par l'IRSN et qui constituent une véritable évolution dans ses pratiques de communication : la création d'un CTC santé et la mise à disposition de l'outil CRITER pour le grand public, l'écriture de FAQ vulgarisant les phénomènes liés à l'accident.

### 6.2.2.1 La publication des notes d'information

Lors de la crise de Fukushima, l'IRSN a publié sur son site internet, 50 notes d'information de diverses natures (point de situation, synthèse de mesures, modélisation,...) et en deux langues : français et anglais (6 notes) et de FAQ. La publication de ces notes avait deux intérêts majeurs et complémentaires pour l'institut. Elle permettait à l'IRSN de montrer toute sa transparence en matière d'information et de s'affranchir de l'image du mensonge de Tchernobyl. La publication de ces notes indiquait que l'IRSN avait la compréhension des événements et lui permettait d'asseoir sa notoriété et sa capacité à rapidement analyser la situation et à produire des expertises. L'IRSN recherchait donc une revalorisation de sa position dans le système des gestionnaires qu'il comptait obtenir grâce à sa présence médiatique et à ces produits d'expertise, et une reconnaissance internationale par ses pairs concernant sa capacité d'expertise rapide de la situation accidentelle.

Comment ces notes d'information étaient-elles produites ? L'IRSN a été confronté à divers questionnements dans la production de ses notes d'information. Tout d'abord, s'est posée la question de « *quoi communiquer* ». Une des missions de l'IRSN en période de crise est de faire du pronostic de la situation. Ce pronostic est normalement donné aux pouvoirs publics pour qu'ils puissent prendre une décision en se basant sur une projection de la situation dans un futur plus ou moins proche. Or, lors de la communication vers le grand public, « *le danger serait d'aller sur un pronostic qui n'est pas couvert par les décisions prises.* » (Ing/IRSN). Autrement dit, pour cet ingénieur, donner un pronostic de la situation reviendrait à se substituer à la prise de décision des pouvoirs publics. Pour lui, « *le champ de communication de crise de l'IRSN est d'expliquer ce qui s'est passé et le pourquoi de la décision qui a été prise. L'IRSN doit rester dans un registre d'explication.* » (Ing/IRSN) Lors de la crise de Fukushima, les seules décisions prises en termes de sécurité civile ont été celles des pouvoirs publics japonais, mais la prudence a quand même été appliquée à l'ambassade de France au Japon. « *Pendant Fukushima, on expliquait aux Japonais ce qu'on allait dire avant de communiquer dans les médias. Pourtant, je me suis fait engueulé pour quatre mots de trop lorsque j'ai dit que l'impact environnemental était 20 fois supérieur à ce qu'avait dit TEPCO.* » (Ing/IRSN).

Cette posture diplomatique à l'égard du Japon explique aussi le fait que l'IRSN n'a jamais commenté les décisions prises par les autorités japonaises dans leur gestion de crise. Les notes d'informations envoyées à l'ambassade de France à destination des résidents

français comportaient simplement des recommandations sur les pratiques quotidiennes et alimentaires à adopter.<sup>434</sup> Pour les résidents sur des territoires contaminés, l'IRSN précisait : « *S'agissant des ressortissants Français résidant dans ces préfectures, il convient de suivre les consignes diffusées par les autorités japonaises.* »<sup>435</sup>, tout en indiquant ensuite les bonnes pratiques à avoir (conditions d'hygiène, restriction des déplacements, etc.) A l'inverse, les Etats-Unis ont conseillé à leurs ressortissants habitant dans un rayon de 80 km autour de la centrale de Fukushima Daiichi, d'évacuer, alors que les autorités japonaises se limitaient à un rayon de 30 km.

Dans la pratique, l'IRSN publiait sur son site internet les notes envoyées aux Ministères qu' « *on avait un peu remanié et vulgarisé. Par exemple quand il était marqué « tranche » ou remplaçait par « réacteur » pour que ce soit plus compréhensible.* » (Com/IRSN). Pour informer de la mise en ligne de nouvelles notes, l'IRSN a décidé de se servir de son compte Twitter. La stratégie a été de mettre, dans le tweet, le lien renvoyant vers les notes sur son site internet – « push web ». Au total, 54 tweets ont été envoyés. La webmaster de l'IRSN nous a affirmé qu' « *en trois semaines de Fukushima, le compte Twitter de l'IRSN est passé de 15 abonnés à 850 abonnés.* » Grâce à l'outil Google Analytics nous avons pu faire une analyse de la provenance des abonnés ayant cliqué sur les liens renvoyant vers les notes de l'IRSN. Nous voulions savoir si ces notes étaient lues à l'étranger. Nous avons constaté que 89% des « clics » provenaient d'abonnés présents sur le territoire français. Pour les 11% restant, l'origine géographique se déclinait comme ceci pour les cinq principaux pays :

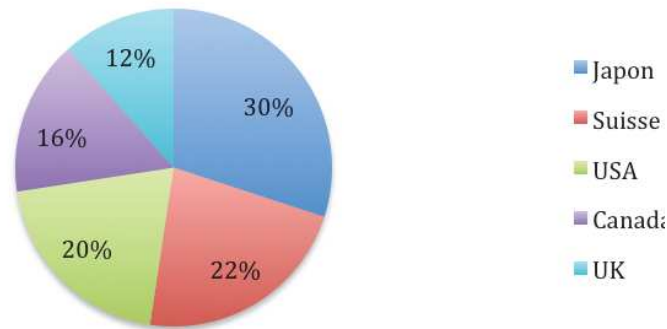
---

<sup>434</sup> Exemple de recommandations alimentaires issue du bulletin d'information à destination de l'Ambassade de France au Japon du 8 juin 2011 : « *S'assurer que les denrées fraîches notamment les légumes à feuilles (épinards, hana wasaki, kakina, komatsuna, laitue, chrysanthème, chou, chou blanc, chou chinois (bok choy), céleri, brocolis, persil), de champignons, de poissons (en particulier le lançon japonais (ou anguille des sables)) provenant de préfectures où des dépassements des normes autorisant la consommation ont été observés depuis le 11 mars pour ces produits (Fukushima, Tochigi, Ibaraki, Miyagi, Gunma, Saitama, Tokyo, Kanagawa, Chiba) sont conformes à la réglementation japonaise en vigueur.* » ou « *en l'absence d'information sur la provenance et la qualité radiologique du lait frais, d'éviter de donner aux enfants, de façon prolongée, du lait frais produit dans les préfectures de Fukushima et de Miyagi.* »

<sup>435</sup> Extrait du Bulletin d'information N°1 du 6 avril 2011 de l'IRSN destiné à l'information des résidents français au Japon.



## Origine géographique des clics (hors France)



Nous voyons que des Japonais<sup>436</sup> étaient intéressés par les notes d'information de l'IRSN. Ce point nous a été confirmé lors d'un entretien avec la responsable de la communication : « *De nombreuses personnes nous ont également appelé pour savoir si on leur donnait l'autorisation de traduire les informations en japonais. Une personne franco-japonaise notamment nous a appelé en disant qu'elle avait trouvé le site très bien et qu'elle était volontaire pour traduire les messages. Mais plein de gens l'ont fait de leur propre fait, on ne maîtrise pas la communication. Dans la presse japonaise, on a remarqué que la présence de l'IRSN était très très grande.* » (Com/IRSN)

En parallèle des notes d'information, une membre de la CCOM a décidé de mettre au point un système de Foire aux Questions (FAQ) dès le lundi 14 mars. Elle nous a expliqué que l'idée lui était venue grâce à l'expérience qu'elle avait vécue durant le week-end lors d'une réunion publique en Isère, où de nombreuses personnes de l'assemblée l'avaient questionnée sur l'accident en cours. Ces intentions étaient directement liées à la prise en compte des acteurs du système d'interdépendance.

Pour ce faire, elle a récupéré les questions les plus fréquemment posées et les a intégrées dans ces FAQ. Elles devaient permettre de décharger les personnes en charge des réponses à la boîte contact. Sur les aspects techniques et environnementaux, les réponses ont été bien alimentées par les cellules du CTC en charge de ces problématiques (Santé, Environnement ou Sécurité). « *La difficulté a été d'obtenir des informations de la cellule Santé qui ne validait pas les réponses. Les FAQ marchaient bien au début mais n'étaient pas toujours alimentées à*

<sup>436</sup> Nous supposons qu'ils étaient japonais car le descriptif de leur compte Twitter était écrit en Romaji.



*la fin par ce manque de réponse.* » (Com/IRSN) Nous étudierons un peu plus tard les raisons des difficultés de remontées d'informations liées à la cellule santé.

#### 6.2.2.2 La gestion des médias : le prolongement du travail quotidien

Réglementairement, les communicants de l'IRSN ne sont pas intégrés au « cercle des communicant » prévu lors de la préparation à la gestion de crise. Ils ne possèdent donc pas « l'expérience » de la communication de crise puisqu'ils ne s'entraînent pas à ces pratiques lors des exercices de crise, à l'exception de la rédaction de quelques communiqués de presse. Comme nous l'a rappelé, la responsable presse de la CCOM, *« heureusement que l'on ne comptait pas sur les exercices de crise pour apprendre à faire de la communication de crise. »* (Com/IRSN). La responsable de la CCOM nous a confirmé que c'était grâce au travail quotidien avec les journalistes que la gestion de la communication a été rendue possible. *« Notre travail est un travail de confiance quotidien, établi depuis 10 ans avec les journalistes que l'on connaît. Pour certains, je les connais même à titre personnel depuis 20 ans. C'est un capital qui a sûrement dû nous servir. Une journaliste que je connais bien m'a appelé pour me dire « Comment on peut t'aider ? ». »* (Com/IRSN). Un élément qui renforce cette crédibilité auprès des journalistes vient d'un précédent poste qu'occupait la responsable de la communication. Avant d'être à l'IRSN, elle était l'attachée de presse de Dominique Voynet au Ministère de l'Environnement, ce qui lui a *« permis de tisser des liens forts avec certains journalistes et de ne pas passer pour une pro-nucléaire mais pour quelqu'un de neutre qui cherche simplement à informer. »* (Com/IRSN)

Dans les faits, la stratégie de l'information s'est adaptée à l'ampleur médiatique de l'accident. A partir de 11h, le 11 mars, les premiers journalistes appelaient pour avoir des informations sur le séisme. Avec l'explosion du bâtiment réacteur n°1, le samedi 12 mars, *« nous avons vécu une explosion médiatique. »* (Com/IRSN). La responsable de la communication a voulu organiser très rapidement la première conférence de presse parce qu'elle recevait de très nombreuses demandes de journalistes sur les mêmes sujets (voir graphique des sollicitations médiatiques). *« Je suis allée voir le DG en lui disant qu'on n'allait pas y arriver et qu'il fallait faire très vite une conférence de presse. »* (Com/IRSN) Ce système de point presse a été mis en place tous les jours de la première semaine à 11h du matin. Il commençait par une longue description des événements en cours. Suite à ces points presse, un système de porte-parole a été mis en place pour répondre aux questions précises des journalistes.

Comment ce choix de porte-parole s'est-il fait ? A partir des attentes des journalistes que la CCOM a estimé être « *de la vulgarisation des éléments techniques, et nous on était capable de leur donner.* » (Com/IRSN). Comme nous l'avons vu, ces attentes étaient ciblées autour de trois problématiques : santé, technique, et environnement. Pour donner de la crédibilité aux porte-parole, et comme l'organisation de l'IRSN est segmentée en Direction reprenant ces trois problématiques, la responsable de la communication a fait le choix de prendre comme porte-paroles, le Directeur de la Santé, le Directeur de l'Environnement, et le Directeur de la Sureté des Installations. Le Directeur Général n'a pas été impliqué, au début, dans les médias. « *Il assurait l'interface entre l'IRSN et les pouvoirs publics. Il passait son temps dans les ministères et à l'Elysée pour expliquer la situation aux hommes politiques. Son temps de parole est venu dans un second temps, mais sur les questions de fond sur le nucléaire ou des questions stratégiques.* ». (Com/IRSN) Nous traiterons ces questions de fond sur le nucléaire dans l'analyse des évolutions post-Fukushima.

