

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

**MÉMOIRE PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN OUTAOUAIS**

**COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN SCIENCES (M. Sc.)
Maîtrise en Gestion de Projet**

PAR MURIEL DUFOUR

**EXPLORATION DE LA CONDUITE DES OPÉRATIONS
D'URGENCE LORS DES DÉSASTRES : LE CAS DE
L'OURAGAN KATRINA ET LA COORDINATION
DÉCENTRALISÉE**

Juin 2008

Université du Québec
en Outaouais
- 4 FÉV. 2009
Bibliothèque

Sommaire

La problématique dans laquelle s'inscrit cette recherche est le modèle de coordination utilisé pour les opérations d'urgence suite à un désastre de grande ampleur. Plusieurs modèles ont été développés par les chercheurs dans ce contexte de gestion de désastre, dont les modèles « *Command and Control* » (Dynes, 1994), le modèle « Résolution de problèmes » (Dynes, 2002) et le modèle combinant deux dimensions soit celle de la centralisation de l'autorité et de la diffusion de l'information (Yamamoto, 1981, 1985). Nous nous intéresserons particulièrement au modèle que nous appellerons le modèle décentralisé-diffus de Yamamoto. Le questionnement part du fait que les chercheurs recommandent l'utilisation d'un modèle décentralisé pour la réponse aux désastres de grande ampleur et que c'est le modèle qui a été utilisé pour les opérations de secours menées suite aux attentats du 11 septembre. Or de nombreux auteurs s'accordent pour dire que ces opérations ont été couronnées de succès (Dynes, 2002; Noll, 2002; Rodriguez & Russel, 2004; Tierney, 2002; Trainor, 2004). La question que nous nous posons suite à ce constat est la suivante : les opérations de secours pour le désastre Katrina ont-elles été conduites selon un modèle décentralisé alors que selon certains critères d'efficacité utilisés par la recherche, elles ont été un échec ? L'objectif de cette recherche est donc d'explorer la façon dont s'est effectuée la coordination des opérations de secours pour l'ouragan Katrina et de voir si le modèle décentralisé, préconisé par les chercheurs pour un désastre de grande ampleur, décrit bien ce qui s'est passé, notre postulat de base étant que la coordination est un des facteurs de l'efficacité des

opérations. Pour explorer la centralisation de la coordination entre les différents intervenants, nous nous sommes servis d'un indicateur décrit par Yamamoto (1981, 1985) soit le nombre d'unités de coordination sur le terrain, une unité de coordination étant définie comme une unité qui reçoit de l'information puis qui renvoie cette information assortie de directives à d'autres intervenants et unités sur le terrain. La stratégie de recherche employée est une recherche par étude de cas instrumentale des opérations d'urgence suite à l'ouragan Katrina, avec une approche qualitative. Deux méthodes de collecte de données ont été utilisées : une analyse documentaire grâce à une grille d'analyse que nous avons élaborée, jusqu'à saturation des informations, et observations sur le terrain. Les documents consultés sont des documents publics tels qu'articles de journaux, rapport de la commission d'enquête du Congrès des États-Unis, ouvrages divers, sites web, blogues et films documentaires. Cette analyse a démontré clairement que les opérations d'urgence pour l'ouragan Katrina furent conduites selon un modèle de coordination décentralisée. Toutefois, il est apparu que cette structure décentralisée était le résultat d'un glissement d'un système de réponse prévu très centralisé mais défaillant, vers une décentralisation du processus décisionnel. Cela nous a amené à proposer de nouvelles variantes du modèle sous la forme de modèles dérivés de celui de Yamamoto soit le modèle décentralisé forcé et le modèle décentralisé planifié.

Table des matières

SOMMAIRE	II
TABLE DES MATIÈRES	IV
LISTE DES FIGURES	VII
GLOSSAIRE DES ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS	VIII
REMERCIEMENTS	VIII
INTRODUCTION	1
BUT DE LA RECHERCHE : IMPORTANCE DE CONSIDÉRER LA GESTION DES DÉSASTRES	2
DÉMARCHE DE RECHERCHE	5
1. PROBLÉMATIQUE	9
1.1. MISE EN CONTEXTE : L'ATTENTAT DU 11 SEPTEMBRE 2001 AU WORLD TRADE CENTER À NEW YORK ET L'OURAGAN KATRINA (AOÛT 2005) EN LOUISIANE	11
1.1.1. <i>L'Ouragan Katrina : faits et impacts</i>	11
1.1.2. <i>Le World Trade Center : faits et impacts</i>	14
1.1.3. <i>Différences et similitudes entre les deux évènements</i>	16
1.2. DEUX DÉSASTRES ET DEUX CONSTATS OPPOSÉS QUANT À L'EFFICACITÉ DES OPÉRATIONS D'URGENCE : LE SUCCÈS POUR LE WTC ET L'ÉCHEC POUR KATRINA	18
1.2.1. <i>Définition de l'efficacité</i>	18
1.2.2. <i>Choix de facteurs déterminants pour mesurer la réussite ou l'échec des opérations d'urgence</i>	19
1.2.3. <i>Constat des deux évènements : le succès du World Trade Center et l'échec de Katrina</i> ...	25
1.3. PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE	28
1.3.1. <i>La sociologie des désastres : un domaine relativement nouveau</i>	28
1.3.2. <i>Concept de désastre</i>	30
1.3.3. <i>Différents types et caractéristiques de réponses</i>	31
1.3.4. <i>Une multitude d'intervenants</i>	32
1.3.5. <i>Les phénomènes « d'assaut de masse » et de « convergence de masse »</i>	32
1.3.6. <i>Conséquence : la coordination, une nécessité ?</i>	34
1.3.7. <i>Spécificité du contexte des États-Unis</i>	35
1.3.8. <i>Question générale de la recherche</i>	36
1.4. PROBLÉMATIQUE SPÉCIFIQUE	37
1.4.1. <i>Le concept de coordination</i>	37
1.4.2. <i>Modèles de coordination généraux dans le domaine de la gestion</i>	41
1.4.3. <i>Modèles de coordination spécifiques aux situations de désastre</i>	43
1.4.4. <i>Question spécifique et objectif de recherche</i>	46
2. CADRE THÉORIQUE	49
2.1. PRÉSENTATION DU MODÈLE DÉCENTRALISÉ-DIFFUS DE YAMAMOTO (1981, 1985)	50
2.2. IDENTIFICATION DES INTERVENANTS ET DE LEURS ACTIVITÉS LORS DES OPÉRATIONS D'URGENCE	56
2.3. DESCRIPTION DES FACTEURS QUALITATIFS UTILISÉS POUR IDENTIFIER LA CENTRALISATION DE LA COORDINATION ENTRE LES DIFFÉRENTS INTERVENANTS	58
3. STRATÉGIE DE RECHERCHE ET MÉTHODOLOGIE	60
3.1. STRATÉGIE DE RECHERCHE	61
3.1.1. <i>Une recherche par étude de cas instrumentale</i>	61

3.1.2.	<i>Une approche qualitative par analyse documentaire et par observation sur le terrain.....</i>	62
3.2.	MÉTHODOLOGIE.....	63
3.2.1.	<i>Documents analysés</i>	64
3.2.2.	<i>Méthode d'analyse.....</i>	66
3.2.3.	<i>Élaboration du réseau des interactions et analyse des résultats.....</i>	75
3.3.	CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES	75
4.	RÉSULTATS	77
4.1.	COMPILATION DES DONNÉES	78
4.1.1.	<i>Difficultés rencontrées lors de la compilation des données</i>	78
4.1.2.	<i>Intervenants, groupes d'intervenants et rôles.....</i>	81
4.1.3.	<i>La coordination : unités, rôles et interactions.....</i>	86
4.1.4.	<i>Coordination et position hiérarchique dans le réseau des interactions</i>	90
4.2.	CARACTÉRISTIQUES DE LA RÉPONSE À KATRINA.....	94
4.3.	STRUCTURE FÉDÉRALE DE RÉPONSE PRÉVUE EN CAS D'URGENCE	100
4.3.1.	<i>Le National Response Plan (NRP) et les unités de coordination prévues</i>	100
4.3.2.	<i>Une approche « Bottom up ».....</i>	103
4.3.3.	<i>Conclusion : en pratique, une approche centralisée</i>	104
4.3.4.	<i>Le système fédéral américain : un système décentralisé</i>	105
4.4.	DIFFÉRENCES ENTRE LA STRUCTURE DE RÉPONSE PRÉVUE ET LA RÉPONSE EFFECTIVE, ET ANALYSE DES CONSÉQUENCES	107
4.4.1.	<i>Une réponse différente de la réponse prévue</i>	107
4.4.2.	<i>Analyse des conséquences</i>	112
4.5.	CONCLUSION : UNE RÉPONSE DÉCENTRALISÉE ET MANQUANT D'INTÉGRATION	115
5.	DISCUSSION.....	117
5.1.	UNE COORDINATION CENTRALISÉE LACUNAIRE FORCE LE SYSTÈME À ALLER VERS UNE COORDINATION DÉCENTRALISÉE	118
5.2.	PISTE DE SOLUTION : DEUX MODÈLES DE DÉCENTRALISATION	119
5.2.1.	<i>La coordination décentralisée : la solution préconisée par les chercheurs</i>	120
5.2.2.	<i>Le modèle de décentralisation forcée.....</i>	120
5.2.3.	<i>Le modèle de décentralisation planifiée.....</i>	121
5.2.4.	<i>La coordination et l'information : des éléments clé.....</i>	123
5.3.	LIMITES DE CETTE RECHERCHE ET PISTES FUTURES DE RECHERCHE	125
5.3.1.	<i>Limites de cette recherche</i>	125
5.3.2.	<i>Débouchés futurs possibles</i>	128
6.	CONCLUSION.....	129
7.	RÉFÉRENCES.....	132
8.	APPENDICE A.....	137
	GRILLE D'ANALYSE DES DOCUMENTS.....	137
9.	APPENDICE B.....	148
	NOMS ET ACRONYMES DE TOUS LES INTERVENANTS	148
	OU GROUPES D'INTERVENANTS.....	148
10.	APPENDICE C.....	154
	NOMS ET NUMÉROS DES UNITÉS DE COORDINATION	154

11.	<i>APPENDICE D</i>	158
	REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DU RÉSEAU DES INTERVENANTS LORS DE LA RÉPONSE D'URGENCE À L'OURAGAN KATRINA	158

Liste des figures

<i>FIGURE 1. RÔLES D'UNE UNITÉ DE COORDINATION. MODÉLISATION GRAPHIQUE PERSONNELLE RÉSULTANT DE L'INTERPRÉTATION DU MODÈLE DE YAMAMOTO (1981, 1985).....</i>	<i>52</i>
<i>FIGURE 2. FLUX DE L'INFORMATION. RÔLES D'UNE UNITÉ DE COMMUNICATION. MODÉLISATION GRAPHIQUE PERSONNELLE RÉSULTANT DE L'INTERPRÉTATION DU MODÈLE DE YAMAMOTO (1981, 1985).....</i>	<i>52</i>
<i>FIGURE 3. LES QUATRE TYPES DE STRUCTURE DE COORDINATION. MODÈLE DE YAMAMOTO (1985).....</i>	<i>53</i>
<i>FIGURE 4. REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DU RÉSEAU DES INTERACTIONS ENTRE LES INTERVENANTS LORS DE LA RÉPONSE D'URGENCE À L'OURAGAN KATRINA.</i>	<i>93</i>
<i>FIGURE 5. STRUCTURE DE COORDINATION DE LA RÉPONSE POUR L'OURAGAN KATRINA (COMMISSION D'ENQUÊTE, 2006, P. 141)</i>	<i>105</i>

Glossaire des acronymes et abréviations

AMA	Association Médicale Américaine - <i>American Medical Association</i>
ATF	<i>Alcohol Tobacco Firearms Agency</i>
AAMS	Association des Services Médicaux aériens - <i>Association of Air Medical Services</i>
BOP	Bureau des Prisons - <i>Bureau of Prisons</i>
CAP	<i>Civil Air Patrol</i>
CBP	<i>Custom and Border Protection</i>
CIDA	<i>Committee on International Disaster Assistance</i>
CIMG	<i>Federal Air Marshall Crisis Incident Management Group</i>
DEA	<i>Drug Enforcement Agency</i>
DHS	Ministère du Homeland Security
DMAT	<i>Disaster Medical Assistance Team</i>
DOD	Ministère de la Défense - <i>Department of Defense</i>
DOJ	Ministère de la Justice - <i>Department of Justice</i>
DOT	Ministère des Transports – <i>Department of Transportation</i>
DRC	<i>Disaster Research Center</i>
DWF	Ministère Wildlife and Fisheries
EMAC	<i>Emergency Management Association Compact</i>
EMS	Services Médicaux d'urgence – <i>Emergency Medical Services</i>
ECP	<i>Entergy Command Post</i>
EOC	Centre Opérationnel d'urgence – <i>Emergency Operation Center</i>
ESF	<i>Emergency Functions Support</i>
FAMS	<i>Federal Air Marshall Services</i>
FBI	<i>Federal Bureau of Investigation</i>
FCO	Officier federal de Coordination - <i>Federal Coordination Officer</i>
FEMA	<i>Federal Emergency Management Agency</i>
GSA	<i>General Service Administration</i>
HHS	Ministère de la Santé - <i>Health and Human Services</i>
ICE	<i>Immigration and Custom Enforcement</i>
INS	<i>Incident of National Significance</i>
JFO	<i>Joint Field Office</i>
JIOC	<i>Joint Information Operation Center</i>
JTF	<i>Joint Task Force Katrina</i>
LDHH	Ministère de Louisiane de la Santé et des Hôpitaux - <i>Louisiana Department of Health and Hospitals</i>
LECC	<i>Law Enforcement Coordination Center</i>
LLBC	<i>Louisiana Legislative Black Caucus</i>
LSP	Police de l'État de Louisiane - <i>Louisiana State Police</i>
LSU	Université de Louisiane - <i>Louisiana State University</i>
NCBM	<i>National Conference of Black Mayor</i>
NCC	<i>National Coordination Center for Telecom</i>

NCPA	Association Nationale des Pharmaciens Communautaires – <i>National Community Pharmacists Association</i>
NCS	<i>National Communication System</i>
NG	Garde Nationale - <i>National Guard</i>
NGB	Bureau National de la Garde Nationale - <i>National Guard Bureau</i>
NOAA	<i>National Oceanic and Atmospheric Administration</i>
NHC	Centre National des Ouragans - <i>National Hurricane Center</i>
NOFD	Pompiers de la Nouvelle Orléans - <i>New Orleans Fire Department</i>
NOHP	Police portuaire de la Nouvelle Orléans – <i>New Orleans Harbor Police</i>
NOPD	Police de la Nouvelle Orléans - <i>New Orleans Police Department</i>
NRP	<i>National Response Plan</i>
NVOAD	<i>Voluntary Organizations Active in Disaster</i>
OBL	Organismes à but lucratif
ONG	Organisations non gouvernementales
OSBL	Organismes sans but lucratif
PFO	<i>Principal Federal Officer</i>
PPP	Partenariats publics-privés
SCO	Officier de coordination étatique - <i>State Coordination Officer</i>
USACE	<i>US Army Corps of Engineers</i>
USBP	<i>US Border Patrol</i>
USCG	<i>US Coast Guard</i>
USDA	Ministère de l’Agriculture – <i>Department of Agriculture</i>
USDI	Ministère de l’Intérieur – <i>Department of Interior</i>
USDF	Ministère des Forêts – <i>Department of Forestry</i>
USMA	Administration maritime - <i>Maritime Administration</i>
USMS	<i>US Marshall Services</i>
WTC	<i>World Trade Center</i>

Remerciements

Cette recherche n'aurait pu être menée à bien sans l'aide de nombreuses personnes. Parmi toutes celles-ci, je tiens à remercier particulièrement, et en premier lieu, mon mari dont le soutien patient et inconditionnel m'a permis de continuer contre vents et marées jusqu'à l'achèvement de ce travail. L'aide de mon fils a également été très précieuse grâce à son esprit critique, sa compétence et sa patience.

Je voulais également remercier pour son aide ma directrice, Mme Ana-Maria Davila-Gomez, qui a supervisé ce travail et qui m'a grandement aidé à passer à travers toutes les étapes de cette recherche avec douceur et esprit critique, ainsi que Mr Alain Beaufils, Professeur à l'Université du Québec en Outaouais, qui m'a encouragé à persévérer. Merci encore pour leurs précieux conseils et leur gentillesse.

Je désire aussi remercier l'Université du Québec en Outaouais et plus particulièrement Mme Diane Bigras, pour sa compétence et ses nombreux et judicieux conseils.

Merci également à ma sœur et à son mari qui m'ont apporté une aide précieuse dans la phase finale de révision de ce document. Enfin, je voulais remercier dans son ensemble ma famille et mes amis qui ont su poser un regard indulgent sur mon manque de disponibilité durant de nombreux mois.

Merci à tous.

Introduction

But de la recherche : Importance de considérer la gestion des désastres

Depuis des temps immémoriaux, l'Homme est confronté à des désastres naturels de plus ou moins grande ampleur. Année après année, on ne compte plus les inondations catastrophiques, les tsunamis, tremblements de terre, éruptions volcaniques, glissements de terrain, ouragans et typhons, que ce soit en Asie, en Europe, aux États-Unis ou ailleurs. Les conséquences humaines et économiques sont énormes : entre 2000 et 2007, près de 431 millions de personnes ont été touchées par des désastres naturels, particulièrement en Asie (Centre de Recherches en Épidémiologie des Désastres, 2008). Les pertes économiques se chiffrent en milliards de dollars : entre 1991 et 2005, il y a eu 1192 milliards de dollars de dommages dus aux désastres naturels (Centre de Recherche en Épidémiologie des Désastres, 2007). Outre les pertes de vie, les blessés et les coûts directs engendrés par la reconstruction de tout ce qui a été détruit, il faut aussi considérer les coûts indirects énormes subis. Certains désastres sont d'une telle ampleur que suite à la destruction d'infrastructures vitales pour l'activité économique, l'activité du pays ou de la région accuse un recul significatif (le tremblement de terre survenu en août 1999 à Marmara s'est soldé par une baisse du PIB de 1% de la Turquie (Ozerdem & Barakat, 2000). Le même phénomène peut s'observer dans la région de la Nouvelle-Orléans qui, deux années plus tard, ne s'est pas encore relevée de la catastrophe causée par l'ouragan Katrina.

Le développement de l'humanité a rendu ce problème encore plus aigu, dû au fait que les coins de notre globe jusque là délaissés par nos ancêtres car jugés peu sûrs sont maintenant colonisés. C'est ainsi que les terres basses comme celles en Thaïlande ont été ravagées par un tsunami en 2004. Ce tsunami causa plus de 280 000 morts tout le long de la Côte de l'Océan Indien (Ciolek, 2005) et des dégâts économiques astronomiques. De la même façon, le delta du Mississippi et les terres basses de la Nouvelle-Orléans ont été peu à peu recouvertes d'habitations alors que de nombreuses voix se sont élevées pour souligner le risque encouru en cas d'ouragan majeur frappant la région.

Parallèlement, la liste des désastres causés par l'Homme est longue, et si les causes ne sont pas les mêmes, les effets sont tout aussi semblables : pertes de vies humaines, dégâts sociaux, économiques et environnementaux. Notre globe ne pourra être « dompté », tous les espaces libres, même ceux à risque, seront graduellement occupés, augmentant ainsi la probabilité et l'ampleur des désastres. De la même façon, les catastrophes d'origine humaine ne pourront pas non plus être évitées. Cela souligne l'importance d'être capable de parer le plus rapidement et le mieux possible aux désastres de grande ampleur qui ne manqueront malheureusement pas de survenir encore.

Cela nous a donc amené à nous intéresser de près à la façon dont les opérations de secours sont menées, l'espoir ultime étant que chaque fois, les opérations soient conduites de façon efficace.

Il est important à ce stade de bien situer les caractéristiques des opérations d'urgence qui rentrent parfaitement dans le cadre de la gestion de projet. En effet, chaque désastre

peut être considéré comme un événement unique en soi car les circonstances en sont toujours particulières (ampleur, contexte géographique, politique ou environnemental). Les opérations d'urgence doivent être conduites le plus rapidement possible et dans un temps limité (leur réussite dépend de leur rapidité) et sont assorties de nombreuses contraintes qui sont, outre les délais les plus courts possibles, les coûts (ces opérations dépendent des financements des gouvernements et des donateurs, que ce soit des organisations officielles comme la Croix Rouge, des organisations à but non lucratif, des regroupements informels d'individus ou des individus isolés) et le respect des réglementations et du fonctionnement des autorités locales et étatiques. Il y a également d'autres contraintes, telles que le nombre d'intervenants œuvrant simultanément sur la scène d'un désastre (nous reviendrons sur ce point dans la section 1.3.4) et un contexte d'incertitude important tenant à la difficulté d'évaluer l'ampleur des opérations requises en partant, la complexité et l'imprévisibilité de l'environnement et des ressources totales qui seront disponibles. En fait, chaque opération de réponse à un désastre prise dans son ensemble est un projet. Dans ce sens, notre recherche s'avère innovatrice en combinant l'exploration sur le besoin de coordination entre les intervenants et l'environnement projet en contexte de catastrophe.

Compte tenu de toutes ces contraintes et particularités, compte tenu également des enjeux énormes tant humains qu'économiques, il est aisé de comprendre que la gestion des opérations d'urgence est un défi. Ce défi a été plus ou moins bien relevé selon les désastres, selon les pays et selon les époques. Cette recherche a pour but de permettre d'avancer un peu plus dans la compréhension de ce phénomène.

Démarche de recherche

Notre démarche se compose de six parties : la problématique (section 1), le cadre théorique (section 2), la stratégie et la méthodologie de recherche (section 3), les résultats (section 4), la discussion (section 5) et la conclusion (section 6).

À la section 1, nous présenterons notre problématique. Dans la sous-section 1.1, nous ferons une mise en contexte par une comparaison des deux évènements à savoir l'attentat du 11 septembre 2001 au World Trade Center à New York et l'ouragan Katrina en Louisiane en août 2005 et parlerons de leurs différences et de leurs similitudes. À la sous-section 1.2, nous analyserons le fait que les opérations d'urgence se sont soldées par des résultats diamétralement opposés dans les deux cas. Pour cela, nous ferons le tour de la définition de l'efficacité selon les chercheurs et expliquerons les facteurs que nous avons retenus pour qualifier les opérations du 11 septembre de succès et celles de Katrina d'échec. Compte tenu d'un certain nombre de similitudes entre les deux désastres, nous avons été amenés à nous demander pourquoi les opérations d'urgence se sont soldées par des résultats opposés en termes d'efficacité. À la sous-section 1.3, nous expliquerons la problématique générale de cette recherche. Nous commencerons par faire un bref historique du domaine d'étude relativement récent que constitue la Sociologie des désastres (section 1.3.1) et examinerons les différents concepts utilisés par cette science : concepts de désastre (section 1.3.2), les différents types et caractéristiques de réponse d'urgence (section 1.3.3), la multitude d'intervenants que cela implique habituellement (section 1.3.4) ainsi que les concepts d'assaut de masse et de convergence de masse et les difficultés qu'ils engendrent (section 1.3.5). Ce sont

d'ailleurs ces difficultés rencontrées régulièrement pour tous les désastres qui ont amené les chercheurs à se poser des questions sur la nécessité d'un certain degré de coordination pour parvenir à un succès des opérations de secours (section 1.3.6). Enfin, nous évoquerons la spécificité du contexte des États-Unis (section 1.3.7), ce qui nous amènera à poser notre question générale de recherche à la sous-section 1.3.8 : comment se fait la coordination entre les différents intervenants dans les réponses d'urgence suite à un désastre ? Comment peut-on comprendre cette coordination à travers le désastre de Katrina et du World Trade Center ? Dans la sous-section 1.4, nous présenterons notre problématique spécifique. Nous commencerons par nous pencher sur le concept de coordination (1.4.1) avant de présenter différents modèles de coordination généraux liés au domaine de la gestion (1.4.2). Nous poursuivrons en expliquant les modèles de coordination spécifiques aux situations de désastre (1.4.3). Au 1.4.4, nous expliquerons notre problématique spécifique de recherche qui est la suivante : la façon dont s'est effectuée la coordination des opérations de secours pour l'ouragan Katrina peut-elle nous permettre d'identifier que le modèle décentralisé préconisé par Yamamoto représente bel et bien la situation ?

Dans la section 2, nous définirons notre cadre théorique et présenterons le modèle que nous avons appelé le modèle « décentralisé-diffus » développé par Yamamoto (1981, 1985) qui donne des critères précis permettant de préconiser dans le cas des désastres de grande ampleur, tels que celui des attentats du 11 septembre et celui de Katrina, l'usage de ce modèle (sous-section 2.1). Nous expliquerons les éléments que nous tenterons d'identifier lors de l'analyse de nos données afin de nous permettre de

répondre à notre objectif de recherche (identification des intervenants, de leurs activités et du niveau de ces activités, et niveau des échanges entre les intervenants) (sous-section 2.2), puis décrivons les facteurs qualitatifs que nous utiliserons pour mesurer la centralisation de la coordination entre les intervenants (sous-section 2.3).

À la section 3, nous présenterons notre stratégie et notre méthodologie de recherche. Nous commencerons par définir notre stratégie de recherche (sous-section 3.1) soit une recherche par étude de cas instrumentale avec une approche qualitative par analyse documentaire et observation sur le terrain, puis nous expliquerons notre méthodologie (sous-section 3.2) en parlant du type de documents analysés, de la méthode d'analyse employée, soit la constitution d'une base de données et l'analyse de ces données grâce à une grille d'analyse que nous avons élaborée, pour finir par la présentation du réseau des interactions entre les intervenants. À la sous-section 3.3, nous ferons part de quelques considérations d'ordre éthique.

À la section 4, nous présenterons les résultats obtenus. Dans la sous-section 4.1, nous parlerons de la compilation des données, avant de décrire à la sous-section 4.2 les caractéristiques de la réponse à Katrina. La sous-section 4.3 expliquera la structure fédérale de réponse prévue en cas d'urgence, le *National Response Plan* (NRP), qui sous-entend une approche très centralisée de type « *Bottom Up* » alors que le système fédéral américain est un système décentralisé. Dans la sous-section 4.4, nous parlerons des différences entre la structure de réponse prévue et la réponse effective et nous analyserons les conséquences de ces différences avant de conclure à la sous-section 4.5 que la réponse à Katrina était décentralisée et manquait d'intégration.

Ces résultats seront discutés à la section 5 et nous expliquerons qu'une coordination centralisée lacunaire force le système à évoluer vers une coordination décentralisée (sous-section 5.1). Nous proposerons ensuite des nouvelles variantes du modèle de Yamamoto en présentant deux modèles de décentralisation, soit le modèle de décentralisation forcée et le modèle de décentralisation planifiée (sous-section 5.2). La sous-section 5.3 présentera les limites de cette recherche ainsi que des pistes futures de recherche et la conclusion sera présentée à la section 6.

Par la suite, la section 7 présentera toutes les références qui ont servi dans le cadre de cette recherche. Enfin, cinq appendices se trouveront en annexe soit la grille d'analyse des documents (Appendice A), les noms et acronymes de tous les intervenants et groupes d'intervenants (Appendice B), les noms des unités de coordination identifiées et les numéros que nous leur avons attribués dans le cadre de cette recherche (Appendice C), et enfin la représentation graphique des interactions entre les intervenants lors de la réponse d'urgence à Katrina (Appendice D).

1. Problématique

Pour présenter notre problématique de recherche, nous ferons d'abord une mise en contexte en présentant les deux désastres auxquels nous nous sommes intéressés soit les attentats du 11 septembre 2001 et l'ouragan Katrina en août 2005. Nous en décrirons les faits, les impacts, ainsi que leurs similitudes et leurs différences. Nous expliquerons ensuite ce qui nous permet de dire que les deux réponses d'urgence ont des constats opposés (réussite pour le 11 septembre et échec pour Katrina) en donnant une définition de l'efficacité et en précisant les facteurs permettant de mesurer la réussite ou l'échec des opérations d'urgence. Nous expliquerons notre problématique générale en nous intéressant tout d'abord aux concepts de désastre, de réponse d'urgence et d'intervenants, avant de décrire les types et les caractéristiques des différentes réponses. Nous aborderons le problème de la multitude d'intervenants ainsi que de la multitude d'actions entreprises et de difficultés issues des phénomènes « d'assaut de masse » et de « convergence de masse », ce qui nous conduit à conclure que la coordination est une nécessité. Nous décrirons la spécificité du contexte des États-Unis. Nous passerons ensuite à la description de notre problématique spécifique en parlant d'abord du concept de coordination, pour passer à la description des modèles de coordination généraux dans le domaine de la gestion et aux modèles de coordination spécifiques aux situations de désastres. Nous terminerons cette section 1 en expliquant notre problématique spécifique et nos objectifs de recherche.

1.1. Mise en contexte : L'attentat du 11 septembre 2001 au World Trade Center à New York et l'ouragan Katrina (août 2005) en Louisiane

1.1.1. L'Ouragan Katrina : faits et impacts

L'ouragan Katrina fut l'un des trois plus puissants ouragans à avoir frappé les États-Unis depuis 1851, date à laquelle on a commencé à tenir un registre des tempêtes les plus puissantes. Ouragan de catégorie 4, le rayon d'action de Katrina fut le plus large jamais vu soit 650 km, dont 190 km de force cyclonique. Katrina frappe les côtes de la Louisiane le lundi 29 août 2005 vers 10 heures du matin, heure locale, avec des vents de 260 à 280 km/h. Il bifurque à la toute dernière minute vers Biloxi, évitant ainsi partiellement la Nouvelle-Orléans. Au large, des vagues de treize mètres sont observées (*National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)*, 2005; O'Brien & Bender, 2005). L'ouragan pousse une marée de tempête de près de huit mètres de haut sur la côte du Mississippi et jusqu'à près de dix kilomètres à l'intérieur des terres. Depuis longtemps, des experts clamaient haut et fort qu'un certain nombre de quartiers étant situés en dessous du niveau de la mer, les jetées entourant la ville seraient insuffisantes en cas d'ouragan majeur. Leurs prédictions s'avèrent exactes, hélas. Dès le premier choc de l'ouragan, la Nouvelle-Orléans est d'ores et déjà recouverte en grande partie de deux à trois mètres d'eau et les communautés de la rive au Nord du Lac Pontchartrain sont submergées de trois à sept mètres d'eau. La route I90 dans l'état du Mississippi, une des voies d'évacuation prévues, est recouverte de plus de deux mètres d'eau. Après quelques heures, les digues supposées protéger la ville et ses environs commencent à céder sous la pression de la marée et des afflux d'eaux causés par les pluies torrentielles. La jetée du

17^{ème} canal brise, recouvrant instantanément le quartier Lakeview de 1,2 m d'eau. Le lac Pontchartrain, complètement submergé par la marée de tempête, exerce une pression terrible sur les digues qui l'encerclent : elles brisent à leur tour, de même que les digues du *London Canal Avenue* qui s'ouvrent en deux endroits. Les eaux s'engouffrent dans la ville. Les autres jetées cèdent et les quartiers de Gentilly, Easter New Orleans, Chalmette et Mid City, soit 80 % de la Nouvelle Orléans, se retrouvent sous 1.20 à 6 m d'eau (NOAA, 2005). Il n'y a plus d'électricité, plus de moyens de communication, plus de transport. L'activité économique est complètement arrêtée. Des gens sont réfugiés un peu partout, dont vingt mille au Centre de Congrès qui est entouré d'un mètre d'eau (Brinkley, 2006). Le bilan est sombre : le jeudi 2 septembre, soit quatre jours après le passage de l'ouragan, il y a près de 1500 morts. Le nombre total de morts causés directement par Katrina et par les inondations qui ont suivi sera de 1836. Au 15 février 2006, on dénombrait près de 3000 personnes manquantes (Rapport de la Commission d'Enquête du Congrès des États-Unis sur Katrina, 2006). Le nombre de blessés n'est pas connu mais semble être extrêmement élevé. Il y a au moins 141 000 sinistrés hébergés dans des centres d'accueil dans différents états des États-Unis. Près d'un million de louisianais sont déplacés et 200 000 foyers doivent être relogés (Wikipedia, 2007).

Katrina sera la plus coûteuse catastrophe naturelle de l'histoire des États-Unis : en 2006, on évalue le total des dommages à 86 milliards de dollars US. Les états du Mississippi, de l'Alabama et de la Louisiane (en particulier la Nouvelle-Orléans) ont subi des dommages qui pourraient être qualifiés d'extrêmes (destruction totale des endroits

touchés), les états de Floride et de Géorgie ont subi des dommages importants. La population de la Nouvelle Orléans est passée de 470 000 habitants à moins de 100 000 (Rapport de la Commission d'Enquête du Congrès des États-Unis sur Katrina, 2006). Le NOAA estime que les pertes économiques totales pourraient même avoisiner les cent milliards de dollars, avec la destruction d'entreprises et d'infrastructures telles que les autoroutes majeures dans et autour de la Nouvelle Orléans, l'arrêt des activités pétrolières et les dommages ou la destruction de plus de trente plates-formes et neuf raffineries pétrolières (dont la production compte pour près de 30 % du pétrole brut domestique), la fermeture de deux ports maritimes majeurs (1^{er} et 5^{ème} ports en importance aux États-Unis) et ce sans compter les pertes d'emploi et le retard économique pris par la région (NOAA, 2005).

Enfin au niveau environnemental, les impacts sont tout aussi destructeurs. Tout d'abord, il faut souligner que la ville est restée pendant les 43 jours qu'a nécessité le pompage sous plusieurs dizaines de centimètres d'un mélange d'eau de mer, de rejets d'égouts, de bactéries (en particulier dues aux corps qui sont restés dans l'eau pendant près de deux semaines), de métaux lourds, de pesticides, de produits chimiques toxiques et environ 24,6 millions de litres de pétrole. C'est un mélange dont la toxicité n'a probablement pas fini d'affecter les habitants de la Nouvelle-Orléans, mais qui a également causé la mort d'un nombre massif de poissons, source non négligeable de l'une des industries locales. (Sheike, 2005, 18 octobre). Par ailleurs, cette tempête a provoqué une érosion et souvent même une destruction totale des berges qui

protégeaient la côte de tels évènements, augmentant encore la vulnérabilité de la région à de futurs ouragans (Brinkley, 2006).

1.1.2. Le World Trade Center : faits et impacts

Les évènements du 11 septembre 2001 sont apparemment d'un tout autre ordre. Les faits sont connus : le 11 septembre 2001, un avion heurte la tour Nord du World Trade Center à New York. Dix-sept minutes plus tard, un deuxième avion heurte la tour sud, ne laissant plus de doute sur le fait qu'il s'agit d'un attentat terroriste. Les tours sont en feu, remplies de gens qui sont arrivés quelques temps auparavant pour leur travail. À 10 h 05, soit soixante-deux minutes après l'impact, la tour sud s'écroule, suivie treize minutes plus tard par l'écroulement de la Tour Nord. On estime qu'il y avait lors de l'impact des deux avions de dix à quinze mille personnes dans les tours (Connell, 2001; Cauchon, 2001). Les habitants de New York, les citoyens américains et le monde entier sont sous le choc, tous rivés à la télévision qui rapporte les évènements en direct : une première mondiale dans le domaine de la télécommunication et des médias (Noll, 2002). Comme impact immédiat, on peut chiffrer près 3 000 victimes : 1 366 personnes se trouvant sur ou au-dessus des étages touchés par la collision des avions meurent, des centaines tuées instantanément lors de l'impact, les autres bloquées dans les tours jusqu'à leur effondrement. Les autres victimes se trouvent au sol et comptent essentiellement parmi les sauveteurs (National Commission on Terrorist Attacks upon the United States, 2004). New York est couverte de cendres, les gens affluents sur les lieux, spectateurs, volontaires, pompiers en devoir ou non, proches, amis, curieux, membres d'organisations caritatives, municipales ou étatiques (Argothy, 2003).

L'impact environnemental est local mais important: la plus grande partie de Manhattan est recouverte d'une couche de poudre ultrafine composée essentiellement de ciment et d'amiante (*United States Environmental Protection Agency*, 2001). Cette poudre toxique va affecter gravement les gens présents sur le site lors des opérations de secours et de rétablissement.

Les coûts directs ont été estimés à environ vingt-trois milliards de dollars incluant le nettoyage du site, la reconstruction, et le remplacement de l'équipement détruit (*Federal Emergency Management Agency* (FEMA), 2002; Smith, 2006). Le site est d'ailleurs toujours en construction et il est prévu que les travaux ne seront complétés qu'en 2010.

L'impact économique est énorme: le World Trade Center (WTC) est le point névralgique des affaires de la Côte Est, de l'économie américaine et probablement d'une bonne partie de l'économie mondiale. Les communications sont soudainement coupées, arrêtant toutes les transactions de la bourse et tous les échanges économiques. Le New York Stock Exchange, l'American Stock Exchange et le NASDAQ rouvriront seulement le 17 septembre à cause de pannes dans les systèmes de communication. Les marchés mondiaux accusent le coup par une baisse dramatique des valeurs des titres. Les compagnies dans le domaine de l'assurance, des voyages et des loisirs voient leurs actions chuter de même que le dollar américain, suivi par la plupart des devises étrangères. Il y a un effet de dominos sur l'économie mondiale mais les montants n'ont pu être évalués exactement. Certaines sources non officielles se risquent à avancer le chiffre de cent milliards de dollars en totalisant l'ensemble des impacts (*The Century Foundation*, 2002). Au niveau local, les estimations firent état de la perte de 105 200

emplois soit 2.4 % du marché total de l'emploi local (Committee for Economic Development, 2002; Century Foundation, 2002).