Ce choix a également été motivé par des considérations plus subjectives: « *Dans les situations exceptionnelles, les porte-parole sont choisis pour la qualité des hommes, pour ce qu'ils ont au fond des tripes. En crise, les masques tombent. Ce qui a très bien fonctionné avec les porte-parole, c'est qu'ils faisaient cela à plein temps. On a fait des plannings pour les 3 portes parole, à l'heure près. Il y avait des motos qui partaient de chez nous avec eux. Ils passaient d'un TV à une radio, à un duplex, à un différé, etc.* » (Com/IRSN) La responsable de la communication nous a également confirmé que le fait de travailler quotidiennement avec ces Directeurs en temps de paix, pour valoriser leurs expertises et leurs recherches, a permis de faciliter leurs rapports en période de crise. Toutefois, un autre critère est également rentré en compte : « *Après il y a l'effet médias. Ce que veut la presse c'est de l'audience, parce que c'est leur budget pub. Si celui qu'on envoie est mauvais, les rédacteurs en chef nous appellent pour nous dire qu'ils ne veulent plus la personne que l'on a envoyée.* » (Com/IRSN)

Avec cette pratique de sélection, nous voyons une inversion du pouvoir entre les communicants et les ingénieurs au sein du CTC. L'expertise médiatique des communicants a dicté le choix et les comportements des ingénieurs et des porte-parole. De plus, les porte-parole ont bien compris l'intérêt qu'ils avaient à être visibles médiatiquement pendant la crise de Fukushima. « *C'était un accélérateur de carrière.* » (Ing/IRSN). Par ailleurs, « *certaines*

*Directeurs ont poussé des coups de gueules parce que l'on ne se servait pas assez d'eux. »*  
(Com/IRSN).

### 6.2.2.3 Une réorganisation pour répondre aux attentes de la population

A côté de la gestion des médias, l'IRSN a répondu aux sollicitations des populations. Cette pratique était nouvelle en période de crise, et les structures organisationnelles de l'IRSN, basées sur l'expertise technique, n'étaient pas adaptées initialement pour répondre à cette demande. Nous étudierons dans cette section, deux pratiques mises en place par le CTC de l'IRSN, pendant la crise de Fukushima, en réponse aux attentes de la population.

#### 6.2.2.3.1 La création d'une « hotline » Santé

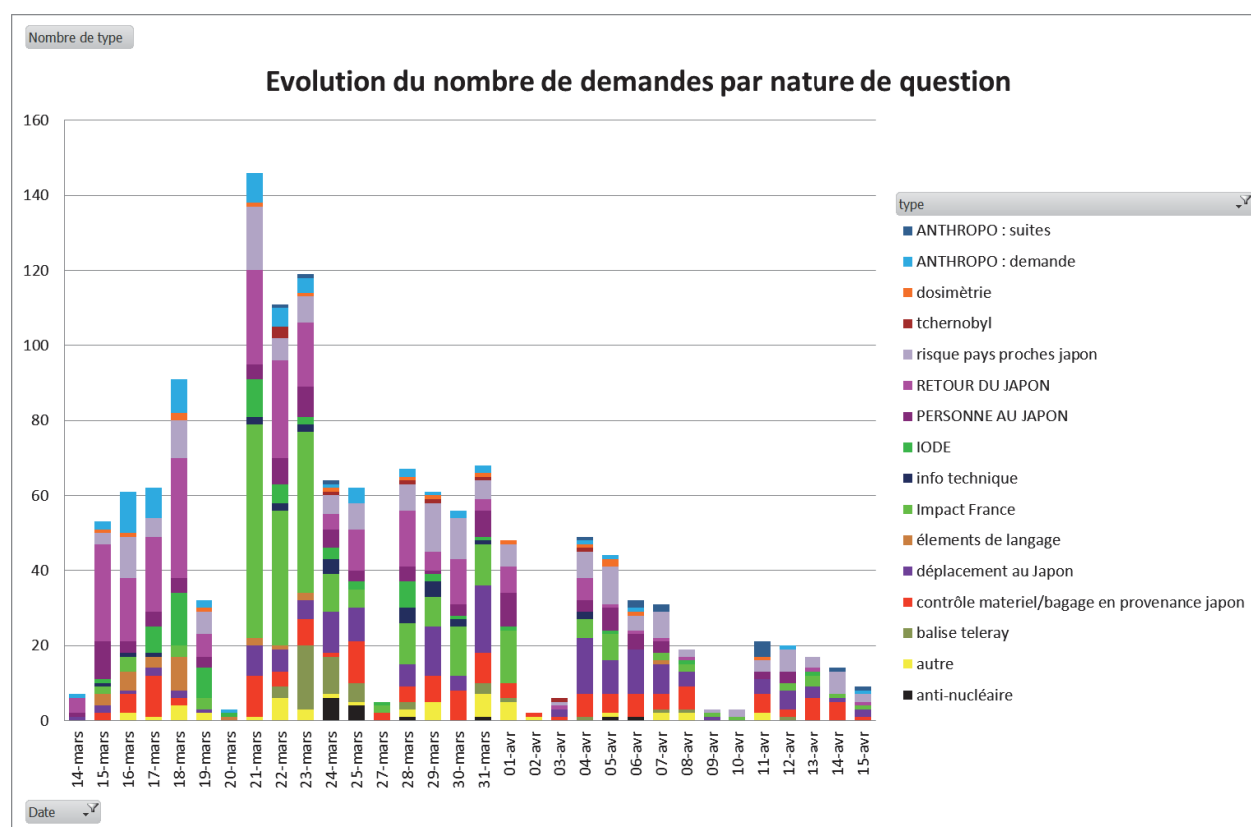
A l'intérieur du CTC, il n'existait pas de cellule spécifique aux problématiques de Santé. Comme nous l'avons vu dans la première section, ce lieu est avant tout préempté par les ingénieurs de sûreté, même si des médecins ou biologistes intègrent les cellules déjà existantes. Dès le 11 mars, *« on a senti que la problématique santé allait être un enjeu majeur mais on n'avait pas de lieu dédié pour travailler sur cette problématique. »* (Santé/IRSN). Pendant le week-end du 12 et 13 mars, les membres de la Direction de la Santé de l'IRSN (DRPH) se sont installés dans un bureau à l'extérieur de CTC, avant de réquisitionner une salle encore plus éloignée géographiquement du CTC, le lundi 14 mars. Nous constatons une scission entre cette nouvelle cellule santé et le reste du CTC. Elle était composée de 8 personnes (radiobiologiste, physicien, pharmacien et médecin). A l'origine de sa création, ses missions principales étaient de :

- *Fournir de l'information et des conseils aux particuliers, professionnels de santé, industriels, et journalistes.*
- *Support aux autorités françaises : ASN, Direction Générale de la Santé, Ambassades*
- *Fourniture de dosimètres passifs (journalistes, PN) et organisation des mesures anthroporadiométriques (journalistes et particuliers)* (Source CTC Santé)

Très vite, dès le 15 mars, les sollicitations de la population en matière d'information sanitaire sont devenues de plus en plus importantes. Le responsable de cette cellule a alors décidé d'organiser une « hotline » Santé pour laquelle, il a demandé une boîte email spécifique : [CTCsante@irsn.fr](mailto:CTCsante@irsn.fr), trois lignes téléphoniques avec trois lignes supplémentaires à

partir du 30 mars, réservées exclusivement aux expatriés au Japon. Sa volonté était de ramener au sein de cette cellule, l'ensemble des questions sanitaires et d'y répondre en temps réel.<sup>437</sup> Paradoxalement, ce CTC Santé s'est organisé avec le même cloisonnement que celui que ses membres reprochaient aux autres cellules du CTC.

L'objectif de la cellule santé était « *que chaque personne rassurée grâce à nos informations dispache à son tour ces informations autour d'elle.* » (Santé/IRSN). De plus, les questions les plus fréquemment posées donnaient lieu à des messages à faire passer via les médias lors des plateaux TV, des passages radios, etc. Un des exemples les plus caractéristiques a été la question de la prise de comprimés d'iode avant l'arrivée du nuage.



Source : CTC Santé de l'IRSN

Depuis le 21 mars, la problématique de la prise de comprimés d'iode était de plus en plus présente dans les questions des populations, et ce jusqu'au 23 mars, date prévue grâce à la modélisation du passage du nuage au dessus de la France. Le responsable de la cellule a identifié cet élément « *comme important d'un point de vue sanitaire. Il ne faut pas que, par angoisse, ceux qui possèdent des comprimés d'iode décident arbitrairement d'en prendre.* »

<sup>437</sup> C'est une des raisons pour lesquelles les réponses au FAQ sur la santé ont été difficiles à obtenir.

(Santé/IRSN) Le 23 mars, le Directeur de la Santé est donc allé au Journal Télévisé de France 2, pour rappeler les conditions de prise d'iode et pour indiquer que le niveau de radioactivité présente dans le nuage ne nécessitait pas cette prise. A travers cet exemple, nous avons vu comment la hotline et les boîtes contacts ont assuré la fonction de « *capteur social des angoisses* » (Santé/IRSN) voulue par les membres de cette cellule.

#### 6.2.2.3.2 La mise en place du site internet CRITER

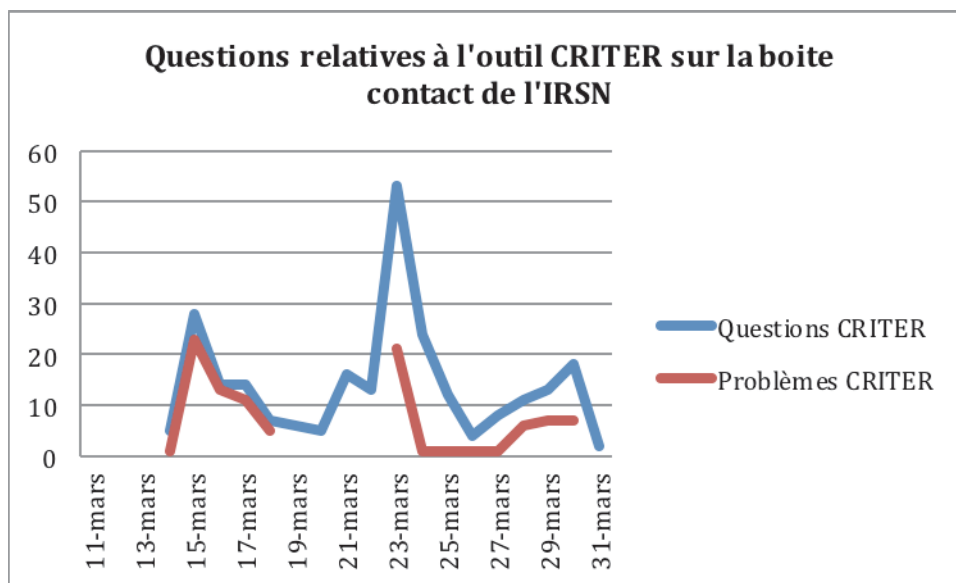
Le second élément que nous allons aborder maintenant concerne l'adaptation d'un outil technique développé par l'IRSN dont l'utilisation a été détournée en outil de communication de crise. Pour la surveillance de l'environnement, l'IRSN a développé un outil – CRITER – qui recense l'ensemble des mesures effectuées par les balises Téléray et les balises des exploitants et des pompiers. Lors d'exercices de crise, cet outil est utilisé comme appui à la décision pour le Préfet. Il est dimensionné pour être consulté par les experts et par les services préfectoraux, c'est-à-dire un faible nombre de personnes d'où, au départ, une taille réduite du serveur.

Lors d'une réunion à Matignon, le 14 mars, le Directeur Général de l'IRSN a annoncé que l'IRSN pouvait mettre cet outil à disposition du grand public. « *Il faut bien comprendre que l'IRSN a fait tout ça pour éliminer ce spectre de Tchernobyl, sinon on aurait jamais proposé de mettre CRITER en libre service, c'est un aspect post-Tchernobyl.* » (Ing/IRSN) De plus, un autre ingénieur nous a affirmé que « *le DG avait du flair pour ce genre de stratégie, et ça lui permettait de donner un élément positif lors de sa réunion avec le Premier Ministre.* » (Ing/IRSN) Sa stratégie avait comme objectif de démontrer la transparence de l'IRSN, tout en sachant que les balises « *ne verraient rien.* » (Ing/IRSN) « *La crédibilité est renforcé par le fait que l'on donne la preuve de nos informations et que l'on ne reste pas déclaratif.* » (Com/IRSN)

Le problème était que le site CRITER n'était pas adapté pour recevoir de nombreuses visites, et le caractère exhaustif des données qu'il fournit (l'ensemble des balises, l'historique des mesures, etc.) alourdit le chargement, et le système de navigation à grande échelle n'est pas approprié à l'utilisation par le grand public. Le jeudi 16 mars, le Premier Ministre, François Fillon annonce l'existence de ce site lors d'une conférence de presse. Or, le site internet n'était pas fonctionnel. Une modification technique permettant un rendu

cartographique, et sans historique des balises a été mis au point, dès le 17 mars. L'outil fournissait une mise à jour des données toutes les 4h.

Quel a été l'impact de cet outil sur la population ? Le premier impact est la forte utilisation de cet outil que l'on peut observer grâce au nombre de visites sur le site internet de l'IRSN en forte hausse dès le 19 mars. Nous pouvons également quantifier son impact grâce aux sollicitations de l'IRSN de la part de la population, sur la boîte contact.



Nous avons recensé sur ce graphique le nombre de questions (en bleu) relatives à l'outil CRITER, et en rouge la part de ces questions relatives aux dysfonctionnements du site internet. Nous constatons, entre le 19 et le 23, une augmentation significative du nombre de questions, parfaitement corrélée avec le nombre de visites sur cet outil. De manière qualitative, de nombreuses sollicitations avaient pour objectif de :

- Remercier l'IRSN pour la mise en ligne de l'outil.
- L'explication des valeurs et des échelles
- Des incompréhensions dans l'évolution des valeurs sur la balise la plus proche de chez eux.
- Les mesures de protection à adopter en cas d'élévation du niveau de radioactivité dans l'air

En guise de retour d'expérience de l'utilisation de cet outil, un ingénieur nous a dit : « *D'un point de vue communication, c'est bien joué, sauf que maintenant si on a un accident en France, il faudra mettre CRITER en ligne. Et si la balise ne fonctionne pas, on sera quand même obligé de le faire.* » (Ing/IRSN) L'IRSN ne peut plus envisager de ne pas se servir de nouveau de CRITER en cas d'accident nucléaire. Mais peut-être, était-ce une stratégie du Directeur Général, qui positionnait, de ce fait, l'IRSN comme acteur incontournable dans la gestion d'un accident nucléaire en lui attribuant de fait une nouvelle position au sein du système fonctionnel.

## **Conclusion : Les évolutions post-Fukushima, une meilleure prise en compte du système d'interdépendance ?**

Comme les deux accidents nucléaires majeurs qui l'ont précédé, l'accident de Fukushima est en train de faire l'objet d'un retour d'expérience considérable<sup>438</sup>, dans différents domaines que nous exposerons ci-après, pour l'ensemble des acteurs du monde nucléaire, en France et à l'étranger. Dans le cadre de cette recherche et des fonctions que nous occupons actuellement au sein de l'IRSN<sup>439</sup>, nous avons eu l'occasion de poursuivre notre analyse, principalement sur le suivi des premières évolutions post-Fukushima à l'intérieur même de l'Institut, mais également au niveau national, européen, et international. « *Plus rien ne sera jamais comme avant* » nous a confié un ingénieur de l'IRSN en juillet 2011. Toutefois, à cette époque, nous ne connaissions pas la nature des changements à venir, évoqués par cet ingénieur. Nous nous sommes donc demandé, au regard de notre problématique initiale, si les gestionnaires du risque nucléaire seraient plus enclins à avoir une approche plus « sociale » de la gestion d'un accident nucléaire ? Quelles évolutions en termes de communication et d'organisation allaient être mises en place sur l'ensemble du système nucléaire à la suite de cet accident majeur ? Est-ce que le système des acteurs du nucléaire allait changer son regard, sa perception et son action sur les acteurs exogènes à leur système ? Sur quels enjeux et dans quels domaines, les différents acteurs présents dans notre recherche se sont mobilisés à la suite de l'accident de Fukushima ? En d'autres termes, les processus d'apprentissage que nous avons déjà pu établir se poursuivent-ils à partir de phénomène de *policy transfer* issus de la gestion de la crise de Fukushima<sup>440</sup>. Nous voulions également connaître l'impact de cet accident sur les conditions de vie des Japonais vivant sur les territoires contaminés et les questions et enjeux auxquels ils étaient confrontés quotidiennement pour les mettre en miroir avec les enjeux prévus par les gestionnaires français lors de la préparation à un accident nucléaire.

---

<sup>438</sup> Nous écrivons ces lignes en mars 2013

<sup>439</sup> Depuis le début de l'année 2013, nous intervenons en tant que consultant au sein de la Direction de la Communication de l'IRSN pour assister la Directrice sur le dossier « Crise ». Nous avons donc opéré une transition vers une vision beaucoup plus opérationnelle de la crise nucléaire, bien servie cependant par nos trois années de recherche sur ce sujet.

<sup>440</sup> D. P. Dolowitz, D. Marsh, « Learning from Abroad: The Role of Policy Transfer in Contemporary Policy-Making », art. cité ; C. M. Radaelli, « Policy Transfer in the European Union: Institutional Isomorphism as a Source of Legitimacy », *Governance*, 13 (1), janvier 2000, p. 25-43 ; Elisabeth Bomber, John Peterson, « Policy Transfer and Europeanization: Passing the Heinecken Test? », *Queen's Papers on Europeanisation*, 2, 2000.



Nous sommes pleinement conscient du caractère difficilement transposable de l'ensemble des enjeux entre la France et le Japon sur la phase post-accidentelle d'un accident nucléaire du fait notamment de la différence culturelle entre ces deux pays. Toutefois, à la différence de l'Ukraine et de la Biélorussie, lors de l'accident de Tchernobyl de 1986, les caractéristiques de la France et du Japon nous semblait plus proches (gouvernance du pays, technologies, indice de développement humain,...) et nous pourrions en tirer quelques enseignements qualitatifs.

Sur ce dernier point, aujourd'hui, grâce à de nombreux rapports, enquêtes et études réalisés auprès de la population japonaise, et particulièrement de la région de Fukushima, nous connaissons de manière un peu plus précise les conséquences d'un accident nucléaire majeur dans un pays développé et toutes les problématiques sanitaires, environnementales, économiques, qui en résultent. Ces différents documents que nous présenterons par la suite vont nous servir de point de départ et de grille d'analyse pour aborder les évolutions post-Fukushima en matière d'organisation et de communication de crise.

Bien évidemment, « *le retour d'expérience et les évolutions suite à l'accident de Fukushima [allant] prendre plusieurs années ne serait-ce qu'au niveau technique* » (Ing/IRSN), cette conclusion ne peut pas être exhaustive, et nécessiterait un travail de suivi beaucoup plus approfondi et sur une plus longue période. Cependant, elle nous permet de donner les orientations et les tendances de ces évolutions. Comme nous l'expliquions précédemment, de manière à obtenir une grille de lecture et d'analyse sur les évolutions en termes d'organisation et de communication à la suite de l'accident de mars 2011, nous commencerons par aborder les conséquences de la gestion de crise japonaise de cet accident et les conséquences de celui-ci sur la population impactée. Dans un second temps, nous analyserons les évolutions en matière de préparation, d'organisation et de communication au regard des conditions de vie des populations impactées. Cette comparaison nous permettra de situer les évolutions proposées par rapport aux enjeux, aussi bien pendant la phase accidentelle que la phase post-accidentelle, pour les populations impactées par un accident nucléaire.

*L'analyse de la gestion de l'accident de Fukushima en termes d'organisation et de communication au regard de la préparation française et l'impact sur les populations.*

Pour évoquer la gestion de l'accident de Fukushima par les autorités japonaises et l'impact qu'il a pu avoir sur les populations touchées par les rejets radioactifs, nous nous appuyerons sur différents documents que nous présenterons au moment où nous les mobiliserons : le Rapport officiel de la Commission d'enquête indépendante sur l'accident nucléaire de Fukushima, datant du 5 juillet 2012<sup>441</sup>, l'étude de l'association écologiste ACRO<sup>442</sup> portant sur les « initiatives citoyennes au Japon suite à la catastrophe de Fukushima » datant de février 2012, ainsi que des films réalisés par Thomas Johnson<sup>443</sup> et Alain de Halleux<sup>444</sup> dans lesquels sont évoqués les conditions de vie ainsi que les interrogations des Japonais habitant dans la zone contaminée par l'accident nucléaire de Fukushima. A partir de ces documents, nous essaierons d'appréhender les enjeux principaux d'un accident nucléaire pour une population et la manière dont la gestion de la crise conditionne la vie des populations impactées en phase post-accidentelle. Sur ces questions, et pour des motifs différents, les acteurs du nucléaire français sont conscients que la façon dont les Japonais réussiront à « rebondir » après l'accident, ainsi que les changements organisationnels de gestion de crise et de gestion post-accidentelle, à partir d'un retour d'expérience précis et détaillé, joueront un rôle considérable sur l'avenir (à court terme) de la filière. « Je pense que le Japon va nous apporter un grand éclairage. Dans l'avenir du nucléaire, le Japon va jouer un rôle énorme. Sachant qu'il n'a pas beaucoup de territoire, il va mettre tous les moyens pour le reconquérir. S'il arrive à prouver qu'il est capable de reconquérir son territoire, cela réduira les impacts des accidents. » (Ing/IRSN). La reconquête du territoire évoquée par cet ingénieur repose, selon lui, davantage sur des solutions techniques de réduction de la radioactivité sur un territoire que sur le management du risque nucléaire pour les populations. Nous aborderons cet aspect au cours de cette section.

---

<sup>441</sup> Ce document est disponible en langue anglaise et japonaise à l'adresse internet suivante : [http://naaic.go.jp/wp-content/uploads/2012/09/NAIIC\\_report\\_lo\\_res10.pdf](http://naaic.go.jp/wp-content/uploads/2012/09/NAIIC_report_lo_res10.pdf) au 1 mars 2013.

<sup>442</sup> Association pour le Contrôle de la Radioactivité dans l'Ouest

<sup>443</sup> Ces documentaires ont été réalisés pour le compte de l'IRSN et sont disponibles à l'adresse internet suivante : [http://www.irsn.fr/FR/connaissances/Installations\\_nucleaires/Les-accidents-nucleaires/accident-fukushima-2011/lecons/lecons-japon/Pages/sommaire-lecons-japon.aspx](http://www.irsn.fr/FR/connaissances/Installations_nucleaires/Les-accidents-nucleaires/accident-fukushima-2011/lecons/lecons-japon/Pages/sommaire-lecons-japon.aspx) au 2 mars 2013

<sup>444</sup> Ces documentaires ont été réalisés pour le compte de la chaîne TV Arté et sont disponibles à l'adresse internet suivante : <http://fukushima.arte.tv#!/4883> au 2 mars 2013

Toutefois, dans la conclusion de cette partie, nous n'aborderons pas les raisons politiques et économiques<sup>445</sup> qui viendraient justifier l'affirmation de cet ingénieur de l'IRSN, mais qui semble partagées par l'ensemble des acteurs du système nucléaire français, au regard des échanges informels que nous avons pu avoir avec des représentants des institutions étudiées. Nous le posons simplement comme un élément de compréhension.

### *Une brève analyse de la gestion locale de l'accident au regard de la préparation française*

A la suite de l'accident du 11 mars 2011, une loi dite NAIIC (officiellement « Loi sur la Commission d'enquête indépendante sur l'accident nucléaire de la centrale de Fukushima ») a été promulguée le 30 octobre 2011, au Japon. Un des volets de cette loi a été la création d'une commission indépendante qui serait en charge de faire toutes les investigations nécessaires pour comprendre les causes de cet accident, et évaluer la manière dont celui-ci avait été géré par les autorités japonaises en collaboration avec l'autorité de régulation et l'exploitant TEPCO. Le mandat de cette commission indépendante précisait qu' « elle avait toute autorité pour réclamer les documents et exiger de la branche législative d'utiliser ses pouvoirs d'investigation afin d'obtenir tout document ou preuve nécessaires. Ce fut la première commission indépendante créée dans l'histoire du gouvernement constitutionnel du Japon. »<sup>446</sup> Cette dernière remarque vient appuyer le caractère extraordinaire, aussi bien de l'événement de mars 2011, mais également de la création d'une telle commission. Nous inférons par ailleurs que la nécessité de recourir à un tel précédé pour le Japon était le signe que des dysfonctionnements avaient été identifiés et qu'une enquête pour établir les responsabilités devait être diligentée. Cette commission a par ailleurs remis en cause l'ensemble du système nucléaire japonais et la connivence qui pouvait exister entre l'autorité de régulation et l'exploitant nucléaire TEPCO.<sup>447</sup>

---

<sup>445</sup> Nous entendons par raisons politiques et économiques, la justification de la poursuite du développement de la filière nucléaire en France. Si le Japon parvenait à diminuer significativement les impacts de la radioactivité sur un territoire contaminé grâce à des moyens techniques, les conséquences objectives d'un accident nucléaire seraient amoindries et pourraient servir d'argumentaires ou de justification pour la poursuite de cette filière.