1.1.3. Différences et similitudes entre les deux évènements

La similitude essentielle entre les deux évènements est qu'ils ont eu lieu tous deux aux États-Unis. De plus, les deux désastres provoquent des impacts de magnitude semblable en terme de victimes directes (une réserve toutefois doit être faite quant au nombre de blessés car ce chiffre n'est pas connu dans le cas de Katrina) ainsi qu'en termes économiques (de cinquante à cent milliards de dollars). Dans les deux cas, on peut également noter un relatif manque de préparation des autorités à un désastre d'une telle ampleur, malgré un précédent attentat en 1993 au WTC et un précédent ouragan très puissant à la Nouvelle-Orléans en 1969 (l'ouragan Betsy). Autre similitude qui n'apparaît pas à première vue : alors que les attentats du 11 septembre 2001 sont un désastre dû à l'homme, Katrina est tout d'abord un désastre naturel. Toutefois, plusieurs auteurs soulignent que l'incurie et l'incompétence ont transformé le désastre naturel qu'est Katrina en désastre causé par l'homme. « La tempête a nivelé la côte du Golfe du Mississippi mais les problèmes dus aux hommes ont détruit la Nouvelle-Orléans » [Traduction libre] (Van Heerden, 2006).

Toutefois, les similitudes s'arrêtent là. L'ampleur géographique de Katrina est infiniment plus grande que celle du WTC. En effet, Katrina a dévasté une région de la taille de la Grande Bretagne (Brinkley, 2006) alors que l'attentat du 11 septembre à New York a détruit à peu près un tiers de Manhattan, cet endroit présentant toutefois une densité de population incroyablement élevée (FEMA, 2002). Par ailleurs, il faut noter

également une autre différence importante : le désastre du WTC a lieu à New York, fleuron économique de la nation américaine, avec des caractéristiques liées à une population aisée et hautement éduquée alors que Katrina frappe les états du Sud des États-Unis et en particulier la Nouvelle-Orléans, pôle touristique certes, mais qui est loin de présenter démographiquement les mêmes particularités : toute une partie de la population de la Nouvelle-Orléans est pauvre et peu scolarisée (près de 30 % sont sous le seuil de la pauvreté, et 112 000 personnes sur 460 000 ne possèdent pas de voiture) (Bureau de recensement des USA, 2000).

En regard de leurs similitudes et de leurs différences, nous pourrions caractériser ces deux évènements en disant que le désastre du WTC est un désastre urbain de petite envergure géographique mais de grande envergure économique et sociale alors que l'ouragan Katrina est un désastre de très grande envergure géographique mais d'une envergure économique et sociale légèrement moindre. Mais nous reviendrons plus loin sur ce qui nous a conduit à comparer la conduite des opérations d'urgence dans ces deux évènements.

Ces différences dans les résultats nous amènent à nous intéresser aux effets de l'intervention humaine et plus précisément à voir comment les intervenants (êtres humains et organisations) se sont organisés et se sont coordonnés lors de ces catastrophes. Nous regarderons ensuite comment cette organisation a pu être efficace.

1.2. Deux désastres et deux constats opposés quant à l'efficacité des opérations d'urgence : le succès pour le WTC et l'échec pour Katrina

1.2.1. Définition de l'efficacité

Si tous s'accordent pour dire que le but à atteindre en matière d'opérations de secours d'urgence est l'efficacité (Gordon, 2001; Granot, 1999; Moore, Eng & Daniel, 2003; Raelin, 1980), il n'y a pas de consensus sur ce qui constitue l'efficacité d'une réponse à un désastre (*Committee on International Disaster Assistance* (CIDA), 1979; Auf DerHeide, 1989). Sharma (2001), dans un contexte social, définit l'efficacité comme des efforts concertés pour une réhabilitation mentale et physique des humains ainsi que pour une réhabilitation économique des familles. Il assimile donc l'efficacité à la coordination des efforts. Toutefois, selon certains chercheurs, la coordination des secours fournis par les gouvernements et autres organisations ne permet pas de rencontrer efficacement les besoins des victimes de désastre. (Drabek, 1986; Hogg, 1988).

La coordination ne serait donc pas le seul facteur de l'efficacité. Plusieurs scientifiques ont tenté de préciser les facteurs d'efficacité. Ainsi, pour Gordon (2001), les éléments qui participent à l'efficacité des opérations sont le système de communication, les plans et procédures, les preneurs de décision, la capacité du système de santé, les lois et règlements, les ressources clés et les systèmes de commande en cas de problème. Pour Bui, Cho, Sankaran, et Sovereign (2000), l'efficacité est liée à l'échange d'information, à la négociation et à la coordination. Pour certains auteurs, même s'il y a plusieurs facteurs d'efficacité, la coordination est un facteur clé de l'efficacité (Mc Entire, 1999; Drabek, 1986), même si Superamianam et Dekker (2003)

soulignent que malgré le manque de coordination, les projets sont souvent couronnés de succès. Cela s'explique probablement par le fait qu'à l'instar de Galbraith (1977), il faut distinguer efficacité (atteindre son but) et efficience (requérir plus de ressources pour accomplir sa tâche que ce qui est strictement nécessaire). Même si nous reconnaissons l'importance de considérer les différents facteurs mentionnés ci-haut, nous sommes d'avis que la coordination est un facteur essentiel de l'efficacité, et c'est à ce facteur qu'est la coordination entre les intervenants que nous allons particulièrement nous intéresser. Dans le point qui suit, nous allons nous attacher aux facteurs qui vont nous permettre de déterminer s'il y a eu réussite ou échec des opérations d'urgence, donc efficacité ou non, en faisant toujours le lien avec le besoin de coordination.

1.2.2. Choix de facteurs déterminants pour mesurer la réussite ou l'échec des opérations d'urgence

Le point qui nous préoccupe ici est l'évaluation des résultats obtenus pour la conduite des opérations d'urgence lors des deux événements qui nous intéressent. L'élément déterminant que nous retiendrons pour en juger est l'efficacité au sens le plus large, celui retenu par Galbraith, soit le fait d'atteindre son but. Nous tiendrons toutefois compte d'un élément supplémentaire : la contrainte du temps. Définir la notion d'efficacité à la conduite des opérations d'urgence revient à définir le but de ces opérations. Si l'on reprend la définition de Sharma (2001), le but serait d'apporter une réhabilitation mentale et physique des humains ainsi qu'une réhabilitation économique des familles. En ce qui concerne la réhabilitation mentale et physique, nous nous plaçons au niveau des besoins les plus élémentaires, ceux qui sauvent la vie ou qui la préservent à court

terme. Il s'agit d'apporter aux gens de quoi les loger, les nourrir, mais aussi les protéger. Cela correspond aux besoins de première nécessité. La réhabilitation économique des familles est la réponse à des besoins qui viennent après les besoins de première nécessité. En effet, après avoir été nourries, soignées et logées de façon temporaire, les familles doivent être capables de se reprendre en charge, et il faut leur en fournir les moyens si elles ont tout perdu. Dans le cadre de cette recherche, nous évaluerons la façon dont les opérations ont répondu aux besoins de première nécessité. Dans cette optique, nous avons repris un élément de mesure utilisé par Moore, Eng et Daniel (2003), soit le nombre de bénéficiaires servis. Il est toutefois important de préciser que nous ne pouvons prendre en compte les personnes décédées immédiatement lors de l'impact car il y a peu de contrôle sur cet élément. Les victimes que nous pouvons considérer pour évaluer l'efficacité des opérations sont celles qui décèdent ou qui sont gravement touchées par manque de secours dans les heures ou les jours qui suivent l'impact.

L'élément de célérité des secours est également un élément important car les besoins de première nécessité sont des besoins auxquels il faut répondre le plus rapidement possible. Plus le temps passe et plus le nombre de victimes risque d'augmenter, parce qu'elles n'ont pas accès à de la nourriture ou à de l'eau ou parce qu'elles se trouvent dans une position dangereuse où elles risquent de se blesser ou de mourir si elles ne sont pas secourues.

Les facteurs retenus pour mesurer la réussite ou l'échec des opérations sont donc

- Le nombre de bénéficiaires servis

- Le délai d'intervention

Nous allons donc passer en revue les événements pour chaque catastrophe en regard de ces deux facteurs, ce qui nous permettra à la fin d'identifier comment l'efficacité est liée à la coordination.

Prenons tout d'abord les opérations d'urgence dans le cas du WTC. Selon les statistiques, alors que près de trois mille personnes décèdent lors de l'impact ou dans l'heure qui suit, on estime le nombre de gens présents sur le site et dans les tours du WTC entre dix mille et seize mille personnes (Cauchon, 2001; Commission officielle d'enquête sur le 11 septembre, 2004). Une large majorité de personnes survécut donc alors que la plupart des gens se trouvaient à l'intérieur même des tours. C'est donc dire qu'entre sept mille et treize mille personnes ont réussi à évacuer les tours en moins d'une heure, dans un ordre et un calme relatif, ce qui en fait une évacuation extrêmement réussie (Connell, 2001). En d'autres termes, il aurait pu y avoir une dizaine de milliers de morts. Les secours furent sur le site dans les minutes qui suivirent, avec toutefois des problèmes notables de communication au niveau des pompiers et des policiers, ce qui se solda par la mort de près de quarante pompiers, policiers, paramédicaux et ambulanciers dans l'effondrement des tours. Dans les heures qui suivirent, la communauté locale, nationale et internationale se mobilisa. Les volontaires affluèrent. On estime qu'il y a eu près de soixante dix mille personnes œuvrant en même temps sur le site et ce dès le lendemain de la catastrophe (Information recueillie au Musée du site de WTC, à New York, en Août 2007). Les travaux de déblaiement furent rapidement organisés par camion et par bateau, tellement rapidement d'ailleurs que cela permit d'accréditer

certaines théories selon lesquelles le gouvernement devait avoir quelque chose à cacher pour aller si vite. Dès le 29 septembre (soit dix huit jours plus tard), près de deux cent cinquante mille tonnes de débris avaient déjà été enlevées (Sapsted, 2001).

Regardons maintenant les opérations de secours d'urgence pour Katrina en regard des deux facteurs retenus, soit le nombre de bénéficiaires servis et le délai d'intervention des secours. Au niveau du nombre de victimes, on comptera 1 836 morts causés par Katrina et par les inondations qui ont suivi. De ce nombre, 930 décéderont durant l'ouragan lui-même. Près de 1000 personnes décéderont donc dans les jours qui ont suivi l'ouragan en raison du retard dans les secours. À cela, il faut rajouter près de 3000 personnes déclarées encore manquantes au 15 février 2006 (soit cinq mois et demi plus tard), et de nombreuses morts indirectes pour certaines desquelles on ne peut attribuer de cause exacte (Rapport de la Commission d'Enquête, 2006). La Commission d'Enquête souligne que l'avis d'évacuation obligatoire n'ayant pas été émis à temps (19 heures seulement avant l'arrivée de Katrina pour la Nouvelle-Orléans), près de 70 000 personnes étaient encore sur place lorsque l'ouragan a frappé, un certain nombre d'entre elles parce qu'elles n'avaient pas de moyens de locomotion. Pour ces personnes, les moyens d'évacuation furent soit non disponibles, soit largement insuffisants, avant et après l'ouragan. Un refuge de dernier recours leur fut offert, le *Superdome*, mais rien n'y était prévu et les gens y étaient entassés dans des conditions horribles, sans moyens de communication, sans électricité (donc pas de renouvellement de l'air ni d'air conditionné alors qu'il fait plus de 40 °C), sans toilettes, sans personnel médical. Ils avaient toutefois de l'eau potable et de la nourriture. « Les conditions étaient

insupportables » [Traduction libre] déclare la Commission d'Enquête du Congrès des États-Unis sur l'ouragan Katrina. Le mercredi, soit trois jours après Katrina, les réfugiés continuent à s'accumuler et il y a près de 23 000 personnes réfugiées au *Superdome*. Parallèlement, près de 19 000 personnes se réfugient au *Convention Center* dans des conditions encore pires car elles manquent d'eau potable et de nourriture en plus de ce qui a été rapporté précédemment (Rapport de la Commission d'enquête sur Katrina, 2006, p. 103-121). Il faut toutefois signaler que ces conditions prévalent essentiellement à la Nouvelle-Orléans et dans les paroisses environnantes, car il semble par ailleurs que les évacuations aient été plutôt réussies dans les trois états d'Alabama, du Mississippi, et même de la Louisiane. Les individus qui n'ont pu rejoindre les abris comme le *Superdome* et le *Convention Center* ont parfois de la nourriture et de l'eau, parfois rien du tout et attendent simplement les secours, perchés sur le toit de leur maison ou accrochés à un arbre qui a réussi à résister aux flots dévastateurs. « Le fait de ne pas avoir procédé à une évacuation complète a conduit à des centaines de morts et à des blessures sévères pour des milliers de personnes. » [Traduction libre] dit le rapport (p. 114). Le rapport de la Commission d'enquête indique ensuite clairement que le nombre élevé de victimes est dû au fait que les gens attendaient des secours, et que ces secours ne sont pas venus à temps. Le rapport cite le Dr Minyard qui estime que 20 % des victimes de Katrina se sont noyées, les autres étant mortes pour diverses raisons en attendant les secours (p. 115). Il faut souligner que parallèlement, les *US Coast Guard* (USCG) secoururent plus de 33 000 personnes alors que la Garde Nationale de Louisiane porta secours à plus de 25 000 personnes (Rapport de la Commission

d'enquête, p. 116). Malheureusement, cela n'était pas suffisant en regard de toutes les personnes en détresse et ayant besoin de secours de première nécessité.

En fait, la Commission d'Enquête cite un certain nombre de chiffres quant à l'arrivée sur le terrain du personnel de secours (ibid., p. 202-213). Alors que l'ouragan frappe le 29 août (précisément dans la nuit du dimanche 28 au lundi 29 août, jour J¹), l'arrivée des Gardes Nationaux civils se fera de façon très progressive et très tardive : leur nombre passera de 1 000 le 30 août, Jour J + 1, à 11 000 le 4 septembre (Jour J + 6). Les gardes nationaux militaires sont quant à eux en grand nombre dès le 30 août (10 000 sur le terrain) et leur nombre culminera le 11 septembre (Jour J + 13) avec 42 000 gardes. Le personnel de la *US Navy* et de la *US Air Force* n'arriveront que tard le 1^{er} septembre et la garde nationale de l'air sera réellement activée à partir du 2 septembre seulement (Jour J + 3). Le rapport d'enquête souligne également que c'est seulement deux jours après l'ouragan qu'un officier fédéral (*Principal Federal Officer*) a été nommé pour prendre en charge la réponse (p. 12). Comme on peut donc le voir, les secours mettent donc du temps à arriver, au minimum trois jours et jusqu'à presque une semaine. C'est très long quand on est perché sur son toit de maison, qu'on n'a rien à manger, rien à boire ni aucun endroit pour se mettre au sec et se reposer, ceci sans compter les innombrables serpents et les alligators qui profitent de l'inondation pour se répandre partout. Ceci explique donc le grand nombre de victimes post-désastre.

Lors de notre voyage à la Nouvelle Orléans pour faire notre observation sur le terrain à Noël 2007, soit vingt-huit mois plus tard, une grande partie de la Nouvelle-Orléans

¹ Par convention, nous définirons le 29 août comme le jour J, le 30 août comme le jour J+1, etc.

était encore inhabitée, parsemée de gigantesques terrains de stationnement couverts de mobile homes prêtés par la FEMA et occupés par des gens qui n'avaient pas encore pu reconstruire leur maison. Au fil des rues, on voyait encore un nombre impressionnant de bâtiments éventrés, de tas de déchets de construction, morceaux de toits, morceaux de cloisons et débris de toutes sortes. Des lotissements complets étaient déserts, et les maisons portaient encore les stigmates de leur immersion prolongée dans des eaux toxiques. Pour les gens qui ont été évacués, un certain nombre n'avait pas encore pu revenir ou avaient décidé de ne pas revenir. Les fonds promis par le gouvernement fédéral n'avaient pas été tous versés.

Les résultats décrits plus haut nous montrent déjà que l'action réalisée par les différents intervenants est en fait influencée d'une certaine manière par les « comment » et les « quand » de la réponse, ce qui nous indique déjà quelques signes de l'efficacité (ou du manque d'efficacité) dans la coordination des opérations. Voyons cette analyse plus en détail dans le point qui suit.

1.2.3. Constat des deux événements : le succès du World Trade Center et l'échec de Katrina

Considérant les facteurs que nous avons définis pour mesurer l'efficacité, soit le nombre de victimes (secourues ou a contrario laissées à elles-mêmes) et le délai de réponse, il ne fait pas de doute que dans l'ensemble, les opérations du 11 septembre ont été une réussite : le nombre de victimes est faible proportionnellement au nombre de personnes qui auraient pu périr ou être blessées. De plus, les secours ont été rapides, très rapides : dans les trois heures qui ont suivi, plusieurs milliers de personnes sont sur le

site pour aider. En moins de deux jours, il y a 70 000 personnes pour les secours directs ou indirects (aide aux sauveteurs) (Musée du World Trade Center, 2007). Succès, pourrions-nous dire, en dépit de (ou grâce à) cette énorme concentration d'aide sur un territoire relativement restreint. D'ailleurs, les chercheurs ont un constat quasiment unanime pour les événements du 11 septembre 2001 : les opérations d'urgence pour le WTC sont globalement une grande réussite (Beunza et Stark, 2002; Connell, 2001; Dynes, 2002; Kendra & Watchendorf, 2002; Tierney, 2002). En particulier, Tierney (2002) reconnaît l'efficacité des opérations en posant la question : « Comment et pourquoi la ville de New York a-t-elle été capable de s'en sortir si bien ? » [Traduction libre].

Avec notre analyse, nous tenterons d'identifier qu'une partie de la réponse à cette question (même s'il s'agit d'une petite partie) se trouve précisément dans la façon dont la coordination des activités de secours a été réalisée.

En ce qui concerne Katrina, nous l'avons vu, des dizaines de milliers de personnes sont demeurées sans secours pendant plusieurs jours à la Nouvelle-Orléans. Les secours des autorités s'organisent très lentement, et le nombre de victimes post-désastre, isolées par l'eau qui a envahi la ville, sont nombreuses. Malgré le délai, un certain nombre d'entre elles seront sauvées tout de même, mais souvent affamées, déshydratées, malades et sous le choc nerveux des événements. Pour Katrina, il y encore relativement peu de travaux de recherche publiés. Toutefois, les acteurs de l'évènement, les spectateurs et les Autorités ont déclarés dans un bel ensemble, parfois bien à contrecœur pour les Autorités, que les opérations d'urgence de Katrina étaient un fiasco

monumental. À preuve, le Président Bush décida de démettre Michael Brown, le directeur de la FEMA. La Commission d'enquête créée pour analyser les événements reconnut le fait : « Il est devenu graduellement clair que les agences des gouvernements locaux, étatiques et fédéral ont failli à rencontrer les besoins des résidents de la Louisiane, du Mississippi et de l'Alabama » [Traduction libre]. (p. ix). Un peu plus loin, ce même rapport dit que

« Sur bien des aspects, notre rapport est une litanie d'erreurs, de mauvais jugements, de choses qui ont tourné en rond et d'absurdités qui ont toutes découlées les unes des autres, nous aveuglant sur ce qui arrivait et empêchant tout effort collectif de réponse » [Traduction libre] (p. x).