<sup>446</sup> The National Diet of Japan, *The official report of the Fukushima Nuclear Accident Independent Investigation Commission*, 16 octobre 2012, téléchargeable sur [http://naiic.go.jp/wp-content/uploads/2012/09/NAIIC\\_report\\_lo\\_res10.pdf](http://naiic.go.jp/wp-content/uploads/2012/09/NAIIC_report_lo_res10.pdf), p. 9

<sup>447</sup> Sur ce point, notre recherche a montré que l'ASN, pour des raisons de positionnement et d'affirmation de son indépendance, ne présente pas cette connivence avec l'exploitant nucléaire français (voir sur ce sujet, le rapport rendu sur la salle de commande du nouveau réacteur EPR)

La recherche des causes et des responsabilités est par ailleurs confirmée par les objectifs de la commission, issu de l'article 10 de la Loi NAIIC<sup>448</sup> :

1. *Enquêter sur les causes directes et indirectes de l'accident qui a frappé la centrale nucléaire de Fukushima, centrale appartenant à la compagnie d'électricité de Tokyo le 11 mars 2011, suite au grand séisme du Japon de l'Est.*
2. *Enquêter sur les causes directes et indirectes des dommages provoqués par l'accident en question.*
3. *Enquêter et vérifier la réponse d'urgence à l'accident ainsi qu'aux dommages consécutifs, vérifier la séquence des événements et des actions menées, évaluer l'efficacité de la réponse d'urgence.*
4. *Enquêter sur l'histoire des décisions et des processus d'approbation concernant les politiques nucléaires et d'autres questions connexes.*
5. *Recommander des mesures pour prévenir les accidents nucléaires et tout dommage en résultant, sur la base des conclusions des enquêtes ci-dessus. Les recommandations incluront l'évaluation des principales mesures de la politique nucléaire et la structure des instances administratives associées.*
6. *Assurer les fonctions administratives nécessaires pour mener à bien les activités mentionnées ci-dessus.*

Cette commission avait pour ambition d'aboutir à des recommandations et à des résultats, issus de leurs enquêtes, qui « *puissent aider à prévenir des accidents nucléaires autre part dans le monde* »<sup>449</sup> et à aider d'autres Etats dans l'organisation de la prévention et de la gestion d'une telle catastrophe.

De notre côté, nous ne souhaitons pas traiter l'ensemble des conclusions de ce rapport. Nous nous concentrerons sur les aspects de gestion de la crise et de réponse à l'urgence, à savoir l'évacuation, la planification des moyens de secours, et l'information des populations qui nous permettront de mettre la préparation à l'accident nucléaire en France, ainsi que la pratique des exercices, en parallèle de l'expérience japonaise. De son côté, ce rapport milite également pour une réforme des lois et des règlements en matière nucléaire, ainsi qu'une réforme de l'opérateur et du régulateur. Toutefois, le système et le contexte japonais n'étant pas identique à celui de la France, nous ne traiterons pas de ces sujets car la transposabilité du retour d'expérience n'est pas évidente.

Dans ses conclusions, la commission indépendante estime que les causes profondes de l'accident sont en grande partie dues à des défaillances organisationnelles et réglementaires, remettant donc au centre des débats, l'aspect « organisation » et « préparation » pour, d'une part, empêcher la survenue d'un accident, et d'autre part, gérer correctement les conséquences de cet accident. Il a notamment été mis en exergue les problèmes liés à l'évacuation et à

---

<sup>448</sup> Ibid.

<sup>449</sup> Ibid, p. 11

l'information des populations lors de cette période. « *Le gouvernement central a été non seulement lent à informer les gouvernements municipaux de l'accident nucléaire, mais il a également omis de faire comprendre la gravité de l'accident.* » Ces carences seraient dues à l'impréparation des pouvoirs publics et du régulateur à faire face à ce type de situation. « *Seulement 20% des habitants de la ville proche de l'usine était au courant de l'accident lorsque l'évacuation de la zone des trois kilomètres a été ordonnée à 21h23 dans la soirée du 11 mars.* »<sup>450</sup> De plus, « *la plupart des résidents de la zone des 10 kms ont appris l'accident lorsque l'ordre d'évacuation a été émis à 5h44 le 12 mars (soit plus de 12h après l'accident) mais n'ont reçu ni explication de l'accident ni directives d'évacuation [...] Il y a eu une grande confusion dans l'évacuation, causée par des consignes de calfeutrement prolongé au domicile, consignes contredites par des « ordres d'évacuation volontaire ».*<sup>451</sup>

Quels enseignements pouvons-nous tirer des conclusions de ce rapport? A travers ces constats de la commission japonaise, nous voyons les impacts sanitaires inhérents à cette gestion de crise. De nombreux japonais ont été confrontés à une exposition radioactive qui aurait pu être évitée avec une meilleure organisation et une meilleure information lors de la phase d'évacuation. Le rapport conclut sur le sujet de l'évacuation que la grande confusion observée lors de cette phase a été « *causée par des consignes de calfeutrement prolongé au domicile, consignes contredites par des ordres d'évacuation volontaire.* »<sup>452</sup> De plus, comme nous allons le voir, encore aujourd'hui, des populations résident dans des zones touchées, voyant ainsi leur condition de vie très affectée.

---

<sup>450</sup> Ibid, p. 20

<sup>451</sup> Ibid.

<sup>452</sup> Ibid, p. 20

## Les principales questions et initiatives des populations Japonaises impactées par l'accident de Fukushima

A partir des films de Thomas Johnson et de Alain le Halleux, nous avons souhaité exposer les principales questions et initiatives citoyennes des Japonais à la suite de l'accident de Fukushima. Ces films sont intéressants dans la compréhension des enjeux et des mécanismes de résilience d'un accident nucléaire sur des populations concernées car leurs réalisateurs ont fait partie des premiers à aller interroger directement les populations sur leurs conditions de vie juste après l'accident. Se préparer à ces questions (et à leurs réponses) et à ces enjeux en amont d'un accident nucléaire permettraient aux membres du système fonctionnel des gestionnaires de l'accident nucléaire d'accroître la résilience et d'éviter ou d'atténuer des effets pervers dans leurs réactions. Ces données sont données de manière brute et sont issues des verbatim des populations interrogées.

### Principales questions

- Quelle est la dose reçue par la population lors des évacuations ?
- Comment se repérer dans un environnement contaminé ?
- Comment harmoniser les différentes mesures de radioactivité dans l'environnement quand les compteurs russes, chinois, japonais ou américains ne donnent pas les mêmes valeurs ?
- Jusqu'où peut-on décontaminer ?
- Comment reconquérir un territoire contaminé ?
- Pourquoi les normes de radioactivité admissible pour la population ont été relevées de 1mSv à 20mSv par an au lieu de faire le nécessaire pour décontaminer ?
- Même avec la preuve que le produit est moins contaminé (26 Bq/kg pour la poire) que la norme admissible (500 Bq/kg pour la poire), dans la région de Fukushima, le produit ne se vend plus, et aucune procédure d'indemnisation n'est prévue. Comment pallier ce constat ?
- Comment faire en sorte de redonner confiance aux habitants du Japon et étrangers afin qu'ils continuent d'acheter des denrées alimentaires non contaminées ?
- Peut-on continuer à cultiver du riz sachant qu'avec le temps, le ruissellement d'eau contaminée en dessous de la terre risque de toucher les rizières ?
- En fonction de la pollution d'une terre, est-il possible de changer de type de culture plutôt que d'arrêter toute forme d'agriculture ?
- Si les pouvoirs publics avaient pris de meilleures décisions, aurait-on pu rester dans nos habitations ?
- Est-ce que les enfants auront des problèmes graves dans 5 ou 10 ans ?
- La question de rester ou partir d'un territoire faiblement contaminé ne doit-elle pas reposer sur une négociation sociale plus que sur des données techniques ?

### **Principales initiatives citoyennes**

- Création de tableau de mesures par les citoyens, associations et universitaires (financés par les citoyens) pour cartographier leur environnement quartier par quartier.
- Aides des universitaires pour apprendre aux citoyens les techniques de mesures, la manière de les interpréter et de s'en prémunir. Création de compteur Geiger à partir d'applications smartphone.
- Question de la solidarité nationale avec le partage des déchets enterrés partout dans le pays pour que tout le pays contribue à cette catastrophe.
- Création de coopératives agricoles avec un laboratoire d'analyse pour tester chaque produit vendu.

A travers tous les dysfonctionnements tirés de ce rapport, nous pouvons tenter un parallèle principal avec la manière dont la France se prépare à un accident nucléaire mais également avec les enseignements apportés par les exercices de crise. Pour la Commission, les problèmes d'évacuation sont notamment apparus parce que « *les plans de préparation à une urgence nucléaire et les mesures complexes de réponse à une catastrophe n'avaient pas été mises à jour* »<sup>453</sup>. En France, c'est la finalité théorique et affichée des exercices de crise de permettre les mises à jour des plans d'urgence. Or, nous avons pour notre part observé dans notre partie II que les exercices de crise servaient rarement à établir un retour d'expérience solide sur les aspects logistiques, telles que l'évacuation par exemple, ou l'informations des populations, puisque ces éléments étaient peu « joués » ou parce que les rapports d'évaluation concluaient très souvent à un « succès » de l'exercice. De ce fait, la mise à jour, à travers l'amélioration ou la révision, des plans d'urgence existants n'est pas non plus effectuée régulièrement en France. Pourtant, nous voyons à travers l'expérience de Fukushima que cette phase de préparation nécessite d'être interrogée fréquemment, à travers notamment des exercices de crise, pour permettre une meilleure gestion d'un accident majeur.

### ***Les principales avancées françaises post-Fukushima : une approche technique***

En France, l'accident de Fukushima a remis en cause les concepts de sûreté des installations, de gestion logistique de l'accident et de communication. Nous développerons ces trois points ci-après.

---

<sup>453</sup> Ibid, p.21



A la suite de l'accident de Fukushima, le Premier Ministre, François Fillon a demandé à l'ASN d'effectuer un audit de la sûreté de l'ensemble des installations nucléaires en France. « *Le 5 mai 2011, l'ASN a pris douze décisions demandant aux exploitants nucléaires français de réaliser des évaluations complémentaires de sûreté (ECS) de leurs installations, sur la base d'un cahier des charges annexé aux décisions précitées et cohérent avec le cahier des charges retenu pour les « stress-tests » demandés par le Conseil Européen.* »<sup>454</sup> Avec ces ECS, c'était la première fois que des situations accidentelles graves étaient considérées comme possible « *du fait d'une agression externe naturelle ou que, indépendamment de toute agression, elles peuvent présenter des caractéristiques (durée, nombre d'installations concernées...) dépassant les exigences du référentiel actuel* ». <sup>455</sup> Ces ECS ont donné lieu à l'établissement d'un « noyau dur » préconisé par l'IRSN. Le « noyau dur » inverse le raisonnement de la sûreté. Il s'agit d'identifier les structures et équipements assurant les fonctions vitales, appelé « noyau dur » et d'en assurer la protection contre des agressions jugées impossibles avant l'accident de Fukushima.