Enfin le rapport termine son introduction en disant :

« Cela reste difficile de comprendre comment le gouvernement a pu répondre aussi inefficacement à un désastre qui était attendu depuis des années et pour lequel des avertissements sinistres avaient été émis depuis des jours. Cette crise n'était pas seulement prévisible, elle était prédite » [Traduction libre]. (p. xi).

En conclusion, il apparaît que les deux événements du 11 septembre 2001 et de l'ouragan Katrina ont entraîné des opérations d'urgence qui ont conduit à des résultats tout à fait opposés quand à leur efficacité, ce qui nous a amené à nous demander pourquoi et à poser les bases de notre problématique générale qui relève du contexte général de la Sociologie des désastres et des concepts qui ont été développés par la recherche dans ce domaine. Au fur et à mesure que nous avancerons dans cette analyse, nous identifierons l'importance du rôle de la coordination et la façon dont cette coordination peut être réalisée, faisant le lien avec notre intérêt de recherche, tel qu'indiqué dès le début du document.

1.3. Problématique générale

Pour poser notre problématique générale, nous allons commencer par montrer que la Sociologie des désastres est un domaine relativement nouveau. Nous expliquerons ensuite les concepts développés par la recherche dans le domaine, soit les concepts de désastres, de réponses d'urgence et d'intervenants. Nous ferons ensuite le tour des différents types de réponses et de leurs caractéristiques. Nous évoquerons alors le phénomène relié à la multitude d'intervenants et nous parlerons des phénomènes « d'assaut de masse » et de « convergence de masse », pour conclure que la coordination des opérations d'urgence est une nécessité. Nous développerons enfin la spécificité du contexte des États-Unis, telle qu'identifiée par la recherche.

1.3.1. La sociologie des désastres : un domaine relativement nouveau

Historique de désastres majeurs, de leurs conséquences et des réponses apportées

Un des premiers désastres de grande ampleur recensé et étudié par les scientifiques fut le tremblement de terre de Lisbonne en 1755, causant plus de 200 000 morts et la destruction quasi-totale de la capitale portugaise. Dynes, lors de la conférence tenue fin avril 2004 à l'Université du Delaware, déclara que ce tremblement de terre était le premier « *désastre moderne* » et qu'il suscita l'émergence de « *premier concept social de désastre* » [Traduction libre].

Douglas (1997) raconte que l'évènement qui a été le point de départ des recherches en matière de désastre aux États-Unis a été une explosion de gaz à Indianapolis en 1963 pendant un spectacle de patinage auquel assistaient 11 000 spectateurs, entraînant

500 blessés et 80 décès. Le désordre fut total, les actions des autorités policières, des pompiers et des secours complètement contradictoires.

C'est suite à cet évènement que fut créé le *Disaster Research Center* (DRC) dans lequel œuvrent depuis lors ses pères fondateurs : Enrico L. Quarantelli et Russel R. Dynes. Encore aujourd'hui, l'essentiel des théories scientifiques en matière d'épidémiologie des désastres ont été élaborées au sein du DRC. Il existe de par le monde essentiellement trois centres de recherche : le DRC, le Centre de recherches sur l'Épidémiologie des désastres à Bruxelles et le *Disaster Prevention Research Institute* à l'Université de Tokyo.

Compte tenu de la relative jeunesse de cette science, il faut souligner qu'il y a relativement peu d'écrits scientifiques dans le domaine alors qu'il y a abondance d'informations et de texte « profanes » ou à caractère opérationnel. Le domaine des désastres semble donc exploré de façon approfondie par les gens de terrains dans le but d'améliorer l'efficacité des opérations mais peu par la recherche scientifique. D'ailleurs, lors de la conférence en Recherche sur les désastres et Sciences Sociales tenue en Avril 2004, plusieurs intervenants soulignèrent qu'il y a peu de liens entre les chercheurs et la pratique (Dynes, 2004; Rodriguez, Wachtendorf & Russel, 2004). Ce manque nous a paru à la fois comme une difficulté mais aussi une opportunité pour explorer un domaine encore relativement nouveau et montre la place et la pertinence de notre recherche.

Ceci nous conduit à définir les concepts qui ont été développés en matière de désastres et à explorer les réponses aux désastres. Cela nous a également amené à

identifier qu'il est essentiel de considérer les intervenants participant aux réponses aux désastres. Tous ces éléments seront vus dans les points qui suivent.

1.3.2. Concept de désastre

Le concept de *désastre* a été assez largement exploré par un certain nombre d'auteurs.

« Les désastres naturels ou causés par l'homme peuvent être regardés comme un type particulier de crise caractérisé par la perte potentielle de vies humaines et (ou) de dommages matériels sur une large échelle » [Traduction libre] (Bui et al. 2000). Quarantelli (2002, 2003) distingue le désastre de la catastrophe. Pour Quarantelli, deux éléments permettent de distinguer ces deux concepts soit l'ampleur et la réponse. Une *catastrophe* est de beaucoup plus grande ampleur qu'un désastre et appelle une réponse très différente car les installations de la plupart des organisations sont directement touchées, de même que la totalité ou la quasi-totalité des infrastructures. Il apporte toutefois la nuance qu'une catastrophe pour une petite communauté peut être perçue comme un désastre à l'échelle régionale ou nationale. Selon les termes de Quarantelli, Katrina est sans contredit une catastrophe vu son ampleur. Le point pourrait davantage être discuté pour le 11 septembre. Toutefois, l'impact du 11 septembre est majeur, les infrastructures furent totalement détruites sur le site et cela affecta toute la Côte Est pour ne pas dire plus. Le nombre de personnes touchées a été très élevé. En fait, nous pouvons dire que le 11 septembre est une catastrophe dû au fait qu'il est arrivé en milieu urbain avec une très grande concentration de population et d'activités.

Dans la suite de ce mémoire, nous utiliserons indifféremment les termes de catastrophe ou de désastre bien que les deux évènements qui nous intéressent réfèrent à une situation de catastrophe.

Explorons maintenant les différents types de réponses aux désastres ainsi que les caractéristiques que peuvent avoir ces types de réponses.

1.3.3. Différents types et caractéristiques de réponses

Quarantelli (2003) fait une distinction entre la réponse d'urgence et les opérations de rétablissement. La *réponse d'urgence* regroupe toutes les actions engagées durant la catastrophe ou immédiatement après. Les opérations de rétablissement sont les activités entreprises quand la période de crise est terminée. Il précise aussi que la réponse d'urgence regroupe les opérations de recherche, de sauvetage et de fourniture de soins médicaux. Bimal (2003) raffine un peu cette définition de *l'aide d'urgence*. Selon lui, et reprenant en cela la définition donnée par Tobin et Montz (1997), il s'agit des mesures d'atténuation des dommages qui visent à sauver des vies, à réduire les souffrances des victimes et améliorer le processus de redressement. L'assistance aide aussi à avoir une transition plus douce pour les victimes du soulagement immédiat à la réhabilitation à long terme (Smith et Ward, 1998). Dans ce mémoire, nous laisserons de côté les opérations de rétablissement pour nous intéresser spécifiquement aux actions qui constituent la réponse d'urgence. Pour évoquer ce concept, nous utiliserons indifféremment le terme réponse d'urgence ou aide d'urgence.

Outre les différents types de réponse d'urgence, les opérations d'urgence suite à un désastre font intervenir de nombreuses organisations et individus. C'est ce que nous allons explorer maintenant.

1.3.4. Une multitude d'intervenants

Bimal (2003) a défini qu'il y avait trois groupes d'intervenants dans les programmes d'aide d'urgence. Le premier groupe est constitué des *victimes* elles-mêmes ainsi que leurs proches et leurs voisins. Le deuxième groupe est composé des *distributeurs de l'aide d'urgence*. Enfin, le troisième groupe regroupe les *fournisseurs* de cette aide. Les deux derniers groupes, soit les distributeurs et les fournisseurs de l'aide d'urgence, recouvrent bien souvent dans les faits les mêmes intervenants soit les gouvernements nationaux et internationaux, l'armée nationale (et armées étrangères parfois), les Organisations non gouvernementales (ONG) et les autres groupes émergents.

Outre la multitude d'intervenants, les réponses d'urgence se caractérisent aussi par une multitude d'actions entreprises, le plus souvent simultanément. C'est l'objet de notre prochain point.

1.3.5. Les phénomènes « d'assaut de masse » et de « convergence de masse »

« Quand un désastre frappe, il y a souvent une abondance – peut-être une surabondance - des agences locales, nationales, internationales, gouvernementales et non gouvernementales qui veulent fournir de l'aide » [Traduction libre] (McEntire, 1997). En même temps que cette abondance de distributeurs et fournisseurs d'aide d'urgence, on assiste habituellement à une arrivée massive de volontaires sur les lieux.

Argoathy (2003) explique que « la convergence de volontaires durant et immédiatement après le désastre est fréquemment nécessaire pour supporter les activités de réponse d'urgence initiale ». Reprenant les travaux de *l'Emergency Management of Australia* (1996), il souligne que les volontaires sont indispensables car les besoins sont tels qu'il serait impossible que la communauté touchée puisse payer un grand nombre de travailleurs d'urgence professionnels. Identifiant ce phénomène comme la « *convergence de masse* », Siegel (1985) l'a défini comme la convergence de gens, de commodités et d'équipements. Elle peut créer des conditions qui réduisent l'aide qui peut être donnée car la concentration tend à immobiliser les autres travailleurs et à bloquer les artères de transport. « Les appels généraux au public sans spécifications des besoins crée souvent une convergence de masse » (Siegel, 1985). Pour la réponse au désastre du WTC, il y a eu un phénomène de convergence « extrême ». (Connell, 2001). La convergence peut aussi prendre l'aspect de convergence d'informations (Fritz et Mathewson, 1957), phénomène qui forme une des caractéristiques frappantes de la réponse aux événements du 11 septembre.

Parallèlement à cette convergence de masse, les chercheurs ont identifié un autre phénomène que Barton Allen (1969) a appelé « *assaut de masse* ». Il l'a défini comme un « agrégat d'activités par les groupes primaires tels que les membres des familles, les voisins, les collègues de travail etc., qui tentent d'aider leurs propres membres et de résoudre les problèmes immédiats créés par le désastre » [Traduction libre] (p. 132-138). L'assaut de masse peut conduire à des problèmes tels que la mauvaise distribution et la mauvaise concentration de l'aide par rapport aux besoins (Siegel, 1985). Lors des

événements du 11 septembre, on a vu une multitude de volontaires qui, se voyant interdire l'accès au site, se sont mis à organiser des actions de soutien aux gens qui travaillaient sur le site tel que préparer des repas (Anonyme, 2001), transporter des choses d'un lieu à l'autre, mettre à disposition des ordinateurs au Centre Opérationnel d'urgence (*Emergency Operations Center* ou EOC), ou mettre à la disposition des gens des bateaux de croisières ou des avions privés pour les transporter en dehors de Manhattan (Dynes, 2002).

Une multitude de type de réponse, une multitude d'intervenants et une multitude d'actions simultanées nous conduisent à nous interroger sur la nécessité de la coordination de tous ces éléments.

1.3.6. Conséquence : la coordination, une nécessité ?

Kendra et Wachtendorf (2002) soulignent les difficultés créées par ces phénomènes d'assaut et de convergence de masse, entraînant nécessairement le besoin de gérer cet afflux pour des raisons de sécurité mais aussi d'efficacité. Cela s'est particulièrement vu lors du 11 septembre en raison du nombre de gens présents sur le site, actifs ou simplement spectateurs. Ce besoin de coordination est d'ailleurs relevé par Argothy (2003) : « L'efficacité du volontariat dépend étroitement de la façon dont les volontaires, les groupes spontanés et les organisations sont coordonnés. » [Traduction libre]. Il relève d'ailleurs un peu plus loin que la grande quantité de volontaires et de ressources physiques pose des défis très sérieux pour les gestionnaires d'urgence, pouvant aller jusqu'à nuire à l'efficacité de la réponse d'urgence.

Étant donnés ces différents éléments évoqués par les chercheurs, la coordination semble donc bien être une nécessité.

Il est toutefois important à ce niveau de souligner le contexte particulier dans lequel s'insèrent les attentats du 11 septembre et l'ouragan Katrina : le système fédéral américain. C'est ce que nous allons maintenant voir brièvement.

1.3.7. Spécificité du contexte des États-Unis

Un certain nombre de recherche ont montré qu'aux USA, il y a une société très décentralisée avec une autorité et des rôles qui sont largement répartis entre de nombreux intervenants tant publics que privés. Le tissu structurel américain se caractérise par le *localisme* (prépondérance de nombreux répondants locaux), le *manque de standardisation* (différence dans les cultures organisationnelles, diversité des procédures), la *diversité des unités* et la *fragmentation* (communication fragmentaire et différemment interprétée) (Drabek, 1985). Il y a de nombreux intervenants, tant au niveau fédéral, étatique que local.

Le fédéralisme américain donne aux états (unités de gouvernement locales) la responsabilité première pour les désastres, même si le fédéral intervient beaucoup (FEMA, *US Corps of Engineers*, *US Geological Survey*, etc.). Les relations sont donc étroites entre le fédéral et les autorités locales. Parallèlement, cette même intégration apparaît entre les différents niveaux de gouvernement et le secteur privé qui intervient habituellement pour répondre aux urgences de masse et fournir l'équipement et les biens. De plus, au niveau local, un certain nombre de services, commissions de régulations et agences indépendantes ont des responsabilités sur des éléments

spécifiques et peuvent exercer un contrôle indépendant sur une ou plusieurs phases. Enfin, diverses organisations telles que la Croix Rouge, l'Armée du Salut et groupes religieux sont activées pendant les désastres et facilitent le travail du gouvernement, particulièrement dans la phase de réponse au désastre (Drabek, 1985).

Siegel (1985) souligne les risques de cette structure qui peut conduire à la paralysie car les organisations peuvent être amenées à poursuivre leurs propres intérêts sans se soucier de ce que font les autres organisations, ce qui nuit également à la coordination des actions. Sa conclusion est que la création d'une super agence (entendons agence de coordination centralisée) en cas de désastre au niveau local est impraticable.

Ces particularités du contexte américain doivent être prises en compte lors de l'analyse des opérations d'urgence que nous allons faire car elles rendent d'autant plus difficile la coordination des opérations.

1.3.8. Question générale de la recherche

Les réflexions précédentes nous amènent à nous poser les questions suivantes, qui deviendront la question générale de recherche : comme se fait la coordination entre les différents intervenants dans les réponses d'urgence suite à un désastre ? Comment peut-on comprendre cette coordination à travers le désastre de Katrina et du World Trade Center ? Pour nous permettre de répondre à cela, nous devons préciser davantage les concepts nécessaires relatifs à la coordination entre les différents intervenants. Cela nous permettra de raffiner notre recherche et finalement de formuler notre question spécifique ainsi que nos objectifs de recherche.

1.4. Problématique spécifique

Dans cette section, avant de définir le concept de coordination, nous commencerons par poser le postulat sur lequel repose notre recherche, à savoir que la coordination est un des facteurs de l'efficacité des réponses d'urgence. Nous décrirons ensuite les différents modèles de coordination généraux qui ont été développés dans le domaine de la gestion puis nous nous pencherons sur les modèles de coordination entre les différents intervenants spécifiques aux situations de désastre.

1.4.1. Le concept de coordination

L'analyse présentée dans les réflexions des points précédents nous permet de formuler notre postulat de base.

Postulat de base à cette étude : la coordination est un des facteurs de l'efficacité des opérations d'urgence.

Notre postulat est soutenu par l'analyse d'un certain nombre de chercheurs. Ainsi, pour certains auteurs, sans coordination, il y ne peut y avoir efficacité. C'est le cas de Bui et al. (2000) pour qui le manque de coordination entraîne une inefficacité liée au gaspillage de ressources, à des actions redondantes, ou à une gêne pour les actions des autres intervenants. Pour d'autres auteurs, la coordination, sans être une condition sine qua non de l'efficacité, en est un facteur important. Ainsi pour Granot (1999), la coopération et la coordination entre agences contribuent à l'efficacité en raison de la baisse des pertes, de l'efficiency des secours et des opérations de rétablissement. A l'instar de Granot, Moore (2003), citant les recherches de Rey (1999), met en avant le

fait que l'amélioration du niveau de coordination entre les organisations humanitaires est essentielle pour optimiser l'échange des ressources entre les agences et augmenter la responsabilité, l'efficacité et l'impact des opérations d'aide humanitaire.

À l'appui de ce qui semble un consensus, nous soutenons alors le postulat de base à notre étude, selon lequel la coordination est un des facteurs de l'efficacité des opérations d'urgence.

Abordons maintenant le problème de la définition de la coordination entre les différents intervenants. Notre révision documentaire nous indique que dans la discipline de la gestion, la question de coordonner et de faire travailler ensemble différents agents provenant de différentes sources ou milieux, tous différenciés les uns des autres, relève du concept de la coordination. Dans ce qui suit, nous allons regarder en détail ce concept.

Différentes définitions de la coordination entre les différents intervenants

Un certain nombre de définitions ont été données pour la coordination entre différents intervenants. Ainsi Raelin (1980) définit la coordination comme l'identification mutuelle et (ou) l'implémentation d'activités jointes. Bradhead et Herbert-Copley (1988) distinguent la coordination de la collaboration. Pour ces auteurs, la coordination est essentiellement un processus de partage de l'information et d'établissement d'un consensus sur des buts et objectifs généraux, et éventuellement sur des objectifs et des méthodes précises. La *collaboration* se situe un degré au-dessus, exigeant « une grande harmonie » et une convergence d'intérêts « de sorte qu'une action concertée s'impose ».

Les organisations qui collaborent ont des projets, des actions, des intérêts et des objectifs communs.

Galbraith (1977) fait une hiérarchisation dans le phénomène de coordination. Il qualifie le niveau de coordination le plus élémentaire comme la gestion de l'environnement. L'organisation, pour gérer son environnement, peut utiliser différentes stratégies de réponse : elle peut avoir une réponse compétitive c'est-à-dire exploiter sa compétence distinctive, élaborer de nouveaux produits ou améliorer son efficacité. Elle peut également avoir une réponse par laquelle elle va améliorer son image vis-à-vis du public. Enfin elle peut avoir une réponse volontaire en s'engageant vis-à-vis de groupes d'intérêts variés, de causes et de problèmes sociaux. On le voit, cette coordination est la plus simple car il s'agit pour l'organisation de se coordonner à son environnement afin de mieux s'y intégrer et par là même d'augmenter son potentiel de performance. Galbraith identifie un niveau de coordination plus élevé qui passe par les stratégies de coopération. Pour cet auteur, la *coopération* est la coordination entre organisations pour résoudre des problèmes. On ne parle donc plus de coordination d'une organisation vis-à-vis de son environnement mais bien d'alliance (plus ou moins étroite comme nous allons le voir) entre deux ou plusieurs organisations afin de faciliter leur intégration ou leur gestion de l'environnement. L'organisation essaie d'être plus performante en alliant ses forces avec une autre organisation. On se rapproche donc de la notion de collaboration de Herbert-Copley vue précédemment.

Ces stratégies de coopération présentent une hiérarchie. Au niveau le plus bas se trouve la *coopération implicite* : il y a coordination dans les comportements des

organisations mais sans qu'il y ait communication ni tentative explicite de les coordonner (Galbraith 1977). Un peu au-dessus, il y a la *stratégie de coopération* qui passe par un engagement contractuel avec une autre organisation c'est-à-dire un accord entre une organisation et une autre pour échanger des biens, des services et des informations sur une période. Il faut donc passer par des négociations et des communications à double sens. Le troisième niveau de coopération est la *stratégie de cooptation* qui est le processus d'absorber de nouveaux éléments dans le leadership ou la structure d'élaboration des politiques comme un moyen d'éviter les menaces à sa stabilité ou son existence (Galbraith, 1977). Enfin le niveau de coordination le plus élevé passe par une stratégie de coopération qui est la *coalition* entre deux ou plusieurs organisations qui agissent ensemble en regard d'un ensemble de problèmes pour une période donnée. Chaque unité garde sa propre identité pendant qu'ils agissent conjointement (Galbraith, 1977) mais tous participent au processus décisionnel.

En matière de réponse d'urgence, la coordination peut présenter des particularités qui n'ont pas encore fait l'objet d'études, bien que Granot (1999) souligne le besoin de la redéfinir dans ce contexte particulier car elle est différente de la coordination quotidienne, que ce soit à l'extérieur ou à l'intérieur des organisations. À ce point-ci, il est également intéressant de noter que plusieurs auteurs (Byman, 2001; Suparamaniam et Dekker, 2003; Wallace et De Balogh, 1985) relèvent le fait que la coordination peut se faire à plusieurs niveaux, soit au *niveau opérationnel* (coordination entre les gestionnaires d'urgence sur le terrain), au *niveau tactique* (gestionnaires d'urgence qui sans intervenir directement sur le terrain supervisent plusieurs unités sur le terrain) et au

niveau stratégique (coordination au niveau des bureaux chef des organisations intervenantes).

Le concept que nous allons retenir dans le cadre de cette étude est la coordination au sens le plus large, qu'il s'agisse de coordination au niveau élémentaire, de collaboration ou de coopération au sens défini par Galbraith et nous considérerons tous les niveaux de coordination, opérationnel, tactique et stratégique.

Nous allons maintenant nous pencher sur les modèles de coordination généraux développés par la recherche dans le domaine de la gestion.

1.4.2. Modèles de coordination généraux dans le domaine de la gestion

Il existe des modèles de coordination développés au niveau de la gestion. Gans et Horton (1975) ont décrit trois modèles de coordination. Les trois modèles font appel à un coordinateur (constituant donc en partant une certaine forme de centralisation de l'autorité) que les auteurs appellent un intégrateur (« *Integrator* »). Le rôle de cet intégrateur définit le modèle de coordination.

Dans le modèle de *coordination volontaire*, l'intégrateur a la responsabilité de fournir des services et de développer parallèlement des liens entre des fournisseurs de services autonomes. Il s'agit donc d'un modèle où la coordination est la plus lâche car les fournisseurs sont autonomes. C'est toutefois probablement le modèle qui pourrait être le plus utilisé en matière de gestion d'urgence car de nombreux intervenants sont complètement autonomes (entre autres, les ONG, les organisations civiles de citoyens et les citoyens agissant de façon individuelle). Dans ce modèle, les acteurs principaux essaieraient de mettre en place un coordinateur qui tisserait des liens avec les autres

acteurs principaux mais n'aurait aucun pouvoir décisionnel : il propose les opérations, les échanges ou les stratégies qu'il conviendrait de faire entre les acteurs pour améliorer l'efficacité des opérations.

Le deuxième modèle proposé par Gans et Horton (1975) est le modèle de *coordination basée sur la médiation* (« *mediated coordination* »). Le rôle principal de l'intégrateur est de développer des liens entre fournisseurs de services autonomes. On pourrait concevoir ici un parallèle avec le modèle de stratégie de coopération par engagement contractuel de Galbraith (1977) dans la mesure où les intervenants dans les opérations d'urgence accepteraient formellement un centre de coordination par lequel transiteraient les informations et qui servirait d'intermédiaire pour les échanges de biens et de services entre les organisations. L'intégrateur n'a toutefois d'autorité que dans la limite de celle qui lui a été donnée par consensus des organisations participantes à l'accord. Mais cet accord entre organisations peut aller aussi loin que la coordination par une coalition telle que décrite par Galbraith (1977).

Enfin, le troisième modèle décrit par Gans et Horton (1975) est celui de la *coordination dirigée*. Dans ce modèle, l'intégrateur a l'autorité pour mandater le développement de liens entre des fournisseurs de services qui sont sous son autorité légale. Il s'agit donc ici d'un modèle de coordination totalement centralisé dans lequel le coordinateur (ou le centre de coordination) a toute autorité décisionnelle vis-à-vis des intervenants dans les opérations d'urgence. C'est le modèle utilisé par l'armée et les différents corps d'armée intervenant dans les opérations d'urgence. C'est aussi le

modèle préconisé par un certain nombre d'auteurs et identifié comme le modèle « *Command and Control* » (nous y reviendrons dans le point 1.4.3).

Ces modèles généraux de coordination entre les différents intervenants dans le domaine de la gestion ne sont toutefois pas totalement adaptés aux opérations d'urgence en cas de désastre, ce qui a amené les chercheurs à essayer de trouver des modèles plus adéquats dans le domaine de la Sociologie des désastres. Ce sont ces modèles spécifiques qui vont être présentés dans la section suivante.

1.4.3. Modèles de coordination spécifiques aux situations de désastre

Dans le domaine des désastres, un certain nombre d'auteurs ont développé en tout ou partie des modèles de coordination spécifiques, en identifiant tout d'abord certains facteurs de coordination puis à partir de cela, des modèles de coordination utilisant ces facteurs.

Au niveau des facteurs de coordination, Granot (1999) en identifia trois, soit la *culture organisationnelle* (qui pose des défis particuliers au niveau de la compréhension entre intervenants), la *structure de l'organisation* et la *communication*. Drabek (1985) reprend également comme facteur de coordination la communication, et y ajoute la *coopération* qu'il qualifie de « coalition consensuelle » (p. 88). Mais il souligne que « alors qu'à la fois la communication et la coopération sont des pré-requis pour certaines formes de coordination, aucune ne la garantit » [Traduction libre]. Pour Drabek, à la différence de Galbraith (1977), de Bradhead et Herbert-Copley (1988) et de Gans et Horton (1975), la coopération n'est pas une forme de coordination mais un facteur de la coordination. Enfin, Drabek rajoute qu'il y a d'autres facteurs, mais il ne les identifie

pas. Suparamaniam et al. (2003, p. 312), travaillant sur les autres facteurs non identifiés par Drabek, proposent le « processus de renégociation ». Ce processus recouvre la renégociation de l'autorité, des procédures, des structures préétablies et des contraintes politiques. Yamamoto (1981) proposa deux autres facteurs de coordination : le *processus de décision* et le *processus de communication*.

À partir de ces différents facteurs, trois modèles ont été développés en matière de désastre soit le modèle « *Command and Control* » (Dynes, 1994), le modèle « Résolution de problèmes » (Dynes, 2002) et le modèle combinant deux dimensions soit celle de la centralisation de l'autorité et de la diffusion de l'information de Yamamoto (1981, 1985).

Le modèle « *Command and Control* » reprend le fonctionnement d'une organisation de type militaire, avec une centralisation de l'autorité et une formulation normative des procédures. « Le haut de la structure sait ce qui doit être fait » (Dynes, 1989; Suparamaniam, 2003). Toutefois, dans de nombreuses situations, il y a « un choc entre la demande émergente en cas de désastre et les procédures bureaucratiques et formelles. » (Schneider, 1992). Il y a donc un besoin de développer des canaux informels et ad hoc pour la coordination d'urgence (Granot, 1999). À l'heure actuelle, il s'est développé un consensus pour juger de l'inadéquation de ce modèle aux situations d'urgence (Dynes, 2002; Quarantelli, 2003; Suparamaniam et Dekker, 2003; Tierney, 2002; Yamamoto, 1981) et ce même si l'essentiel des planifications et interventions au niveau des institutions gouvernementales se font sur le modèle « *Command and Control* » (Suparamaniam et Dekker, 2003).

Dès 1994, Dynes a démontré que le modèle « *Command and Control* » a été construit sur de fausses hypothèses et sur des analogies inappropriées et a suggéré un modèle plus adéquat pour la planification des urgences, qu'il a appelé « Résolution de problèmes ». L'idée est que plutôt que d'être vues comme des problèmes, les « unités sociales » (ou intervenants) devraient être considérées comme des ressources. L'ensemble des décisions serait réparti entre ces unités sociales qui sont autonomes, d'où un processus décisionnel « décentralisé et pluraliste ». L'improvisation et la décentralisation font apparaître la situation comme chaotique mais « on ne devrait pas déduire que parce qu'il y a eu improvisation, il y a eu un manque de planification adéquate » [Traduction libre] (Dynes, 1994, 2002).

Un autre modèle a été proposé par Yamamoto (1981, 1985). Précurseur dans le domaine, Yamamoto proposa un modèle qui combine deux dimensions, soit celle de la centralisation du processus décisionnel (système de coordination centralisée versus décentralisée) et celle de la concentration de l'information (système d'information concentrée versus diffuse). Notre révision documentaire nous indique qu'à notre connaissance, ce modèle a été repris sous diverses formes par des auteurs plus récents mais n'a pas été remis en question. Plus important même, les conclusions de Yamamoto ont été reprises par la plupart des chercheurs, à savoir qu'un modèle semblable au modèle décentralisé-diffus de Yamamoto était celui qui était adapté aux situations de désastres de grande ampleur. Ce sont toutes ces raisons qui nous ont amené à nous y intéresser de très près.

L'existence de ces différents modèles, et en particulier celui de Yamamoto auquel tous les chercheurs semblent se rattacher pour assurer l'efficacité des opérations d'urgence pour les désastres de grande ampleur, nous a permis de poser notre question spécifique et nos objectifs de recherche que nous vous présentons dans le point qui suit.

1.4.4. Question spécifique et objectif de recherche

Tous les éléments précédemment évoqués nous amènent à nous poser la question suivante : La réussite des opérations de secours du 11 septembre 2001 et les difficultés éprouvées dans les opérations de secours suite à l'ouragan Katrina peuvent-elles être expliquées par une différence dans le modèle de coordination utilisé lors des opérations de secours ? Nous voulons ultimement identifier des différences dans la coordination faite lors des opérations de secours pour le 11 septembre 2001 et pour l'ouragan Katrina, et ce en explorant en détail le cas de Katrina.

En prenant les recherches de Yamamoto et compte tenu de l'ampleur des deux désastres du World Trade Center et de l'ouragan Katrina, nous supposons que le modèle de coordination qui aurait dû être utilisé est le modèle décentralisé-diffus. Ce qui nous amène à notre question spécifique de recherche : la façon dont s'est effectuée la coordination des opérations de secours pour l'ouragan Katrina peut-elle nous permettre d'identifier que le modèle décentralisé préconisé par Yamamoto représente bel et bien la situation ?

Notre objectif spécifique de recherche sera donc d'explorer la façon dont se sont déroulées les opérations de secours pour l'ouragan Katrina afin d'identifier si le modèle décentralisé de Yamamoto décrit bien ce qui s'est passé.

Notre recherche se limitera à la dimension de la décentralisation du processus décisionnel. Nous ne nous attarderons pas à celle de la diffusion de la structure de communication, même si nous allons tenir compte des communications (et informations) contenues dans les processus décisionnels. En fait, tel que présenté dans les points antérieurs, la décentralisation pour nous est importante dans le sens qu'elle fait partie de la vie de tous les jours du contexte des États-Unis (existence de nombreux intervenants à tous les niveaux, tels que les individus, les organisations, les états et le fédéral). Ainsi, en explorant la coordination, même si la communication est très importante, notre recherche se penche surtout sur la prise de décisions car par définition, le système fédéral suppose la prise de décision décentralisée.

Nous limiterons également notre recherche aux sept premiers jours qui ont suivi Katrina. Trainor (2004) retint la période de douze jours car « ...elle marque le passage officiel des opérations de secours aux opérations de rétablissement. » [Traduction libre] (p. 17). Une telle démarcation « officielle » n'apparaît pas dans le cas de Katrina au bout de la période que nous avons choisie. Toutefois cette période de sept jours nous paraît appropriée, principalement car personne ou presque ne peut survivre sans secours direct au-delà d'un tel délai, ce qui a également été un de nos constats en faisant la collecte des données de notre recherche.

Enfin, nous limiterons géographiquement notre recherche à la ville de la Nouvelle-Orléans et aux paroisses limitrophes de la ville.

Ultimement, l'objectif de cette recherche est de nous permettre d'identifier si le modèle préconisé par Yamamoto est pertinent ou non, à la lumière des difficultés

éprouvées lors de ces opérations. En effet, dans la pratique, si les opérations de secours d'urgence pour Katrina ont été conduites selon le modèle décentralisé recommandé par Yamamoto, cela nous amènera, tout au long de notre recherche, à explorer pourquoi il y a eu échec des opérations pour Katrina et si le modèle de Yamamoto est toujours applicable pour expliquer les réponses à ce type de désastre de grande ampleur.

2. Cadre théorique

Dans cette section, nous allons présenter en détail le modèle proposé par Yamamoto. Nous nous attacherons ensuite aux éléments qui en découlent pour notre recherche, soit l'identification des intervenants et de leurs activités. Dans un troisième temps, nous décrirons les facteurs qualitatifs que nous allons utiliser pour mesurer la centralisation de la coordination entre les différents intervenants, ce qui nous permettra d'identifier si les opérations d'urgence pour Katrina ont été menées selon un modèle décentralisé ou non.

2.1. Présentation du modèle décentralisé-diffus de Yamamoto (1981, 1985)

Yamamoto publia un papier préliminaire en 1981 où il commença à ébaucher le modèle qui nous intéresse. En 1985, il publia sa thèse de Doctorat qui contient l'essentiel de sa modélisation. Nous avons tenté de synthétiser dans la partie qui suit l'énorme travail de recherche qu'il a accompli, Yamamoto s'intéressant à deux tremblements de terre catastrophiques intervenus au Japon, l'un dans une zone rurale géographiquement étendue avec une concentration de population et d'industries faible, et l'autre dans une zone géographique restreinte en milieu urbain avec une très forte concentration de population et d'activités économiques. Yamamoto qualifia ces deux événements comme des désastres de grande ampleur et l'analogie qu'il a faite entre ces deux événements nous a permis de faire le rapprochement entre les événements du 11 septembre et l'ouragan Katrina. À partir de notre analyse de ses travaux, et dans le but

de simplifier la présentation du travail de Yamamoto, nous avons fait une modélisation graphique personnelle de tous les éléments contenus dans son travail de recherche.

Le point de départ du modèle de coordination entre les différents intervenants de Yamamoto consiste à croiser deux dimensions qui caractérisent, selon cet auteur, la coordination. La première dimension est celle de la *centralisation de l'autorité* : le processus décisionnel relève des unités de coordination. La deuxième dimension est celle de la *diffusion de l'information* : elle est caractérisée par la communication entre les différentes unités de coordination et les intervenants (Yamamoto, 1981, p. 4).

Le processus décisionnel consiste à traiter l'information reçue et à sélectionner l'alternative appropriée, que ce soit en matière d'allocation de ressources (Galbraith, 1977) ou pour toute autre décision requise par les événements. Nous ne nous intéresserons pas ici au processus comme tel, mais bien au fait qu'à l'issue de la réception et au traitement de l'information, une décision a été prise et des directives en ont résulté.

Selon Yamamoto, une *unité de coordination* se définit comme une unité qui cumule les fonctions de centralisation et d'évaluation de l'information. Yamamoto appelle d'ailleurs indifféremment les unités de coordination « centres de coordination » et « centres d'évaluation ». En d'autres mots, l'unité de coordination reçoit l'information, interprète l'information et la renvoie assortie de directives à d'autres unités ou intervenants. Il y a donc un flux qui va toujours dans le même sens que l'on pourrait résumer dans le schéma suivant :

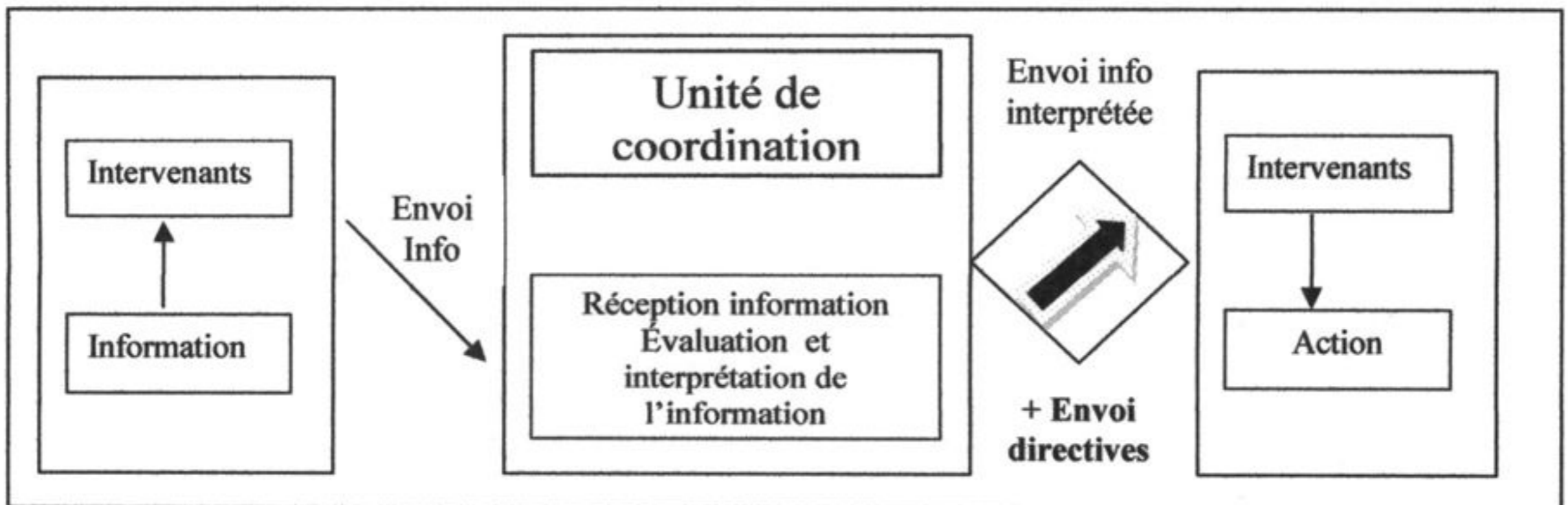


Figure 1. Rôles d'une unité de coordination. Modélisation graphique personnelle résultant de l'interprétation du modèle de Yamamoto (1981, 1985).