Cet accident a également remis en cause le concept de rayon PPI à 10 km, testé lors des exercices de crise en France, qui prévoit une mise à l'abri à 10 km et une évacuation à 5 km. Au vu de l'impact sanitaire et environnemental d'un accident majeur, le rayon de 10 km autour de la centrale n'apparaît plus crédible. Les autorités japonaises en ont fait l'expérience en situation réelle. Le rapport de la DIET, qui est une commission d'enquête indépendante japonaise mise en place à la suite de l'accident de Fukushima précise que « *les ordres d'évacuation ont été régulièrement révisés tandis que les zones d'évacuation passaient du rayon initial de 3 km à 10 km, puis 20 km, tout cela en une seule journée. A chaque fois que la zone d'évacuation était étendue, les habitants devaient se déplacer. Certains évacués n'ont pas été informés qu'ils avaient été envoyés sur des sites de forte radioactivité.* »<sup>456</sup> Sur ce sujet, le SGDSN a demandé une réflexion à l'IRSN. « *Dans la lettre du SGDSN, je comprends même si c'est un peu sibyllin, que l'on va revoir les rayons PPI. Finalement, Fukushima a dit que les rayons PPI, c'est 20 km.* » (Ing/IRSN)

D'autres très nombreuses questions découlant également de ces évacuations et qui n'ont toujours pas été tranchées en France. Comment reconquérir un territoire contaminé ? Ou plus cyniquement, comment expliquer à des populations qu'elles vont devoir vivre sur un

---

<sup>454</sup> Rapport IRSN, Evaluations complémentaire de sûreté post-Fukushima, p.2

<sup>455</sup> Ibid.

<sup>456</sup> Rapport Officiel de la Commission d'Enquête Indépendante sur l'Accident Nucléaire de Fukushima, p. 43



territoire contaminé à 35 mSv/an en cas d'accident nucléaire majeur ? Ou encore, ne sera-t-on pas obligé de relever les seuils de radioactivité de comestibilité des aliments pour donner à manger à tout le monde ? Les acteurs du nucléaire français attendent beaucoup du Japon pour trancher ces questions. En terme d'impact, le rapport DIET met en exergue un point qui n'a jamais été abordé dans la préparation française. « *L'exposition aux radiations n'est pas le seul enjeu sanitaire. Les gens de Fukushima souffrent de problèmes de santé mentale, c'est devenu un problème social sérieux parmi les victimes de Tchernobyl. La Commission considère la santé mentale et physique des habitants comme une priorité majeure.* »<sup>457</sup>

A la suite de l'accident de Fukushima, le SGDSN a donc lancé l'élaboration d'un plan national de réponse à un accident de nucléaire ou radiologique majeur *ad hoc*. Ce plan est un cadre opérationnel de réponse à un accident à destination des pouvoirs publics et des services de secours. L'accident de Fukushima a clairement été mentionné comme l'une des raisons de la rédaction de ce plan: « *En dépit des progrès accomplis, un accident est en effet toujours possible comme l'a montré la catastrophe de Fukushima. Cette dernière a profondément modifié le rapport de confiance au domaine de l'énergie nucléaire. Elle a justifié des évaluations complémentaires de sûreté sur les installations nucléaires françaises, qui ont pris en compte des contraintes supérieures à celles retenues jusqu'alors.* »<sup>458</sup> Ce nouveau plan est sorti le 3 février 2014 mais ne « *sera décliné pour la mi-2014 au niveau des zones de défense et de sécurité et, pour fin 2014, au niveau des départements, afin de garantir une réponse plus réactive en différents point du territoire, sans se limiter à la seule proximité immédiate des installations.* »<sup>459</sup>

Toutefois, nous notons encore dans la lettre signée du Premier Ministre et la synthèse accompagnant la sortie de ce plan, que le caractère improbable de l'accident nucléaire était toujours mentionné lorsque les PPI étaient cités :

« *Ce dispositif local (PPI) prend en compte des scénarios exceptionnels qui toucheraient un cercle pouvant s'étendre jusqu'à 10 km de l'installation, scénarios qui ne se sont jamais produits en Europe occidentale. Tirant les enseignements de la catastrophe de Fukushima, les pouvoirs publics ont toutefois voulu renforcer encore davantage la sécurité de la population en cas d'accident :*

---

<sup>457</sup> Ibid.

<sup>458</sup> Plan national de réponse Accident nucléaire ou radiologique majeur, NUMÉRO 200/SGDSN/PSE/PSN - ÉDITION AVRIL 2013, p.26

<sup>459</sup> Synthèse du Plan de réponse pour le site internet du SIG, p.2

- en prenant en compte l'hypothèse très improbable d'accidents d'ampleur exceptionnelle sur des installations nucléaires, avec des conséquences pouvant toucher les personnes au-delà du périmètre des PPI ;
- en renforçant la sécurité de notre population en cas d'accident grave hors de nos frontières ;
- en renforçant la capacité de réponse à un accident grave de transport, y compris dans le domaine maritime. »<sup>460</sup>

Dans cette nouvelle organisation, l'IRSN est sortie « gagnante » de cette gestion de crise dans le domaine de la communication. « *De nombreux compte-rendu de la Cellule Interministérielle de Crise indiquent que le travail de l'IRSN a été très satisfaisant. Sur la communication, c'est la même chose. Maintenant, on a plus d'arguments.* » (Ing/IRSN) Le Directeur Général de l'IRSN a notamment obtenu<sup>461</sup> que l'IRSN intègre le « cercle des communicants » des acteurs du nucléaire en période de crise. « *L'IRSN, en tant qu'expert public des risques nucléaires et radiologiques, apporte des informations pédagogiques sur la situation, met en perspective les risques et rend compte des résultats de mesure de radioactivité dans l'environnement, dans le cadre de sa mission de surveillance et de recueil d'interprétation des résultats de mesure.* »<sup>462</sup> Ce nouveau statut a été officieusement testé depuis les premiers exercices de crise au début d'année 2013 et est officiel depuis 2014.

### ***Une reconnaissance du rôle de la communication en interne***

En interne à l'IRSN, cet accident a permis à la CCOM et aux communicants d'être désormais considérés comme un élément essentiel de la gestion de crise. Leur « expertise » a été reconnue comme telle. Ce constat est renforcé par la nature même de l'accident de Fukushima en France qui possédaient des enjeux essentiellement liés à l'information des populations. Nous nous sommes interrogé sur la « reconquête » de l'opinion publique qui était voulue par l'IRSN lors de cet accident. Le Baromètre sur la perception des risques 2012, nous apporte quelques éléments de réponse à ce sujet. Comme chaque année, le baromètre pose la question de la compétence<sup>463</sup> et de la confiance<sup>464</sup> perçue des divers acteurs du système

---

<sup>460</sup> Ibid

<sup>461</sup> Nous n'avons pas eu accès aux « tractations » qui ont permis ce changement

<sup>462</sup> Plan national, op.cit, p. 39

<sup>463</sup> La question est : « Dans le domaine de l'industrie et de l'énergie nucléaire, pensez-vous que les intervenants et les organismes suivants soient techniquement compétents ? »

nucléaire. Sur le premier thème, l'IRSN recueille 82% de réponses favorables (- 2 pts par rapport à l'année précédente) et sur le second thème, l'IRSN recueille 45% de réponses favorables (-3 pts par rapport à l'année précédente). Sur la question de la confiance, l'ensemble des acteurs du système nucléaire a perdu des points (l'ASN est à 34%, soit -5pts, le Gouvernement à 12%, soit -1pt, l'exploitant EDF a 30%, soit -5pts). Il semblerait que l'accident de Fukushima ait sérieusement entamé la confiance des acteurs du système qui pourrait être assimilé à la baisse de confiance dans ce mode de production d'énergie.

Sur la perception de la qualité des informations reçues lors de l'accident de Fukushima, le constat est le même. *« Pour seulement 18 % des Français, les organismes officiels français ont donné des informations complètes et correctes lorsque l'accident de Fukushima s'est produit ; 44 % pensent le contraire (...) La majorité (52 %) pense que l'on cache la vérité aux Français sur les conséquences en France de l'accident de Fukushima (...) Rien ne change en ce qui concerne la perception des explications des experts sur l'accident, qui continuent à être jugées comme incompréhensibles par 42 % des Français. Peu nombreux (21 %) sont ceux qui reconnaissent l'effort d'information des acteurs de l'industrie nucléaire française depuis ces deux accidents. »*<sup>465</sup> Ces résultats montrent les efforts qu'il reste encore à réaliser en matière d'information, mais également que le souvenir du mensonge de Tchernobyl semble être encore très présent dans ces perceptions.

De nombreux chantiers sont actuellement en cours au sein de la Direction de la communication de l'IRSN suite à cet accident. Les réflexions s'orientent notamment sur la veille nécessaire des médias et des réseaux sociaux à mettre en place en cas d'accident nucléaire. *« On n'avait pas beaucoup de temps pour regarder ce qui se disait sur les blogs et la veille internet était un peu faible. Et surtout, on n'est pas intervenu. Si la crise avait duré, on aurait été obligé d'intervenir sur les blogs. Il nous aurait fallu un community manager qui aurait du avoir de la latitude pour répondre et intervenir sur toutes les procédures. Twitter est devenu essentiel. »* (Com/IRSN)

---

<sup>464</sup> La question est : « Les sources d'informations suivantes vous disent-elles la vérité sur le nucléaire en France ? »

<sup>465</sup> Baromètre 2012 de l'IRSN, op. cit., p. 169

### *De nombreux défis au niveau international*

Cet accident a montré la rapidité de la circulation et la dimension internationale de l'information en période de crise. Au regard de l'expérience des populations japonaises, les nouveaux enjeux de la gestion d'un accident portent sur les mesures de radioactivité dans l'environnement, la connaissance fine de la localisation de cette contamination, et une vision correcte des risques sanitaires associés à cette contamination grâce aux normes bien expliquées. Les normes et les seuils importants dans ce domaine encadrent les évacuations, la distribution d'iode, la possibilité de cultiver les terres et les limites pour les produits alimentaires.

Or, aujourd'hui, il n'existe pas, au niveau européen, d'harmonisation sur ces normes entre les Etats-membres, ni même d'harmonisation des normes sur les différents produits d'alimentation et les produits d'usage courant.<sup>466</sup> L'enjeu de la communication au niveau de l'Union Européenne sera donc, soit de reconnaître unanimement des normes et des seuils communs, soit de se concerter très en amont pour expliquer cette non-harmonisation des seuils de danger et les raisons qui expliquent ces différences.<sup>467</sup>

L'accident de Fukushima a également contribué à faire émerger une problématique nouvelle : l'utilisation massive des réseaux sociaux. Les réseaux sociaux sont à la fois utilisés par les populations et les gestionnaires de crise comme vecteur d'information et comme outils de gestion de crise. Grâce à ces outils, les citoyens ont en effet la capacité de mesurer eux-mêmes les niveaux de rayonnements de leur environnement. Ils peuvent ensuite les cartographier et agréger leurs compétences pour les interpréter. Ces nouvelles technologies rendent les citoyens acteurs de leur propre sécurité d'un côté et permettent ainsi leur mobilisation pour diminuer les doses reçues lors d'un accident nucléaire et en situation post-accidentelle. D'un autre côté, ces outils peuvent donner une interprétation et une image différente de la situation établie par les pouvoirs publics. Cette utilisation collaborative des réseaux sociaux a été parfaitement identifiée par l'IRSN qui a engagé un programme de recherche sur la capacité des smartphones à mesurer la radioactivité grâce à des applications mobiles puis à cartographier l'agrégation des mesures. Cela représente certes une perte de

---

<sup>466</sup> Au Japon, il a été constaté par exemple un manque de cohérence sur les normes : à partir d'une même contamination, le jus d'orange est considéré comme propre à la consommation alors que l'eau ne l'est pas.

<sup>467</sup> Exemple : Si la densité d'un Etat membre ne permet pas le déménagement de la population du fait de la faible superficie de l'Etat et de sa densité, la situation devra être expliquée ainsi que les mesures de risk management qui permettront aux populations de rester sur ce territoire. Pour cela, il faut une réflexion préalable qui puisse déboucher sur des messages-clés robustes.

pouvoir pour leur expertise mais a été reconnu comme un passage obligé. « *De toute façon, on y arrivera avec ou sans nous. Donc autant être impliqué et faire en sorte d'avoir la plus grande fiabilité des mesures.* » (Ing/IRSN)<sup>468</sup>

Pour les gestionnaires de crise, ces outils peuvent servir :

- de vecteurs d'information vers les populations
- pour obtenir une représentation fine de la situation (psychologie, contamination des territoires) pour les populations grâce à une veille efficace.