Par opposition aux unités de coordination, une *unité de communication* ne fait que centraliser l'information. L'unité de communication peut choisir de n'envoyer aux intervenants que l'information jugée pertinente pour cet intervenant afin de lui permettre de prendre une décision, mais en aucun cas, elle ne retransmet des directives avec cette information. Son pouvoir décisionnel, si elle en a un, se limite au choix de l'information qu'elle va retransmettre. Nous pouvons résumer le rôle d'une unité de communication (appelé également « unité intermédiaire » par Yamamoto) comme suit :

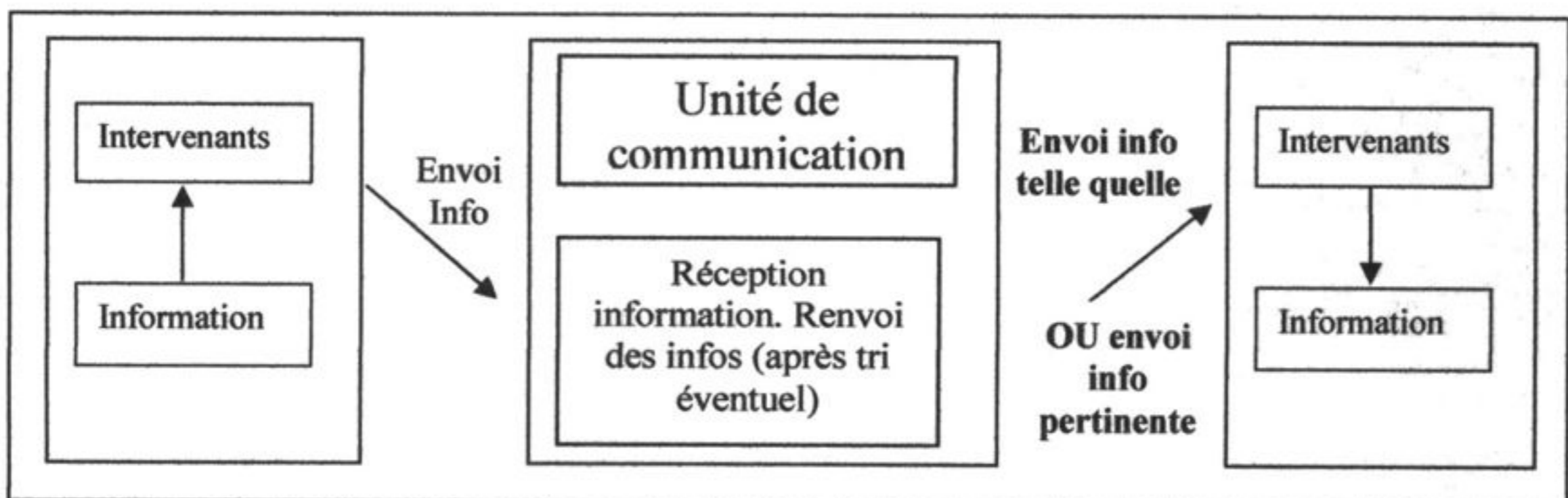


Figure 2. Flux de l'information. Rôles d'une unité de communication. Modélisation graphique personnelle résultant de l'interprétation du modèle de Yamamoto (1981, 1985).

La *centralisation* de la structure fait référence au nombre d'unités de coordination : plus il y a d'unités de coordination, plus la structure est décentralisée. La *concentration* de la structure fait référence au nombre d'unités de communication: plus il y a d'unités de communication, plus le système est diffus. En combinant les deux dimensions de la coordination, nous obtenons quatre types de structures de coordination, soit les modèles centralisé-concentré, centralisé-diffus, décentralisé-concentré et décentralisé-diffus, ce que nous pouvons résumer dans le schéma suivant :

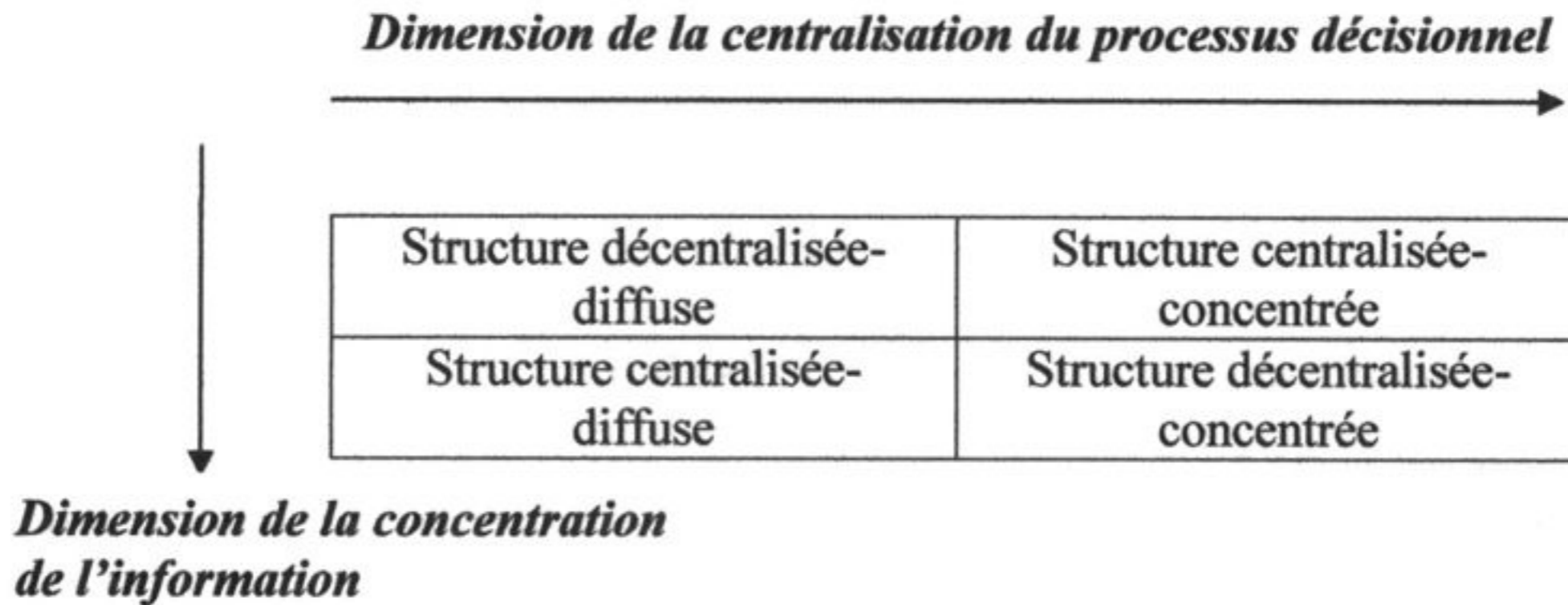


Figure 3. Les quatre types de structure de coordination. Modèle de Yamamoto (1985).

La structure décentralisée-diffuse serait donc à l'opposé du modèle « *Command and Control* ». Il y aurait beaucoup d'unités de coordination et beaucoup d'unités de communication. Yamamoto soulignait le fait que le modèle décentralisé-diffus était très problématique en termes de décisions d'ensemble et d'efficacité de la communication mais qu'il permet une grande souplesse et une adaptabilité à toutes sortes de situations, rejoignant les avantages cités pour le modèle « *Résolution de problèmes* ». Pour définir l'usage approprié de l'un ou l'autre des quatre modèles qu'il propose, Yamamoto a

déterminé six facteurs, dont les quatre premiers ont été repris suite aux travaux de Wright (1976, 1977) :

- *L'ampleur de la tâche à effectuer* : plus la tâche est importante, plus il y a besoin de communication et plus le système sera diffus;
- *La taille du réseau inter organisationnel* : le réseau inter organisationnel se mesure au nombre des organisations qui le composent. Plus le réseau sera grand, plus il y aura de canaux de communications, plus le système sera diffus;
- *La variété des ressources nécessaires* : plus les ressources nécessaires pour accomplir les opérations de secours seront de type différent, plus le réseau inter organisationnel grossira et plus le système sera diffus;
- *Le niveau d'expérience et de connaissance des intervenants* : plus la quantité d'expérience et de connaissance des intervenants sera grande et diversifiée, plus il y aura d'unités de communication, et plus le système sera diffus. En d'autres termes, plus les intervenants seront expérimentés, moins ils auront besoin de l'aide ou d'informations d'autres intervenants.

À cela il rajouta deux facteurs qui définiront l'usage approprié de tel ou tel modèle :

- *La complexité des tâches* : plus les tâches à effectuer sont complexes, plus elles requièrent une spécialisation des preneurs de décision et plus le système sera décentralisé en termes de processus décisionnel du fait du niveau d'expérience des preneurs de décision. Parallèlement, la structure sera plus concentrée au niveau de la communication dû au fait qu'il faudra une grande variété de

spécialistes dans tous les domaines et que la complexité des tâches requerra de réunir leurs informations;

- Enfin, la taille *des organisations composant le réseau inter organisationnel* : plus les organisations sont importantes, plus elles seront autonomes, et plus le système sera décentralisé et diffus.

Considérant ces différents facteurs, le schéma d'une coordination entre les différents intervenants dans le cas d'un désastre en milieu urbain devrait être, selon Yamamoto, d'un type décentralisé-diffus. Il préconise également le type de coordination décentralisé diffus pour les désastres de grande ampleur.

Nous pouvons donc supposer, suite à notre analyse, qu'autant pour la réponse aux événements du 11 septembre 2001 que pour l'ouragan Katrina, le type de coordination décentralisé-diffus serait celui qui serait préconisé, compte tenu du fait que selon les critères de Yamamoto, les deux événements, même intervenus dans un environnement différent, sont des désastres de grande ampleur.

Un certain nombre de recherches ont été faites sur la gestion des opérations d'urgence pour le 11 septembre 2001 (Dynes, 2002; Noll, 2002; Rodriguez, Watchendorf & Russel, 2004; Tierney, 2002; Trainor, 2004). Et tous ces auteurs s'entendent sur deux points. Le premier est que les opérations ont été couronnées de succès. Le deuxième point est que le modèle de gestion de crise utilisé a été à l'opposé du modèle « *Command and Control* ».

« La leçon ici est que la réponse à la tragédie du 11 septembre a été aussi efficace parce qu'elle n'a pas été dirigée ni contrôlée de façon centralisée. Elle a été flexible, adaptée et axée sur la gestion des problèmes à mesure qu'ils se présentaient » [Traduction libre] (Tierney, 2002, p. 11).

Sur le plan des communications, ces mêmes études ont démontré une multitude d'unités de communication, à un point qui n'avait d'ailleurs jamais été atteint jusqu'à ce jour (Noll, 2002). On peut en déduire que pour le World Trade Center, un modèle décentralisé-diffus a bien été utilisé. D'ailleurs, l'aspect parfois un peu chaotique de la façon dont ont été menées les opérations d'urgence est bien une caractéristique du modèle décentralisé-diffus de Yamamoto. Nous pourrions également citer pour preuve que les ratés ou l'absence de communication entre les différents corps de pompiers et les corps policiers sur place ont entraîné la mort de dizaines d'entre eux, l'information à laquelle avaient accès certains d'entre eux n'étant pas partagée par tous. Il y a donc eu réussite des opérations mais elle n'a pas été totale.

Ayant présenté le modèle de Yamamoto qui va nous servir de base pour étudier la coordination entre les différents intervenants lors des opérations d'urgence pour Katrina, nous allons présenter maintenant les éléments que nous allons tenter d'identifier pour pouvoir effectuer notre recherche en lien avec notre cadre théorique, soit l'identification des intervenants et de leurs activités durant les opérations de secours d'urgence.

2.2. Identification des intervenants et de leurs activités lors des opérations d'urgence

Pour explorer la nature de la participation des différents intervenants lors des opérations d'urgence pour Katrina, nous reprenons les concepts que nous avons présentés aux points 1.3.2 à 1.3.4, ainsi qu'au point 1.4.1. Au travers de notre recherche, nous tenterons ainsi d'identifier plusieurs éléments :

- Quelles organisations (ou intervenants) ont été impliquées dans les différents aspects de la réponse? Ceci réfère au concept d'intervenant décrit au point 1.3.4, qui décrit trois groupes d'intervenants soit les victimes elles-mêmes accompagnées par leurs proches et leurs voisins, les distributeurs de l'aide d'urgence et enfin les fournisseurs de l'aide d'urgence.
- Quelles sont les activités (ou types de réponses) auxquelles ces organisations formelles et informelles se sont livrées? Ceci réfère à deux concepts : d'une part au concept décrit au point 1.3.3 concernant les différents types de réponse, soit la réponse d'urgence (ou aide d'urgence) et les opérations de rétablissement, considérant le fait que cette recherche se limite à la réponse d'urgence, et d'autre part au concept « d'assaut de masse » décrit au point 1.3.5, qui recouvre la multitude d'actions qui peuvent être entreprises par les différents intervenants.
- Quel est le niveau des activités auxquelles ces intervenants se sont livrés (opérationnel, tactique, stratégique)? Cet élément réfère au concept de coordination décrit au point 1.4.1 et plus particulièrement aux différentes définitions de la coordination entre les intervenants identifiées au cours de notre révision documentaire, décrivant les différents niveaux auxquels peut s'adresser la coordination.
- Quel est le niveau des échanges entre les intervenants (opérationnel, tactique, stratégique)? Cet élément réfère au même concept que celui que nous venons juste d'évoquer.

Après avoir identifié les intervenants et leurs activités, nous allons identifier dans quelle mesure il y a eu centralisation de la coordination entre les différents intervenants et pour cela définir si plusieurs des intervenants identifiés sont des unités de coordination. Nous allons décrire ci-dessous les indicateurs qui vont nous permettre d'identifier si un intervenant est une unité de coordination ou non.

2.3. Description des facteurs qualitatifs utilisés pour identifier la centralisation de la coordination entre les différents intervenants

Tout d'abord, nous proposons de nous servir de l'indicateur utilisé par Yamamoto (1981, 1985) soit le nombre d'unités de coordination sur le terrain (donc le nombre d'unités qui reçoivent l'information, qui interprètent cette information puis qui la renvoient assorties de directives à d'autres unités et d'autres intervenants sur le terrain). L'existence d'un grand nombre d'unités de coordination démontrerait que le modèle de coordination utilisé pour Katrina est un modèle décentralisé.

Dans un deuxième temps, en utilisant ce même indicateur, nous tenterons de définir s'il y a eu une hiérarchie dans la chaîne de commandement. Notre révision bibliographique dans le domaine de la gestion (Mintzberg, 2003) nous indique qu'une chaîne de commandement est un instrument qui nous permet de coordonner les activités des différentes unités ou départements à l'intérieur d'une structure organisationnelle. Nos réflexions des points précédents nous permettent de transposer ce concept de chaîne de commandement et de coordination à des situations où il y a participation de différents intervenants. C'est ainsi que nous allons essayer d'identifier si malgré l'existence possible de plusieurs unités de coordination, une unité en particulier n'a pas pris le

contrôle des autres, ce qui reviendrait alors à avoir essentiellement une unité de coordination centrale. S'il s'avérait qu'une unité de coordination a pris le pas sur les autres, cela démontrerait alors que le modèle de coordination utilisé pour Katrina est un modèle centralisé.

Enfin, nous introduirons une dernière perspective soit la taille des organisations intervenant dans les opérations de secours. En effet, comme nous l'avons vu à la section 1.4.3. , plus les organisations intervenantes sont de grande taille, plus elles tendent à être autonomes car elles regroupent en leur sein un certain nombre de spécialistes ou d'intervenants expérimentés dans le domaine des catastrophes. Elles ont donc, à tort ou à raison, moins recours aux informations des autres intervenants et tendent à agir de façon plus indépendante. Cette perspective nous permettra donc d'apporter une lumière supplémentaire sur l'aspect centralisé ou non du modèle de coordination.

3. Stratégie de recherche et méthodologie

Dans cette section, nous allons décrire la stratégie de recherche que nous avons adoptée, soit une étude de cas avec une approche qualitative par analyse documentaire et observation sur le terrain, et la méthodologie employée soit le type de documents analysés, la méthode d'analyse et l'élaboration du réseau des interactions entre les intervenants.

3.1. Stratégie de recherche

3.1.1. Une recherche par étude de cas instrumentale

Compte tenu du fait que la recherche en matière de désastres est un domaine relativement jeune, nous en sommes encore à vouloir décrire le phénomène en détail pour pouvoir le comprendre. Nous allons utiliser la méthodologie d'étude de cas telle que définie par Yin (1989, 2004) comme étant une « analyse empirique servant à étudier un phénomène contemporain dans le contexte réel du quotidien ». Cette méthodologie s'applique particulièrement bien à notre objectif de recherche qui se veut essentiellement descriptif de la façon dont s'est faite la coordination des opérations de secours pour l'ouragan Katrina, ce qui nous permettra d'identifier si les faits correspondent au modèle décentralisé de Yamamoto. Il va s'agir d'une étude de cas instrumentale, au sens donné par Stake (1995).

3.1.2. Une approche qualitative par analyse documentaire et par observation sur le terrain

Nous avons utilisé une approche qualitative avec deux méthodes de collecte de données, soit l'analyse documentaire et l'observation sur le terrain.

L'analyse documentaire s'est faite à travers l'examen détaillé de différentes sources d'information, en utilisant l'approche de Derrida (2004), soit la « déconstruction de discours ». Toutefois, à l'instar de Derrida, nous utiliserons prudemment le terme « d'approche », cet auteur refusant absolument de parler de méthodologie, de normes ou de procédure à propos de la déconstruction. A la lecture de Derrida, la déconstruction de discours dans le cadre de notre recherche consiste à faire l'analyse des documents recueillis grâce à une lecture attentive permettant l'extraction des éléments identifiés comme nécessaires à notre analyse, suivie par la compilation de tous les éléments pertinents obtenus sur chaque intervenant, l'objectif de recherche étant de définir ultimement si tel ou tel intervenant est une unité de coordination.

L'analyse des documents a été effectuée en deux étapes, soit une analyse préliminaire qui a permis de faire une évaluation critique de la crédibilité et de la valeur du document (description du contexte, sources du document, nature du texte, sujet...), puis l'analyse du contenu par la déconstruction du discours et reconstruction des données (Mace & Pétry, 2000) à travers une grille d'analyse que nous avons élaborée en vue de cette recherche et que nous allons détailler dans le point 3.2.2. La collecte de données s'est faite jusqu'à saturation de l'information, ce que Yin a défini comme la triangulation de multiples sources de preuves (« *Triangulating From Multiple Sources of Evidence* ») (Yin, 2003, p. 99). Conformément aux principes énoncés par cet auteur, la collecte de

données s'est faite jusqu'à ce qu'un même fait ou un même phénomène soit corroboré par plusieurs sources différentes. Dans le même sens, nous avons poursuivi la collecte jusqu'à ce que les différents documents ne rapportent plus de nouveaux faits ni de nouveaux éléments.

La plupart des documents, n'étant pas ou plus disponibles à l'échelle nationale (États-Unis), cela a nécessité d'aller sur place, en Louisiane, en décembre 2007, et de passer de longues heures dans les collections des bibliothèques des deux plus grosses universités de Louisiane soit l'Université de la Nouvelle-Orléans et la *Louisiana State University* à Baton Rouge ainsi que dans leur gigantesque base de données Lexis-Nexis.

Une collecte de données a aussi été faite par une observation sur le terrain lors de ce même voyage en décembre 2007. Une visite attentive, entre autres, des quartiers inondés et des digues qui ont brisé nous a permis de nous donner une idée précise de l'ampleur du drame.

La méthodologie précise pour collecter et analyser les données est expliquée dans la section suivante.