Comment décliner ces nouveaux enjeux en termes de communication de crise au niveau Européen ? Quelles recommandations peuvent être émises pour les Etats-membres ?

Selon nous, l'harmonisation des règles, doctrines, et pratiques des différents Etats-membres en matière de gestion de crise nucléaire et de communication de crise nucléaire pourrait constituer un élément essentiel de la préparation à la gestion d'un accident. Elle devrait aboutir à une transparence des informations détenues sur l'accident et ses conséquences, sur les mesures déjà réalisées (par exemple, couverture de la prise de comprimés d'iode).

Dans un premier temps, l'établissement d'une charte de transparence sur les informations, acceptée par tous les Etats-membres, semblerait être un prérequis nécessaire à toute pratique de communication de crise au niveau européen. Cette charte devrait rappeler les principes essentiels de la communication de crise : vérité, transmission sans délai de l'information, une information claire sur les enjeux de la situation et sur les mesures mises en place par les Etats-membres pour diminuer les doses reçues par les populations. Si ces règles doivent s'appliquer au niveau des échanges politiques de chaque Etat-membre, elles doivent s'appliquer pour la communication vers les citoyens.

Un autre volet de la préparation à la communication de crise porte sur l'éducation au risque nucléaire de la population. Cette éducation passe par une sensibilisation des citoyens à la mesure de la radioactivité dans leur environnement. Des actions vers les publics scolaires sur ce sujet pourraient également représenter un bon point d'entrée.

---

<sup>468</sup> Notre constat se porte ici sur l'IRSN car nous avons suivi cette évolution de l'intérieur. A notre connaissance, un travail et une réflexion aussi avancé n'a pas été effectué chez un autre acteur du système nucléaire français.

A l'échelle de l'Union Européenne et mondiale, de très nombreux groupes de réflexions ont été lancés s'agissant de ces sujets de communication de crise. Nous avons participé à l'un d'entre eux, à Madrid, du 9 au 10 mai 2012. Nous avons pu constater la très grande hétérogénéité dans les relations entre les acteurs des systèmes nucléaires et leurs populations s'agissant des nombreux pays représentés. Ce constat n'est basé que sur les discours des autorités de sûreté présentes lors de ce séminaire et n'a pas pu être confirmé ou infirmé par les populations de ces différents pays. Toutefois, les sujets évoqués précédemment, tels que la sensibilisation des citoyens à la mesures de radioactivité ou même l'éducation au risque, n'étaient pas du tout à l'ordre du jour. En effet, paradoxalement, malgré les critiques que nous avons pu faire sur le système français, il s'avère qu'il reste l'un des plus aboutis au monde et un modèle pour la plupart des pays nucléarisés. Il y a donc une incitation à « *faire monter en compétence* »<sup>469</sup> les pays nucléarisés au niveau de celui de la France dans le domaine de la gestion de crise.

Pour conclure cette partie, nous laisserons le mot de la fin au Directeur Général de l'IRSN. Lors de son discours de vœux externes de l'IRSN, le 31 janvier 2013, il a fait part à l'assemblée, composée entre autres des exploitants (EDF et Areva), des différents ministères de tutelles et de l'ASN, de l'avancée de ses réflexions presque deux ans après l'accident de Fukushima. Il a notamment évoqué la question de la transparence et de ses modalités. Il est conscient que la transparence dans le domaine nucléaire est un chantier encore en construction : « *Il faut reconnaître que la confiance qui est faite dans la transparence n'est pas encore au niveau, il y a un soupçon de non transparence qui demeure, mais cela est une question de temps puisque nous faisons des efforts avec l'ASN pour publier davantage, pour expliquer, pour communiquer.* »<sup>470</sup>

---

<sup>469</sup> Verbatim de l'ASN issu de la conférence à Madrid du 9 et 10 mai 2012.

<sup>470</sup> Extrait du discours du Directeur Général de l'IRSN pour les Vœux externes 2013 de l'IRSN, le 31 janvier 2013.

# Conclusion générale

Conclure cette recherche de plusieurs années, c'est mettre un terme à notre travail et l'occasion pour nous de nous retourner vers celui-ci avec la question : avons nous réussi à démontrer notre problématique ? Tout au long de cette recherche, nous avons démontré que la préparation, élaborée par le système des gestionnaires de crise en vase clos avec une rationalité technique, ne permettait pas de prendre en compte toutes les dimensions des accidents nucléaires, et en particulier les comportements des acteurs extérieurs au système nucléaire. Ainsi, les exercices de crise qui font pleinement partie de cette préparation ne permettent pas d'appréhender les réactions et attentes des populations qui se sentent concernées par l'accident et vise davantage à maintenir un statu quo au sein de l'organisation mise en place. Toutefois, cette thèse a démontrée qu'une transformation s'opérait malgré tout au sein cette organisation nationale de crise mais suite à de véritables crises nucléaires, mineures ou concernant un pays étranger.

Avec le recul nécessaire, nous avons fait le choix assumé de ne pas aborder notre conclusion générale comme un résumé chronologique des chapitres que nous avons développés au cours de cette recherche. Nous avons souhaité davantage nous montrer plus analytique en présentant cette ultime partie en « bullet points ».<sup>471</sup>

- a. Tout au long de cette thèse, nous nous sommes attaché à montrer que la notion de « crise nucléaire » était liée à la rencontre entre deux systèmes : un système fonctionnel et un système d'interdépendance lors d'un événement lié au nucléaire. Pour effectuer cette recherche et compte tenu de notre position « embarquée » au sein de l'un des acteurs du système fonctionnel, l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire, nous avons fait le choix original de nous focaliser sur ce système (fonctionnel) et d'étudier ses relations avec l'autre système (d'interdépendance). C'est grâce à cet angle d'analyse original que nous avons abordé le système d'interdépendance en grande partie à travers le prisme et la perception que les gestionnaires de crise pouvaient avoir de celui-ci.

---

<sup>471</sup> Ainsi, le lecteur de ce travail nous permettra de construire notre conclusion à la manière de Raymond Boudon dans son ouvrage *La logique du social*.

- b. Dans quel cadre avons-nous effectué ces analyses ? En tant que chercheur, nous nous sommes servi de la possibilité offerte par l'IRSN d'accéder à des terrains d'étude très fermés habituellement aux sciences sociales. Ainsi, nous avons étudié les interactions entre les deux systèmes, en contexte, à partir de trois moments-clés représentatifs de la gestion d'un accident nucléaire : la préparation à faire face à un tel événement, la simulation de gestion d'un accident lors d'exercices de crise, et les périodes d'incidents et d'accidents nucléaires réels.
- c. Le système fonctionnel est celui des gestionnaires de l'accident nucléaire, autrement dit les acteurs institutionnels et industriels (ASN, Préfecture, IRSN, exploitants, MARN) qui joueraient les rôles principaux dans la gestion d'un événement nucléaire. L'une de ses principales caractéristiques que nous avons mise en évidence est que ce système fonctionne en vase clos. Comme dans tout système fonctionnel, chacun des acteurs qui le compose possède un rôle clairement défini à l'intérieur de celui-ci. Dans notre système, la définition de ces rôles s'effectue lors de la préparation à la gestion d'un accident nucléaire et s'appelle « organisation nationale de crise ». Ces rôles reprennent les prérogatives de chacun des acteurs en « temps de paix ».
- d. Plus généralement, chaque acteur de ce système va chercher à optimiser sa place au sein de cette organisation pour être celui qui serait le plus « médiatique » ou le plus proche du Préfet et des décideurs lors d'une véritable crise. Cette optimisation se fait pour l'essentiel lors de la préparation mais également lors des exercices de crise au cours desquels l'ASN, la MARN et l'IRSN, dans une moindre mesure, se « battent » pour être LE conseiller du Préfet.
- e. A l'exception du Préfet, le système fonctionnel est composé d'acteurs qui partagent tous certaines caractéristiques : un profil technique, une bonne connaissance de l'ingénierie nucléaire et de manière induite une maîtrise et une expertise technique d'une situation incidentelle ou accidentelle. Nous avons mis en évidence que le Préfet ne possédant pas ces mêmes attributs, les techniciens faisaient en sorte de le laisser dans son rôle de gestion de la « sécurité civile » en ne l'informant pas davantage sur les enjeux techniques d'un accident nucléaire.



- f. Dans ce système, le Préfet devrait être l'acteur en charge de la gestion de la situation sociale. Toutefois, le Préfet est largement sous la dépendance des institutions ayant une vue extrêmement technique de la situation au moment de tels événements.
- g. Nous nous sommes interrogé tout au long de notre recherche sur les raisons de ce manque de formation des Préfets aux enjeux sociaux d'un accident nucléaire. D'une part, le Préfet change tous les trois ans et son affectation n'étant pas pérenne, la formation semble être inutile. D'autre part, tous les autres acteurs du système fonctionnel sont convaincus que l'accident nucléaire serait géré directement par le pouvoir central, laissant au Préfet un rôle d'exécutant. Que produit cette mise sous tutelle du Préfet ? La représentation tronquée des conséquences d'un accident nucléaire pour le Préfet le conduit à ne s'intéresser qu'au problème de sécurité civile : la mise à disposition des autocars, la mise à l'abri des populations, etc. Le Préfet n'a pas une vue globale des conséquences d'un accident nucléaire comprenant par exemple les enjeux économiques. Les conséquences apparaissent tellement grandes que « *je comprends qu'ils ne veulent pas regarder cela de près* » nous avait confié un ingénieur de l'IRSN.
- h. Si les Préfectures ont l'habitude de gérer de nombreuses situations de crise (intempéries, grève, transports, etc.), l'accident « nucléaire » a une dimension hautement politique et économique, en dehors de la dimension technique, qui les sortent de leur cadre habituel de gestion de crise. Dans le cadre d'un accident nucléaire, les acteurs doivent faire face à de nombreuses réactions du système d'interdépendance qu'ils jugent eux-mêmes plus ou moins rationnelles. Notre recherche a expliqué cette représentation d'une prétendue irrationalité de leurs réactions comme issue de l'histoire de cette industrie qui s'est développée en dehors de tout débat démocratique et de toute transmission de connaissance. Sur ce dernier sujet, nous avons montré que pour les pouvoirs publics, informer les populations serait pour elles source d'inquiétude, ce qui induirait à son tour la possibilité d'un trouble à l'ordre public.
- i. Le profil et la mobilité des individus qui constituent les institutions du système fonctionnel sont également des éléments qui favorisent ce constat. Même si elles ont des relais locaux, les institutions en charge de la gestion de l'accident nucléaire sont trop éloignées géographiquement des enjeux spécifiques d'un accident pour des

populations d'un territoire impacté, comme nous l'a rappelé l'accident de Tricastin de 2008. Le programme de recherche PRIME avait cet objectif de connaissance des enjeux de territoire mais il n'a jamais été utilisé à cette fin. La mobilité des Préfets tous les trois ans ne favorise pas non plus cet investissement sur le territoire. Cette mobilité entraîne également une perte de mémoire locale des enseignements des exercices de crise précédents.

- j. L'analyse des exercices de crise a permis de mettre en évidence une certaine dichotomie entre les objectifs affichés par les acteurs du système fonctionnel et les objectifs observés après avoir étudié leur fonctionnement pendant près de trois ans. Contrairement, à ce que nous pourrions penser, les exercices de crise n'ont pas pour but de favoriser la rencontre/interaction entre les gestionnaires de crise et les populations avoisinantes de sites nucléaires. Ils sont conçus de telle manière qu'il empêche même la possibilité d'une rencontre entre ces deux systèmes. De ce fait, le système fonctionnel est rarement confronté avec ce qui pourrait être les réponses du système d'interdépendance constitué d'individus ayant leur libre choix face à un accident nucléaire.
- k. Ainsi, les exercices de crise ne remplissent pas leur mission pour s'entraîner et s'adapter à la réalité sociale d'un accident et tendent au contraire à reproduire les logiques existantes en préservant les acteurs de toute remise en cause. L'exercice prévoit des difficultés à minima afin que chacun puisse démontrer qu'il maîtrise sa partie.
- l. Pour aller plus loin, nous avons analysé la manière dont le retour d'expérience (REX) de ces dispositifs était effectué avec comme objectif l'amélioration continue de l'organisation nationale de crise. Cependant, nous avons montré que les conditions de la pratique du REX amenaient au *statu quo* de l'organisation déjà en place et à entériner la routine des pratiques. Différents facteurs conduisent à ce constat : le délai, la représentation lors de la réunion de « retour d'expérience à froid » de chacun des acteurs par les directeurs du « top management » qui préfèrent tous valider la bonne tenue de l'exercice. Chacun sera dans une posture de défense de sa propre organisation plutôt que de faire avancer la gestion collective de crise en général. Tout ceci conduit à la protection de leur place dans l'organisation et non à la protection de l'organisation

en tant que telle. La protection de l'organisation nationale de crise en tant que système fonctionnel n'est que la résultante de la protection des acteurs qui le composent.