3.2. Méthodologie

Dans cette partie, nous allons commencer par décrire les documents qui ont été analysés, uniquement des documents publics, puis nous allons présenter notre méthode d'analyse qui a consisté à créer une base de données en collectant des informations et en les analysant à partir d'une grille d'analyse que nous avons bâtie pour cette recherche. Nous présenterons notre grille d'analyse et expliquerons comment nous avons élaboré le

réseau des interactions entre les intervenants à partir de la base de données ainsi constituée.

3.2.1. Documents analysés

Les documents qui ont été analysés sont des documents publics : articles de journaux, rapports, échanges de courriels rendus publics entre officiels, ouvrages écrits par des victimes, par des intervenants, par des officiels, sites Web et blogues. Au total, plus de 7000 pages de documents ont été étudiées.

Dans le cadre de cette recherche, environ 700 articles de journaux américains ont été analysés, provenant principalement de grands journaux louisianais tels que le *Times Picayune* de la Nouvelle-Orléans et *The Advocate* de Baton Rouge. Ont été également consultées des petites parutions locales de la Nouvelle-Orléans telles que le *Louisiana Technology online newspaper* (www.bayoubuzz.com), le *New Orleans Times Picayune* (www.nola.com), le *New Orleans City Business newspaper online* (www.neworleanscitybusiness.com), le *Biz New Orleans newspaper online* (bizneworleans.com) et le *Plaquemine-Post/South* (www.postsouth.com). Les sites Web réfèrent au fait que tous ces journaux ayant vu leurs infrastructures détruites, ils ont fait des parutions uniquement sur le Web durant toute la semaine qui a suivi Katrina. Les articles retenus et analysés proviennent également de journaux régionaux comme *The Macon Telegraph* de Géorgie, *The Atlanta Journal Constitution*, le *Arkansas Democrat Gazette*, *The Virginian Pilot* de Norfolk (Virginie), le *St Petersburg Times* (Floride), *The Charleston Gazette* (West Virginia) ou des journaux nationaux comme le *Washington*

Post, Associated Press, le Christian Science Monitor, Voice of America News, le Boston Globe, CNN.com, et le New York Times.

D'autres documents ont été consultés tels que les Documents et Publications du Ministère du *Homeland Security*, les Documents et Publications du Ministère de la Défense, des communiqués émis par le Ministère de la Défense – Nouvelles du *US Air Force*, et des bulletins d'information du Ministère de la Défense. Sur le Web, il a également été possible de consulter les courriels échangés entre les officiels de la *Federal Emergency Management Agency (FEMA)*, notamment ceux du Directeur de la FEMA, Michael Brown.

Un des documents majeurs servant de base à cette étude est le volumineux document publié par la Commission d'Enquête du Congrès en Février 2006 (*Final Report of the Select Bipartisan Committee to Investigate the Preparation for and the Response to Hurricane Katrina*).

Enfin, un certain nombre d'ouvrages (relativement peu pour l'instant), ont été écrits sur le sujet. Émanant de personnes ayant vécu l'évènement comme spectateurs, victimes ou intervenants, ces ouvrages apportaient des perspectives différentes sur un même évènement. Nous n'avons pu nous procurer certains de ces livres que dans la ville même de la Nouvelle-Orléans, leur tirage étant probablement trop faible pour justifier une distribution nationale.

Nous allons maintenant présenter notre méthode d'analyse de ces différents documents.

3.2.2. Méthode d'analyse

Constitution d'une base de données

Grâce à la lecture de l'ensemble des documents, une base de données a été constituée sur les intervenants et sur les interactions qu'il y a eu entre eux. Voici comment cette base de données a été constituée.

A l'aide du logiciel Excel, une feuille de travail comportant une grille d'analyse a été créée pour chaque intervenant et complétée au fur et à mesure de la lecture des différents documents. Nous avons donc eu autant de feuilles de travail que d'intervenants identifiés. Certains intervenants présentant des caractéristiques très semblables, un regroupement de ces intervenants a été effectué et une feuille de travail a été créée et complétée pour ce groupe d'intervenants. Les informations étant extrêmement nombreuses, nous avons été contraints de faire une compilation des données par intervenant et une compilation par document ou type de document analysé (les données recueillies au niveau des journaux ayant été regroupées par intervenant). Nous avons donc obtenu une grille d'analyse par intervenant et par document ou type de documents. Après l'analyse de près de 750 documents totalisant près de 7000 pages tout confondu, nous sommes parvenus à la saturation d'information et avons alors rassemblé sur une seule grille toutes les informations obtenues pour chaque intervenant. Nous avons ensuite analysé intervenant par intervenant pour voir s'il s'agissait d'une unité de coordination et quelle était sa position dans le réseau des interactions. A l'issue de cette analyse, nous avons obtenu deux catégories d'intervenants : les unités de coordination et les autres.

Cette qualification a pu être faite à l'aide d'une grille d'analyse que nous allons décrire ci-dessous.

Présentation de la grille d'analyse

Dans le but d'analyser chacun des documents, nous avons bâti une grille d'analyse. Inspirée à l'origine de celle élaborée par Trainor pour l'étude des interactions entre les intervenants lors des attentats du 11 septembre 2001 (Trainor, 2004), nous avons rapidement constaté que la grille utilisée par cet auteur ne convenait pas dans le cadre de cette étude car elle faisait une analyse de type quantitatif destinée à être traitée par le logiciel SPSS. Nous avons donc dû remanier la totalité de la grille. Nous avons conservé les en-têtes de la grille de Trainor, soit le nom et le type d'organisation mais des modifications ont été apportées aux différentes catégories qu'il avait considérées (étatique, régional et fédéral). Nous n'avons pas conservé les catégories « tâches planifiées / improvisées » ni les autres éléments de sa grille car ils ne répondaient pas à notre objectif de recherche.

Pour élaborer notre grille d'analyse, nous avons dû étudier très en détail le papier préliminaire de Yamamoto (*Preliminary Paper* no 71, 1981) et la thèse de Doctorat de Yamamoto (1985) en regard de notre objectif et de notre stratégie de recherche. Suite à cette étude, un long processus de réflexion nous a amené à sélectionner les éléments de faits qui nous permettraient de répondre à notre problématique, en lien avec le cadre théorique de cette recherche. Voici la description de la grille d'analyse et des éléments qui ont été retenus. (Voir Appendice A).

La grille a été divisée en deux parties, soit l'identification de l'intervenant et l'évaluation qualitative de la centralisation de la coordination.

PARTIE A : Identification de l'intervenant.

Cette section est divisée en cinq sous-sections notées A.1 à A.5

▪ A.1 : Informations relatives à l'intervenant

Nous relevons dans cette sous-section A.1 le nom de l'intervenant, l'adresse de l'intervenant (si possible), le nom d'un contact ou de la personne identifiée dans le document (si possible), et lorsqu'applicable, l'organisation à laquelle l'intervenant appartient. Dans cette partie, on retrouve également le numéro de référence que nous avons donné à l'intervenant (IN-XX) et le numéro de référence qui sera donné, à l'issue de l'analyse, à l'intervenant si celui-ci s'avère être une unité de coordination (IN-XX-UC-XX).

▪ A.2 : Type d'intervenant.

On peut trouver plusieurs types d'intervenants :

- les personnes isolées (qui font une action marquante ou d'envergure)
- les groupes informels (groupes civils informels c'est-à-dire sans existence juridique, qu'ils soient préexistants à Katrina ou émergents)
- les entreprises ou compagnies privées (organismes à but lucratif – OBL)
- les partenariats publics-privés (PPP),

Au niveau des organisations, on retrouve

- les hôpitaux,
- les universités

- les organisations institutionnelles (ou gouvernementales : Ministères, Agences gouvernementales)
- les organismes sans but lucratif (OSBL) et organisations non gouvernementales (ONG)
- l'armée.

Il faut noter que l'identification des différents types d'intervenants a été faite par nous dans le cadre de cette recherche, à la lecture des documents (données de terrain).

- A.3 : Taille de l'organisation

Nous identifierons, lorsqu'il s'agit d'une organisation ou d'un groupe (donc tous les cas où il ne s'agit pas d'une action d'un citoyen isolé) la taille de l'organisation. Par convention, nous définirons la taille comme petite lorsqu'il s'agit d'une organisation locale, moyenne lorsqu'il s'agit d'une organisation régionale (étatique), et grande lorsqu'il s'agit d'une organisation agissant au niveau national ou international. Une organisation qui viendrait d'un autre pays que les États-Unis mais qui n'intervient que de façon ponctuelle et locale sur un seul site à la fois et qui possédera une structure organisationnelle très petite et des moyens très limités sera considérée comme petite, ou éventuellement moyenne. Lorsqu'il s'agit d'une organisation institutionnelle, on précisera le palier gouvernemental (municipal, étatique ou fédéral).

- A.4 : Types d'activités de l'organisation

Dans cette sous-section seront listées toutes les activités exercées par l'intervenant identifié ainsi que le niveau de ses activités (opérationnel, tactique ou stratégique). Le fait de déterminer le niveau des activités exercées nous permettra de recouper par la

suite la situation de l'intervenant dans la chaîne de coordination, s'il y a lieu (Voir section B.4 et B.5 de la grille).

- **A.5 : Échanges avec les autres organisations**

Nous déterminons ici si l'intervenant a interagi avec les autres intervenants, quel que soit le type d'échange (échange d'informations, de ressources ou actions concertées). Nous ne considérerons pas ici le type d'échange mais bien le fait qu'il y ait eu ou non des échanges. S'il y a eu des échanges avec d'autres organisations, nous poursuivons notre analyse. S'il n'y a pas eu d'échanges avec d'autres, il ne peut s'agir d'une unité de coordination, appelée par la définition de son rôle à échanger des informations et envoyer des directives à d'autres intervenants.

S'il y a des échanges avec d'autres organisations, nous passons à la partie B.

PARTIE B : Évaluation qualitative de la centralisation de la coordination.

Cette partie vise à mesurer le nombre d'unités de coordination sur le terrain à l'aide des facteurs identifiés par Yamamoto (1981, 1985). Elle est divisée en cinq sous-sections notées B.1 à B.5

- **B.1 : Identification d'une unité de coordination.**

Cette sous-section vise à déterminer si l'intervenant que nous analysons est une unité de coordination. Reprenant les facteurs de Yamamoto, l'intervenant doit cumuler trois fonctions pour être considéré comme une unité de coordination : 1) il doit recevoir de l'information d'autres intervenants ; 2) il doit rediriger l'information vers d'autres intervenants ; 3) il doit y joindre des directives à suivre par l'intervenant auquel il s'adresse. Nous allons donc évaluer si l'intervenant répond à ces trois éléments. À

chaque fois qu'il est répondu oui à la question, nous considérons que l'intervenant passe au niveau supérieur. Ainsi, s'il reçoit des informations d'autres intervenants, il est au niveau 1. Si l'intervenant identifié reçoit des informations et qu'il redirige cette information vers d'autres intervenants, il sera au niveau 2. Enfin, s'il redirige l'information en l'assortissant de directives à d'autres intervenants, il est au niveau 3 et l'intervenant analysé est une unité de coordination. Lorsqu'un intervenant est identifié comme une unité de coordination, nous lui donnons un numéro de référence sous le format IN-XX-UC-XX. Le numéro IN-XX est le numéro d'intervenant que nous lui avons déjà donné précédemment.

- B.2 : Échanges entre l'unité de coordination et d'autres intervenants et numéros de ces intervenants

Cette sous-section vise à dessiner le réseau des interactions dans lequel évolue l'unité de coordination. La partie B.2 sert à déterminer les noms des intervenants avec lesquels l'unité de coordination travaille. Si aucun des intervenants avec qui notre unité de coordination a eu des échanges n'a obtenu le niveau 3, nous ne poursuivons pas l'analyse à la sous-section B.3.

- B.3 : Intervenants identifiés comme unités de coordination

Cette partie permet de voir si les intervenants avec lesquels l'unité de coordination a eu des échanges sont eux-mêmes des unités de coordination. Elle pourra être remplie à mesure que les informations collectées pour les autres intervenants permettront de déterminer si ces autres intervenants sont des unités de coordination ou non. Lorsqu'il s'agit d'unités de coordination, nous indiquons leur numéro de référence.

Si aucun des intervenants n'est une unité de coordination, cela prouve que l'intervenant que nous soumettons à notre analyse est une unité de coordination au sommet de la chaîne de coordination pour tous les intervenants avec lesquels elle a eu des échanges et nous arrêtons là notre analyse. Si par contre un des intervenants se révèle être une unité de coordination, nous passons à la partie B.4

- B.4 : Évaluation de l'existence d'un contrôle de l'unité de coordination sur d'autres unités de coordination.

Nous allons déterminer si notre unité de coordination contrôle une autre unité de coordination. Pour ce faire nous avons retenu deux critères, inspirés de Suparamaniam et Dekker (2003), soit la fréquence de l'envoi de directives et le niveau de l'échange.

En effet, ces auteurs soulignent que « le processus décisionnel des gestionnaires de projets dans le contexte de désastre est environné de contraintes et de difficultés liées aux surprises (Weick and Sutcliffe, 2001), la dynamique et l'incertitude (Orasanu et Connolly, 1993; Zsombok and Klein, 1997). « Les demandes pour prendre des décisions et entreprendre des actions augmentent avec le rythme et la caractère critique des opérations » (Woods et al., 2002) [Traduction libre]. Cet élément démontre que les gestionnaires d'urgence se trouvent dans un environnement qui requiert des décisions nombreuses et rapides. Si une unité est contrôlée par une autre, on peut donc déduire qu'elle reçoit fréquemment des directives de son unité « chef ».

Maintenant, déterminer la fréquence des directives pour définir s'il y a contrôle ou non est quelque chose d'un peu arbitraire qui relève du jugement personnel. Toutefois, à l'appui de notre révision bibliographique, nous considérons qu'obtenir des directives une

fois par deux jours est la fréquence minimum à partir de laquelle nous ne pouvons plus dire qu'une unité est entièrement contrôlée par une autre. Au-delà de cette période, l'unité « dirigée » devra forcément prendre ses propres décisions, confrontée aux situations d'urgence qui se succèdent.

Suparamaniam et Dekker (2003) soulignent le fait que lorsque les ressources ne sont pas disponibles à l'endroit où elles sont nécessaires, les gestionnaires de projet en matière d'opérations d'urgence vont bien souvent entamer « un processus de négociation avec les autres gestionnaires de projet pour coordonner la demande avec la livraison des ressources. Ces négociations ont lieu sur le terrain et sont largement des processus d'ajustement mutuel » tels que décrits par Mintzberg (2003). Si l'on définit que « le terrain » constitue le niveau opérationnel, cela démontre qu'en bout de compte, l'autonomie des intervenants se trouve au niveau opérationnel et éventuellement tactique. Il est donc raisonnable de penser que s'ils ne reçoivent pas de directives au niveau opérationnel ou tactique, c'est qu'ils jouissent d'une certaine autonomie décisionnelle, puisque le niveau stratégique consiste à donner les grandes lignes dans lesquelles tous les éléments de l'organisation doivent œuvrer. Les intervenants recevant des directives stratégiques ne sont donc pas « sous le contrôle » d'une unité de coordination.

En conclusion, pour la sous-section B.4, si notre unité de coordination envoie des directives moins d'une fois par deux jours ou qu'il s'agit de directives uniquement stratégiques, elle ne contrôle pas l'autre unité de coordination identifiée.

Lors de la collecte des données, nous avons dû rajouter une notion à la fréquence d'envoi des directives : celle de pouvoir de blocage c'est-à-dire que l'on peut également considérer qu'une unité de coordination contrôle un intervenant ou une autre unité de coordination si elle a le pouvoir de bloquer les actions de l'autre. Dans la section 4.1.1 du chapitre des « Résultats », nous expliquerons pourquoi nous avons dû rajouter cette notion.

- B. 5 : Élaboration de la chaîne décisionnelle (ou chaîne de coordination) entre les unités de coordination.

Dans cette sous-section, nous tenterons de déterminer si notre unité de coordination sous analyse est elle-même contrôlée par une autre unité de coordination (c'est-à-dire qu'elle reçoit des directives de cette autre unité). Pour cela, nous utiliserons les mêmes critères que ceux de la sous-section B.4, soit la fréquence de réception des directives et le niveau des directives reçues. Si la réception de directives se fait au moins une fois par deux jours (ou si l'unité de coordination a un pouvoir de blocage de l'autre unité) et si les directives sont d'ordre opérationnel ou tactique, notre unité de coordination est contrôlée par l'autre unité de coordination. Et nous avons également rajouté ici aussi le pouvoir éventuel de blocage que l'autre intervenant aurait sur notre unité de coordination sous analyse.

Ayant décrit la grille qui nous a permis d'analyser les informations contenues dans chacun des documents, nous présentons dans la partie suivante l'élaboration du réseau des interactions entre les intervenants dans la réponse d'urgence à Katrina.

3.2.3. Élaboration du réseau des interactions et analyse des résultats

À l'issue de la compilation de toutes les données, nous avons donc obtenu une base de données complète qui nous a permis de connaître les intervenants, leurs activités durant la première semaine de la réponse d'urgence, et les interactions qu'il y a eu entre les intervenants. Nous avons également pu déterminer s'il s'agissait d'unité de coordination et si oui, quelle était leur position hiérarchique (le cas échéant) dans la chaîne de commandement des unités de coordination.

Forts de ces renseignements, nous avons tout d'abord fait une représentation graphique du réseau des interactions entre les intervenants. Dans un deuxième temps, nous avons procédé à l'analyse des résultats, intervenant par intervenant, et fait une analyse du réseau dans son ensemble. Un réseau des interactions composé de multiples unités de coordination montre une structure de coordination décentralisée si ces unités de coordination ne sont pas reliées entre elles par une chaîne de commandement. Autrement dit, la structure sera décentralisée s'il n'y a pas ultimement un très petit nombre d'unités de coordination contrôlant toutes les autres unités de coordination.

3.3. Considérations éthiques

Nous avons tenu compte des considérations d'éthique de recherche exigées par notre université. Étant donné que nos données sont toutes publiques (Voir point 3.2.1) car elles proviennent de documents publics, de même que notre propre observation sur le terrain, nous n'avons pas besoin de faire une demande de certificat pour des êtres humains car nous n'avons pas collecté d'informations auprès des êtres humains.

Toutefois, selon les directives de notre université, nous avons rempli le formulaire « Déclaration d'éthique » dans lequel nous déclarons notre recherche ainsi que le fait que nous n'avions pas besoin de certificat. Tel que demandé par notre université, nous avons déposé ce formulaire au bureau du secrétariat (directement à Mme Dupont, conseillère juridique) le 12 novembre 2007.

Nous avons donc respecté toutes les consignes d'éthique.

4. Résultats

Dans cette partie, nous allons dans un premier temps évoquer le côté technique de l'étape de la compilation des données et des difficultés rencontrées. Dans un deuxième temps, nous allons décrire en détail le résultat de nos analyses quant aux intervenants identifiés de façon individuelle, leur rôle et les types d'interactions qu'ils ont eus. Nous passerons ensuite à l'analyse des caractéristiques de la réponse à Katrina et du réseau des intervenants dans son ensemble. Dans un troisième temps, nous parlerons de la structure fédérale de réponse prévue en cas d'urgence (le *National Response Plan* ou NRP). Dans un quatrième temps, nous analyserons les différences entre la structure de réponse prévue et la réponse effective ainsi que les conséquences de ces différences. Enfin, nous conclurons par le fait qu'il s'agit d'une structure de réponse décentralisée avec une certaine incompréhension et un important manque de collaboration entre les intervenants.