- m. L'exercice de crise pourrait être un approfondissement et une réflexion sur la connaissance des réactions des populations qui sont toutes différentes en fonction de leur âge, attachement au territoire, emploi, etc. Il pourrait donc être la rencontre réelle entre ces deux systèmes décrits précédemment sur des enjeux moins engageants qu'un accident nucléaire. Au final, la rencontre ne reste que virtuelle. On ne se prépare que sur l'évacuation et la prise de comprimé d'iode.
- n. Au vu de cette représentation de la nécessité (ou du manque de nécessité) d'informer les populations sur les enjeux d'un accident nucléaire, couplée à une seconde représentation que l'accident nucléaire n'arrivera jamais, les acteurs du système fonctionnel n'estiment pas nécessaire d'investir davantage dans l'information et l'éducation des populations aux risques nucléaires pour ne pas les inquiéter en vain. Le système fonctionnel s'organise donc pour laisser les acteurs du système d'interdépendance en dehors de la préparation à un accident nucléaire, notamment lors des exercices de crise.
- o. Dans notre recherche, le système d'interdépendance est composé principalement de l'ensemble des populations et acteurs locaux qui pourraient être – ou se sentir - impactés par la survenue d'un accident nucléaire sur leur territoire. La définition stricte de ce système est assez floue car nous avons montré, lors de l'accident de Fukushima par exemple, que des populations non directement impactées pouvaient constituer ce système. Au final, il regroupe des individus qui perçoivent, à tort ou à raison, en fonction de la situation accidentelle, des risques liés à celle-ci. Il se caractérise par l'interdépendance de chacun des agents et leur liberté de choix. Leurs comportements individuels s'agrègent. Même si nous ne l'avons que très peu étudié, les réseaux sociaux favorisent cette agrégation et sa rapidité.
- p. Le système d'interdépendance dans notre situation représentant des individus, quelles que soient leurs caractéristiques sociales, qui sont confrontées à la possibilité de risques nucléaires, nous voyons apparaître des effets émergents (contestation) et des effets d'agrégations. Nous pouvons également voir apparaître des effets perçus comme pervers par les membres du système fonctionnel. De leur point de vue, le fait que les

individus n'écourent pas leurs consignes et fassent autre chose que ce qui est demandé est un effet pervers au sens de Boudon. Toutefois, du point de vue de la situation générale, il s'agit simplement d'un effet non anticipé par les gestionnaires de crise, répondant à des logiques d'action différentes des leurs. « L'irrationalité » des comportements des individus peut même être interprétée comme un « effet pervers » de leur maintien dans l'ignorance et de leur non-implication dans les affaires nucléaires.

- q. Ici, la perversité n'est pas tant relative au fait que les comportements agrégés ne sont pas adaptés à la situation qu'au fait qu'ils produiront un effet non-prévu par les membres du système fonctionnel et qu'ils ne correspondent pas au schéma de comportement que s'était imaginé les membres du système fonctionnel.
- r. Un exemple que nous voyons apparaître au Japon et qui peut être considéré comme un effet pervers repose sur les seuils admissibles qui permettent de vivre sur un territoire. Du point de vue des gestionnaires de crise, ce qui fait foi dans l'habitabilité d'un lieu c'est le seuil de radioactivité. Toutefois au Japon, les habitants de territoire contaminé en dessous du seuil admissible n'ont pas toujours souhaité revenir. Leur méconnaissance des effets de la radioactivité et des mesures de protection à adopter les poussent à essayer d'habiter ailleurs, alors que d'un point de vue strictement sanitaire, il est possible de vivre sur ce territoire sans trop de changements de mode de vie.
- s. L'accident ou l'incident nucléaire n'est que le moment où les comportements préparés et imaginés par le système fonctionnel s'avèrent soit dysfonctionnels soit avec un trop grand écart entre la réalité et la préparation. Même si on ne connaît pas exactement la répartition des comportements des acteurs sociaux, on peut quand même grâce aux études sociologiques déjà réalisées, prédire de manière qualitative un certain nombre d'entre elles. L'intégrité de la cellule familiale et des réseaux familiaux et sociaux qui aident à vivre, la vision prospective de vie des individus dans un territoire, la santé et notamment celle des enfants, l'emploi et le foncier sont autant d'intérêts qui créeront des comportements individuels visant à les préserver. Tous ces éléments n'apparaissent aucunement dans les exercices de crise de manière ostensible.

- t. Dans une situation où il n'est pas possible de prévoir des comportements, deux types de stratégie peuvent s'observer. Soit on essaie de planifier le plus finement possible des actions en espérant que les populations feront ce qu'on leur demande. Soit on fait en sorte de faire confiance aux populations en leur expliquant les enjeux, et grâce à ce travail, leurs comportements pourraient être un peu plus prévisibles. Les gestionnaires de crise français ont pris le parti de planifier les actions à court terme et de ne pas investir sur de la pédagogie à plus long terme ou l'implication des acteurs locaux, à l'inverse des gestionnaires britanniques qui ont intégré ces dimensions dans le programme Recovery.
  
- u. De plus, la France n'ayant jamais connu d'accident nucléaire sur son territoire, les acteurs du système fonctionnel considèrent donc les incidents nucléaires que nous avons étudiés comme étant des « crises médiatiques ». Cette définition leur permet de ne pas se sentir responsables de la crise en rejetant la faute sur les médias. Tricastin est encore considérée aujourd'hui comme une « crise médiatique ». Toutefois, nous avons montré que cette crise est davantage due à l'écart entre l'inquiétude des populations et les certitudes des acteurs du système fonctionnel (pas de grément et de mobilisation de la cellule de crise). Le média n'étant que le relais de cet écart de vision, de perception et de réaction. Au final, les touristes préfèrent ne pas aller en Provence pour leurs vacances de peur pour leur santé, et ce sont les maisons d'hôtes qui en pâtissent financièrement. La France étant aujourd'hui un pays vivant principalement du tourisme, aucune réflexion n'a été lancée sur la protection du tourisme après un accident nucléaire. Quels seraient les mécanismes ? L'agrégation des comportements de tourisme international ferait que la France ne seraient peut-être plus visitée.
  
- v. Pour conclure et sans faire preuve de cynisme, l'accident de Fukushima a également eu des effets bénéfiques pour la France. S'il est difficile de sensibiliser la population et les médias aux risques nucléaires en période de paix, la forte exposition médiatique de l'accident a permis de réaliser en quelques mois une montée du niveau de connaissance sur le risque nucléaire pour la population et une « acculturation » des journalistes à cette problématique. Ce savoir capitalisé serait sans doute bénéfique en cas d'accident sur le territoire français.

- w. Sur ce sujet, nous avons mis en évidence que l'organisation de crise apprend et se transforme notamment à partir des crises réelles soit mineures, soit à l'extérieur de la France sur deux principaux éléments :
- i. La communication a pris une place prépondérante lors de la gestion de l'accident et sa maîtrise est devenue un enjeu au sein même du système des gestionnaires renversant ainsi le pouvoir en son sein. Elle donne lieu à des luttes dans lesquelles la maîtrise de l'expertise et de sa communication offre des ressources de pouvoir à un acteur nouveau et moins central en théorie que l'ASN, l'IRSN.
  - ii. Parallèlement, nous avons mis en évidence une transformation de l'expertise des acteurs du système grâce à la confrontation de celle-ci avec celle de laboratoires indépendants. Nous assistons à pluralisation de l'expertise qui contraint l'IRSN à travailler ses données en anticipant la contre-expertise de la CRIIRAD et a l'intégrée pleinement dans la communication de ses résultats.
- x. Parallèlement, le revers de la médaille pour les autorités est que l'augmentation des connaissances de la population sur le risque nucléaire sera suivie de revendications concernant la préparation à la gestion de crise. Malgré certaines résistances politiques, le verrou sur la possibilité d'un accident nucléaire sur le territoire français est en train de sauter. Même si ce n'est que spéculation, nous pensons que la préparation à l'accident nucléaire ne pourra continuer à occulter la dimension sociale, sans faire face à de nombreuses critiques.<sup>472</sup> Aujourd'hui, tout le monde a pu constater les conséquences réelles d'un accident nucléaire, à travers l'exemple japonais.

---

<sup>472</sup> Nous voyons apparaître une remise en cause du modèle des exercices de crise par les acteurs et médias locaux. Ils sont souvent jugés localement comme inadaptés aux véritables enjeux des accidents nucléaires.







# Bibliographie

## Sociologie du risque

### *Ouvrages*

- Allard, Paul, « Éléments pour une problématique de l'histoire du risque. Du risque accepté au risque maîtrisé. Représentations et gestion du risque d'inondation en Camargue, XVIII<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècles. Mémoire pour l'Habilitation à la direction de recherches », *Revue d'histoire du XIXe siècle*, 2001
- Barthe Y., Gilbert C., ET ALII., , *Recherche et déchets nucléaires. Une réflexion interdisciplinaire*, Grenoble, Publications de la MSH Alpes, 2006
- Beck Ulrich, *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Éditions Aubier, 2001
- Beck Ulrich, *Pouvoir et contrepuissance à l'ère de la mondialisation*, Paris, Éditions Aubier, 2003
- Beck Ulrich, *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Éditions Aubier, 2001
- Berger P. & Luckmann T., *La construction sociale de la réalité*, Paris, Armand Colin, 1996
- Borraz Olivier, *Les politiques du risque*, Paris, Presses de Sciences Po, 2008
- Boudon Raymond, *La logique du social : introduction à l'analyse sociologique*, Paris, Hachette, 1979
- Bourrier Mathilde, *Organiser la Fiabilité*, Coll. Risques Collectifs et Situations de Crise, Paris, L'Harmattan (Direction d'ouvrage), 2001

- Callon M., Latour B., *La science telle qu'elle se fait*, Paris, La Découverte, 1991
- Callon M., Lascoumes P., Barthe Y., *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil, 2001
- Chateaufreynaud F., Torny D., *Les sombres précurseurs. Une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Paris, Edition de l'EHESS, 1999
- Clarke Lee, *Mission improbable : Using fantasy document to tame disaster*, University of Chicago Press, 1999
- Crozier Michel, « *Le phénomène bureaucratique* », Paris, Edition Le Seuil, 1963.
- Crozier M. et Friedberg E, *L'acteur et le système*, Paris, Seuil, 1977
- Friedberg Erhard, *Le pouvoir et la règle*, Paris, Le Seuil, 1993
- Gaudin J.-P., Michel L. « La « très haute tension » et les sciences du débat public », dans Ihl O. (dir.), *Les « sciences » de l'action publique*, PUG, 2006
- Giddens Anthony, *Modernity and Self-Identity*, Cambridge, Polity Press, 1991
- Guedeney & Mendel, *L'angoisse atomique et les centrales nucléaires*, Paris, Payot, 1973
- Jobert B. & Muller P., *L'État en action. Politiques publiques et corporatismes*, Paris, Presses universitaires de France, 1987
- Habermas Jürgen, *Moral Consciousness and Communicative Action*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1990
- Hacking, Ian, *Entre science et réalité. La construction sociale de quoi ?*, La Découverte, coll. « Sciences humaines et sociales », 2008

- Hecht Gabrielle, *in* Heraud et al., *Perception des risques nucléaires et impacts socio-économiques*, Rapport final, juin 2007
- Hecht Gabrielle, *Le rayonnement de la France, Énergie nucléaire et identité nationale après la Seconde Guerre mondiale*, Paris, La Découverte, 2004
- Knorr-Cetina Karin, *Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1999
- Lascoumes Pierre, *L'éco-pouvoir. Environnements et politiques*, Paris, Editions La Découverte, 1994
- Lash Scott, *Reflexive Modernization*, Cambridge, Polity Press, 1994
- Le Goff, Jacques, *Marchands et banquiers au Moyen Age*, Paris, PUF, Collection Que sais-je ?, 2001
- March J & Simon H., *Organizations*, New York, John Wiley and sons, 1958
- Pestre Dominique, *Introduction aux Science Studies*, Paris, La Découverte, 2006
- Pharabod & Shapira, *Les jeux de l'atome et du hasard*, Paris, Calman Lévy, 1994
- Power Michael, *The risk management of everything: rethinking the politics of uncertainty*, London, Demos, 2004
- Renn, Ortwin, *Risk Governance, Towards an Integrative Approach*, International governance risk council, Geneva, 2005
- Roqueplo P., *Entre savoir et décision, l'expertise scientifique*, Paris, INRA éditions, 1997
- Saint-Raymond Philippe, *Une longue marche vers l'indépendance et la transparence*, Paris, la Documentation Française, 2012

- Slovic Paul, *Perception of risk*, Science, 1987
- Touraine Alain, *La prophétie anti-nucléaire*, Paris, Le Seuil, 1980
- Trépos Jean-Yves, *La sociologie de l'expertise*, Paris, PUF, 1996
- Wievorka, M., *Le modèle EDF Essai de sociologie des organisations* (avec Sylvaine Trinh), Paris, La Découverte, 1989

### *Articles*

- Arnstein Sherry, *A Ladder of Citizen Participation*, Journal of the American Institute of Planners, vol. 35, n° 4, juillet 1969
- Barthe Yannick, , «De la décision à l'exploration : les transformations de l'expertise dans le domaine des déchets nucléaires.», in GILBERT C. (ed.), *Risques collectifs et situations de crise Apports de la recherche en sciences humaines et sociales*, Paris, L'Harmattan, 2003
- Barzin Nader, *Société, acteurs et sujets de risque*, TOPIQUE 2009/2, n° 107
- Blatrix Cécile. Devoir débattre. Les effets de l'institutionnalisation de la participation sur les formes de l'action collective. In: *Politix*. Vol. 15, N°57. Premier trimestre 2002., p. 81
- Bourdin Alain, « Faut-il une sociologie du risque ? », *Cahiers Internationaux de sociologie* CXIV, direction du numéro et article, 2003
- Bourdin Alain, « La modernité du risque », *Cahiers internationaux de sociologie*, 2003/1 n° 114, p. 5-28
- Bourrier Mathilde, *Le nucléaire à l'épreuve de l'organisation*, Coll. Le Travail Humain, Paris, Presses Universitaires de France., 1998

- Bourrier Mathilde, « Pour une Sociologie "embarquée" des univers à risque ? », *Revue de la société suisse d'Ethnologie*, N°15 "Anthropologie et journalisme", 2010, p.28-37.
- Boy Daniel, « L'expert citoyen, le citoyen expert », Cahiers français, dossier « les nouvelles dimensions de la *citoyenneté* », n°316, septembre-octobre 2003
- Braud Xavier, « Les droits des associations, cadre renouvelé en 1995, de la vigilance citoyenne et matière d'environnement. », in Pierre le Louarn, *Décision locale et droit de l'environnement, étude comparée des cas bretons et martiniquais*, Presse Universitaire de Rennes, Rennes, 1998
- Callon Michel, « Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques dans la Baie de Saint-Brieuc », dans *L'Année sociologique*, n°36, 1986
- Chauncey Starr, "Social Benefits versus Technological Risks" in *Science* Vol. 165, septembre 2009, pp. 1232–1238
- Donzelot J. & Epstein R., « Démocratie et participation : l'exemple de la rénovation urbaine », in *Esprit*, n° 326, 2006
- Fischhoff Baruch, "Risk: A guide to controversy" Appendix C of *Improving risk communication*, National Research Council, Committee on Risk Perception and Communication., Washington, D.C.: National Academy Press, 1989
- Fournier Pierre, *Attention dangers !. Enquête sur le travail dans le nucléaire*, Ethnologie française 2001/2, Tome XXXVII, p. 69-80
- Garraud Philippe, Politique électro-nucléaire et mobilisation : la tentative de constitution d'un enjeu. In: *Revue française de science politique*, 29e année, n°3, 1979. pp. 448-474

- Gilbert Claude, « Risque nucléaire, crise et expertise, quel rôle pour l'administrateur ? » in *Revue française d'administration publique* no 103, 2002, pp. 461-470
- Gilbert Claude, La fabrique des risques, *Cahiers internationaux de sociologie* 2003/1, n° 114, p. 55-72.
- Gilbert Claude, « Les risques collectifs : objet d'une rencontre problématique entre chercheurs et acteurs », in *Sociologies pratiques*, 2008/1 n° 16, p. 81-93. DOI : 10.3917/sopr.016.0081
- Hall Peter A., Taylor Rosemary C. R. « La science politique et les trois néo-institutionnalismes. », in *Revue française de science politique*, 47e année, n°3-4, 1997.
- Heraud et al., *Perception des risques nucléaires et impacts socio-économiques*, Rapport final, juin 2007
- Lascoumes Pierre, « Associations de l'écologie : un grand service politique ? », in *Pouvoirs locaux*, n°15, décembre 1992, p. 71
- Lalanne Michèle, « Le public et la perception des risques dans le baromètre de l'IRSN », In *La sécurité en action*, Octarès éditions , Collection "Le travail en débats". Série MSHST n° 7, 2009, pp. 223-239.
- Moisdon Jean-Claude, « Du mode d'existence des outils de gestion », *Actes du séminaire « Contradiction et dynamique des organisations »*, 6 mai 2008
- Mormont Marc, « Le sociologue dans l'action collective face au risque », *Développement durable et territoires* [En ligne], Varia, mis en ligne le 02 novembre 2009, consulté le 18 mars 2012. URL : <http://developpementdurable.revues.org/8235>
- Pradier P.C., *Concepts et mesures du risque en théorie économique — essai historique et critique*, Thèse pour le doctorat en économie de l'ENS de Cachan, présentée et soutenue publiquement le 1er déc. 1998 à Cachan

- Pradier Pierre-Charles, « Histoire du risque », in Santos del Cerro J., Garcia Secades M., éd., *Historia de la Probabilidad y la Estadística*, Madrid, Delta Publicaciones, 2004
- Topçu, S., « Les physiciens dans le mouvement antinucléaire : entre science, expertise et politique », *Cahiers d'histoire. Revue d'histoire critique*, 102 | 2007, 89-108.
- Vinck Dominique. Les objets intermédiaires dans les réseaux de coopération scientifique. Contribution à la prise en compte des objets dans les dynamiques sociales. In: *Revue française de sociologie*. 1999
- William L.F. Felstiner, Richard L. Abel and Austin Sarat, “The Emergence and Transformation of Disputes: Naming, Blaming, Claiming...” *Law & Society Review*, Vol. 15, No. 3/4, Special Issue on Dispute Processing and Civil Litigation (1980 - 1981), pp. 631-654.

## **Sociologie de la crise**

### ***Ouvrages***

- Allison G. et Zelikow P., *Essence of decision: Explaining the Cuban missile crisis* – 2nd ed., New York: Longman., 1999
- Combalbert, Laurent, *Le management des situations de crise*, ESF, 2005
- D'Iribarne, Philippe, *Culture et mondialisation. Gérer par-delà les frontières*. Paris, Seuil, 1998
- Lagadec Patrick, *Preventing chaos in a crisis*, London: McGraw Hill, 1993
- Lagadec Patrick, *Cellules de crise - Les conditions d'une conduite efficace*, Editions d'Organisation, 1995

- Lagadec Patrick, *Ruptures créatrices*, Paris, Editions d'Organisation-Les Echos Editions, 2000
- Mitroff Ian, *Transforming the Crisis-Prone Organization*, 1992
- Perry & Lindell, *Environmental Risk Communication in Multicultural Communities*, Sage Publications, Thousand Oaks, California., 2003
- Roux-Dufort Christophe, *Gérer et décider en situation de crise*, Paris, Dunod, 2003
- Seymour, M., & Moore, S., *Effective crisis management: Worldwide principles and practice*. London: Cassell., 2000

### *Articles*

- Boumrar Julie, « La crise : levier stratégique d'apprentissage organisationnel », *Vie & sciences économiques*, 2010/3 N° 185-186, p. 13-26. DOI : 10.3917/vse.185.0013
- Chaskiel Patrick, « Risque et communication : une mise en perspective », in *Actes de l'atelier RISCO*, Université de Toulouse-Le Mirail, 2008-2009
- Covello, Vincent, “Informing the Public About Health and Environmental Risks: Problems and Opportunities for Effective Risk Communication,” in N. Lind (ed.), *Risk Communication: A Symposium*, Waterloo: University of Waterloo, 1988
- Forgues Bernard, *Nouvelles approches de la gestion de crise*, *Revue Française de Gestion*, n° 108, p. 72 – 78., 1996
- Hermann Charles, Some consequences of crisis which limit the viability of organizations, *Administrative Science Quarterly*, n° 8, p. 61 – 68., 1963
- Kasperson, Roger, “Six Propositions on Public Participation and Their Relevance to Risk Communication.” *Risk Analysis*, 1986, 6, pp. 275–282



- Lagadec P. et Rayer J., « Des crises aux ruptures : se mettre en condition de réussite », in *Administration*, Juin 1997
- Lagadec Patrick, « Enseigner la question des crises : Enjeux, Obstacles, Initiatives », *Cahier n° 2007-01*, Janvier 2007
- Lagadec Patrick, « Retour d'expérience : théorie et pratique. Le rapport de la commission d'enquête britannique sur l'Encéphalopathie Spongiforme Bovine (ESB) au Royaume-Uni entre 1986 et 1996 », *Cahier du GIS Risques Collectifs et Situations de Crise*, Juillet 2001
- LaPorte Todd, Critical Infrastructure in the Face of a Predatory Future: Preparing for Untoward Surprise." *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 15, 1, (March, 2007) 60-64.
- McConnell, A., Drennan, L., "Mission impossible? Planning and preparing for crisis", *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol. 14 No.2, 2006
- Pündrich Aline P. et al., « Les dimensions des crises : Analyse de deux études de cas sous les approches processuelle et événementielle », *Revue internationale d'intelligence économique*, 2009/2 Vol 1, p. 213-235.
- Renn, O. and Levine, D.: Trust and Credibility in Risk Communication. In: R. E. Kasperson and P.J. Stallen : *Communicating Risks to the Public: International Perspectives*. Amsterdam und New York (Kluwer Academic 1991), pp. 175-218

### **Autres**

- Baromètre IRSN sur la perception des risques et de la sécurité, disponible sur <http://www.irsn.fr/FR/IRSN/publications/barometre/Pages/default.aspx>
- Rapport « Perplex : Etude comparative de la perception des risques par le public et par les experts » disponible sur

[http://www.irsn.fr/FR/IRSN/Publications/barometre/Documents/IRSN\\_Rapport\\_Perplex2007.pdf](http://www.irsn.fr/FR/IRSN/Publications/barometre/Documents/IRSN_Rapport_Perplex2007.pdf)

- Miserey & Pellegrini, Le Groupe radioécologie Nord-Cotentin: l'expertise pluraliste en pratique : l'impact des rejets radioactifs dans le Nord-Cotentin sur les risques de leucémie, Paris, La Documentation Française, 2007
- Les retombées en France des essais atmosphériques d'armes nucléaires. Production, fractionnement, dispersion atmosphérique et dépôt des produits de fission. Rapport IRSN DEI/SESURE 03-03, 27pages
- Vray F., (2002). Contamination des végétaux par dépôt atmosphérique chronique de  $^{90}\text{Sr}$  : informations tirées de l'étude de la période 1961-1980. Rapport IRSN DPRE/SERNAT 02-29,64 pages
- Vray F. et Renaud P., (2004). Contamination de la chaîne alimentaire par les produits de fission émis lors des essais aériens d'armes nucléaires. Rapport IRSN DEI/SESURE 04-19, 4







Vu et permis d'imprimer

Montpellier, le .....

Le Président de l'Université Montpellier I

Philippe AUGE