4.1. Compilation des données

4.1.1. Difficultés rencontrées lors de la compilation des données

Lors de la compilation des données, nous nous sommes heurtés à deux problèmes relatifs à la grille d'analyse soit le problème de mesure de la fréquence d'envoi des directives et celui du niveau des directives envoyées (opérationnel, tactique ou stratégique).

Problème de la fréquence des directives

Ce problème est lié au fait que ce n'est qu'en de rares occasions que les documents consultés mentionnaient que tel ou tel intervenant était en contact constant avec un autre, ou que des rencontres quotidiennes se tenaient. En fait, ce n'est arrivé qu'à deux ou trois reprises. Le premier cas où la fréquence est citée concerne les communications de *National Hurricane Center* (NHC) aux différents intervenants majeurs locaux, étatiques et fédéraux. La deuxième occurrence concerne les réunions quotidiennes (à midi est-il précisé) entre les policiers de la Nouvelle Orléans (NOPD), la police d'État de Louisiane (LSP), les différentes agences de maintien de l'ordre envoyées par le Ministère du Homeland Security (DHS) et le Ministère de la Justice (DOJ). Il est mentionné autrement une ou deux fois qu'il y eu quelques rencontres plus ou moins régulières mais on ne sait pas combien ni quand. Toutefois, à l'analyse des données, la fréquence de la réponse n'est pas apparue si primordiale que cela. Le critère de régularité ou de contacts répétés nous a semblé suffisant pour déterminer si un intervenant pouvait contrôler un autre intervenant. Lorsque nous ne pouvions déterminer ni la régularité ni la répétition de contact, il nous a paru intéressant de considérer si l'intervenant avait le pouvoir de donner des directives pour bloquer l'action d'un autre intervenant car il s'agit en fait d'un contrôle absolu. Nous avons donc rajouté cet élément à notre grille d'analyse. Cela s'est révélé particulièrement important pour certaines directives de la *Federal Emergency Management Agency* (FEMA) dont nous reparlerons plus loin en détail.

Dilution de la notion tactique et stratégique pour la définition d'une unité de coordination

Le deuxième problème est lié au niveau des directives envoyées. La notion de directives tactiques, opérationnelles ou stratégiques s'est rapidement trouvée diluée dans les faits car il est apparu à la lecture des documents que les intervenants n'ont pas toujours respecté le niveau d'autorité qu'ils étaient supposés avoir. C'est ainsi que le *Principal Federal Officer* (PFO) supposé intervenir au niveau de la coordination stratégique de la réponse fédérale s'est bien souvent trouvé impliqué dans le côté opérationnel des opérations d'urgence. De la même façon, la Gouverneure Blanco, elle aussi supposée agir uniquement au niveau stratégique ou éventuellement tactique, s'est retrouvée à donner des directives purement opérationnelles (comme commander des autobus pour l'évacuation ou commander de la nourriture pour les gens du Superdome et du Convention Center). Nous avons tout de même conservé cette information dans notre grille d'analyse car elle donne une idée intéressante du type d'actions engagées par un intervenant, permettant d'ailleurs de relever les inadéquations à ce niveau.

Une grille qui permet tout de même de bien mesurer si l'intervenant est une unité de coordination

Malgré les deux difficultés relevées ci-dessus, la grille d'analyse telle qu'élaborée s'est révélée être un bon instrument pour identifier si un intervenant était une unité de coordination et définir sa position hiérarchique dans le réseau des intervenants.

4.1.2. Intervenants, groupes d'intervenants et rôles

Nombre et types d'intervenants

À l'aide de notre grille d'analyse, nous avons analysé en tout près de 750 documents totalisant environ 7000 pages, moment où nous avons atteint la saturation. Au total, plus de 70 intervenants ou groupes d'intervenants ont été identifiés. Il est important de noter que nous avons conservé dans notre texte beaucoup des noms originaux anglophones. À l'appendice B, nous présentons les noms et acronymes de tous les intervenants (ou groupes d'intervenants) identifiés, ainsi que le code d'identification que nous leur avons attribué. À l'appendice C, nous présentons tous les intervenants identifiés comme unités de coordination ainsi que le numéro d'identification que nous leur avons assigné pour notre analyse.

En raison du grand nombre d'intervenants, nous avons parfois regroupé certains intervenants sur une même grille d'analyse, que nous allons appeler groupes d'intervenants, le principal critère de regroupement étant qu'ils œuvrent dans le même secteur ou même type d'activités.

Pour faire une sorte de sommaire des types d'intervenants, nous pouvons dire que nous avons identifié plusieurs catégories d'intervenants :

- La première catégorie est formée par les différents groupes d'intervenants que nous avons constitués en raison de leur grand nombre et de la similitude de leurs activités;
- La deuxième catégorie est constituée par les organisations privées ou institutionnelles;

- La troisième catégorie est constituée par les agences et ministères fédéraux et étatiques;
- La quatrième catégorie est constituée par les autorités officielles élues;
- Enfin la cinquième et dernière catégorie d'intervenants est constituée par les groupes de coordination créés spécialement pour les opérations d'urgence pour Katrina.

Nous allons décrire les types d'intervenants catégorie par catégorie.

Nous allons commencer par la catégorie composée par les intervenants que nous avons regroupés. Plusieurs groupes ont été ainsi constitués, toutes les informations relatives à chaque groupe étant compilées sur une feuille d'analyse particulière pour ce groupe. On retrouve les groupes suivants :

- Groupe constitué par *les entreprises ou Compagnies privées* (IN-02 - Organismes à but lucratif ou OBL). Dans ce groupe, on retrouve tout d'abord les organisations qui ont œuvré bénévolement tel Wal-Mart qui a prêté des entrepôts et qui a fourni du personnel pour aider à gérer l'afflux de dons et entreposer les marchandises (Brinkley, D., 2006, p. 252; Commission d'Enquête du Congrès p. 328). On retrouve également des entreprises qui ont agi semi bénévolement comme Shell qui a consenti à fournir du carburant à prix corporatif à la Croix Rouge et aux policiers de la NOPD (Commission d'Enquête du Congrès p. 344), ou Budget qui a réduit ses prix de 50 % pour les volontaires (Commission d'Enquête du Congrès p. 344). On retrouve aussi les Compagnies qui ont été engagées à contrat par différents intervenants comme la FEMA ou les *US Army Corps of Engineers* (comme des compagnies de déblaiement, des

vendeurs de maisons mobiles, des compagnies de télécommunications, etc.) (Commission d'Enquête du Congrès p. 324-337). C'est un groupe important comportant de nombreux intervenants, tous n'ayant pas été nommément indiqués dans les documents analysés.

- Groupe constitué par les *Services Médicaux d'urgence (Emergency Medical Services EMS - IN-014)*. C'est également un groupe important composé des équipes médicales d'urgence (personnel médical volontaire de tous horizons déjà constitué en équipes pour faire face aux désastres), des services d'évacuation aérienne ou terrestre (*Acadian Ambulances, Association of Air Medical Services AAMS, Angel Flights, Hawaiï Air Ambulance*), ainsi que d'autres intervenants comme l'*American Medical Association* et l'Ordre des Pharmaciens.

- Groupe constitué par des *Organismes à but non lucratif (OSBL)* et *Organisations non gouvernementales ONG (IN-023)*. C'est également un groupe important comprenant de nombreux intervenants. Parmi ceux-ci, nous pouvons retenir des OSBL majeures comme l'Armée du Salut, les organisations caritatives religieuses (*Southern Baptists, Organisations Catholiques, First Assembly of God, etc.*), et des OSBL nationales comme *Second Harvest, United Way*, les *Boy Scouts* (qui ont particulièrement travaillé avec la Garde Nationale), et le groupe *Voluntary Organizations Active in Disasters (NVOAD)* qui regroupe plus de quarante OSBL. Il faut souligner que la Croix Rouge a été considérée comme un intervenant pris isolément (IN-010) vu l'importance de son rôle (supposé ou effectif, nous verrons cela plus loin en détail).

- Groupe constitué des *travailleurs volontaires d'urgence* (IN-011) et des individus qui se sont démarqués par des actions d'éclat ou d'envergure tels que la création de centre de secours (comme le *Common Ground Relief Collective* créé à partir de rien par un résident d'Algiers, sur la rive Sud du Mississippi en banlieue de la Nouvelle-Orléans). On trouve également dans ce groupe la *Florida Airboats Association* qui s'est immédiatement portée au secours des habitants de la Nouvelle-Orléans, l'Association Nationale des Shérifs (Shérifs des autres états américains), la *National Conference of Black Mayors* (organisme d'entraide des maires noirs des différentes villes des États-Unis). Ce groupe est également constitué de tous les autres individus, anonymes bien souvent, qui se sont rendus sur les lieux dès les premières heures de la catastrophe. Il comporte donc de nombreux intervenants.

Au niveau des autres catégories d'intervenants, chaque intervenant à l'intérieur de chaque catégorie a été considéré de façon isolée et a fait l'objet d'une grille d'analyse séparée. Nous retrouvons les catégories suivantes :

- La catégorie constituée par les *organisations privées et institutionnelles* qui regroupe des intervenants de types variés comme les médias, les hôpitaux, les universités, ou le *Civil Air Patrol*. On peut également rentrer dans ce groupe la police de la Nouvelle-Orléans (NOPD), la police d'État de Louisiane (LSP), les pompiers de la Nouvelle-Orléans (NOFD) et des paroisses environnantes.

- La catégorie constituée par les *agences ou ministères fédéraux ou étatiques* (par ordre alphabétique des acronymes anglais) : le *Alcohol Tobacco Firearms Agency* ATF, le Bureau des Prisons BOP, le *Custom and Border Protection* CBP, le *Drug*

Enforcement Agency DEA, le ministère du *Homeland Security* DHS, le ministère de la Défense DOD, le ministère de la Justice DOJ, le ministère de *Wildlife and Fisheries* DWF, les *Federal Air Marshall Services* FAMS, la FEMA, le FBI, le ministère *Health and Human Services* HHS et le *Louisiana Department of Health and Hospitals* LDHH , le *Immigration and Custom Enforcement* ICE, la Garde Nationale (NG) et le Bureau de la Garde Nationale (NGB), la Maison Blanche, les *US Army Corps of Engineers* USACE, les *US Coast Guards* USCG, le Ministère de l'Agriculture USDA, le Ministère des Forêts USDF, les *US Marshall Services* USMS, la *US Navy*, et les Services Secrets.

- La catégorie constituée par les *autorités officielles élues* comme la Gouverneure de Louisiane Kathleen Blanco, le Président Bush, le maire de la Nouvelle Orléans Ray Nagin et les Présidents de paroisse. Les shérifs de paroisses sont également élus mais leurs pouvoirs sont tout à fait semblables à ceux de la NOPD et ont donc été assimilés à la police.

- Et la catégorie constituée par les *groupes de coordination* créés pour la circonstance, spontanément ou en vertu de lois ou règlements. On retrouve à ce niveau le centre d'Opérations d'urgence de Baton Rouge (*EOC Baton Rouge*), le centre d'Opérations d'urgence de l'Hôtel de Ville de la Nouvelle-Orléans (*EOC City Hall*), le *Joint Field Office* (JFO), le *Mandeville Operation Center*, le *National Coordination Center for Telecom* (NCC), et le *Federal Air Marshall Crisis Incident Management Group* (CIMG).

Après avoir identifié tous ces intervenants ou ces groupes d'intervenants, il était important de déterminer parmi eux les unités de coordination en regard des éléments

identifiés dans la grille d'analyse. L'analyse de leurs activités a permis également de déterminer l'importance de leur rôle dans le réseau des interactions. Le point suivant décrit les résultats obtenus de cette analyse.

4.1.3. La coordination : unités, rôles et interactions

Lorsque nous avons analysé toutes nos données obtenues grâce à notre revue documentaire à l'aide de notre grille d'analyse, nous avons identifié 43 unités de coordination parmi les 70 intervenants ou groupes d'intervenants (soit un total très approximatif de 200 intervenants). Ce qui montre un nombre important d'unités de coordination puisqu'il représente près du quart du nombre d'intervenants. Cela nous donne déjà un indice sur le fait que la coordination est probablement décentralisée.

Nous présentons ces 43 unités de coordination à l'appendice C. Leur rôle a été d'importance variable car leur champ d'activité a été plus ou moins étendu.

Parmi les unités de coordination les plus importantes, nous pouvons citer la Gouverneure de la Louisiane Blanco, le maire Nagin, la FEMA, le DHS, le EOC de Bâton Rouge, le *EOC City Hall*, le *Joint Task Force Katrina (JTF)* commandé par le Lieutenant Général Russel Honoré, commandant de l'Armée Active, et le JFO, constitué par le *Federal Coordination Officer FCO* de la FEMA et le *State Coordination Officer SCO* du DHS.

Également, l'analyse des données, à l'appui de notre grille d'analyse, nous permet d'identifier les unités de coordination qui ont eu des champs d'activités plus restreints. Parmi celles-ci, nous pouvons citer la Garde Nationale et le Bureau de la Garde Nationale (considérés comme deux intervenants et deux unités de coordination distinctes

car n'œuvrant pas au même niveau), la NOPD, la LSP, le CIMG (constitué par les *Federal Air Marshall Services* et la 82^{ème} Division Aéroportée de l'Armée), et le *Mandeville Operation Center* qui a été constitué pour coordonner les activités de la DEA, du FBI et de ATF, ainsi que certaines compagnies spécialisées en évacuation médicale comme le *Acadian Ambulances*.

Nous avons également identifié que certaines OSBL et ONG ont fait office d'unité de coordination, en général à la demande des autorités (Croix Rouge mandatée par le Fédéral, Armée du Salut et *Second Harvest* mandatées par le maire et la ville de la Nouvelle Orléans, NVOAD mandatée par la FEMA, la *Travel Industry Association* mandatée par la Gouverneure Blanco).

Par ailleurs, nous avons vu que certaines entreprises privées ont fait office d'unités de coordination spontanément et en dehors de tout mandat des officiels, voire même parfois en passant outre toute autorisation ou interdiction (*Rose Ice Co, Maybank, American Bus Association*).

Enfin, certains individus ont fait office d'unités de coordination comme le Lieutenant Gouverneur Mitch Landrieu qui a spontanément organisé les équipes de secours avec le DWF.

Rôles et interactions

Les différentes unités de coordination identifiées ont eu des activités variées allant du stratégique à des opérations de terrain.

Les unités de coordination citées comme ayant les rôles les plus importants, que nous appellerons unités de coordination majeures, ont eu des activités le plus souvent

tactiques et stratégiques, même si, comme nous l'avons souligné précédemment, elles ne respectaient pas forcément les rôles qui leur sont officiellement ou officieusement attribués. Pour citer quelques exemples, la Gouverneure Blanco, et son EOC à Baton Rouge (qui ont été considérés comme deux unités de coordination séparées car n'ayant pas exactement le même champ de compétences), ont eu des activités extrêmement étendues, allant de la recherche de moyens pour assurer l'évacuation par bus de la Nouvelle-Orléans, du *Superdome* et du *Convention Center*, à la façon dont il fallait positionner la Garde Nationale, aux directives que devait donner la police de l'état à certains intervenants ou la commande de nourriture. Le ministère étatique LDHH releva également de Mme Blanco. Le maire Nagin et ses deux centres de commandement séparés (l'EOC à l'Hôtel de Ville et l'*Entergy Command Post*), donnèrent des directives aux responsables de la police NOPD et aux pompiers, de même qu'au *Water Board* responsable des stations de pompage. La FEMA donna des directives à un certain nombre d'intervenants par l'intermédiaire de la Garde Nationale de Louisiane et de la police en particulier aux volontaires, aux Compagnies privées, aux OSBL et ONG, aux services médicaux d'urgence ainsi qu'aux paroisses pour essentiellement leur bloquer l'accès à la Nouvelle-Orléans. Le Ministère DHS eut un rôle de coordination en envoyant des directives à la *American Transport Association* (commande de bus), au Ministère fédéral des Forêts, à la Croix Rouge (pour lui bloquer l'accès à la ville) et au ministère de la Justice afin qu'il crée un centre de commandement, le *Law Enforcement Coordination Center* LECC, qui ne prendra effet qu'après la période qui nous intéresse. Le *Joint Task Force Katrina* a coordonné (du moins en théorie) les efforts de l'Armée

Active (forces terrestres et *US Air Force*) avec ceux de la Garde Nationale (mais nous allons voir plus loin les limites de cette coordination) pour les opérations de sauvetage. Enfin, le *Joint Field Office*, unité de coordination par définition et par règlement fédéral, est décrit comme ayant coordonné toute la réponse fédérale d'urgence mais les documents parcourus et analysés ne mentionnent pas d'actions en particulier, si ce n'est leur difficulté à communiquer avec l'ensemble des intervenants, incluant les organismes dont ils sont l'émanation soit la FEMA et le DHS.

Dans l'ensemble, ces unités de coordination que nous appelons majeures en raison de leur ordre d'importance dans la structure fédérale des États-Unis ont interagi avec les autres intervenants que nous avons cités auparavant et parfois entre elles-mêmes. Nous allons analyser l'ensemble de ces interactions dans le point 4.2. à la page 94.

Les autres unités de coordination et intervenants ont accompli des opérations purement opérationnelles telles qu'assurer le maintien de l'ordre (DEA, FBI, ATF), assurer les évacuations (Services médicaux d'urgence et opérations de secours effectués par des organisations comme les *Angel Flights*, les *Air Medical Services*, la *Air Transport Association*, les *Civil Air Patrol*, le Ministère W&F, les volontaires), fournir de la nourriture et des abris (Croix Rouge un peu mais surtout les *Southern Baptists*, l'Armée du Salut, *Second Harvest*), fournir de la glace (la *Rose Ice Co* et les quelques 250 Compagnies qui ont participé au mouvement qu'elle a organisé), rétablir le réseau de communication (*Southern Communication*, IBM) ou assurer la communication de l'information (*Joint Information Operation Center*). Notre analyse des données nous a ainsi montré que la coordination effectuée par ces unités était plus d'ordre opérationnel.

Après avoir identifié les unités de coordination et leur rôle, nous avons déterminé leur position hiérarchique au niveau du système institutionnel. Les résultats sont présentés dans le point suivant.

4.1.4. Coordination et position hiérarchique dans le réseau des interactions

D'une façon générale, au premier niveau (niveau le plus élevé), on retrouve les unités de coordination que constituent les officiels élus comme le Gouverneur Blanco, le maire Nagin et les présidents de paroisse. Ces officiels élus sont placés en tête de la hiérarchie car ils ont tout pouvoir sur leur territoire. La Gouverneure est indiscutablement la plus haut placée car c'est elle qui fait les requêtes au fédéral pour demander la déclaration de l'état d'urgence et demander l'envoi de troupes armées pour aider dans la réponse d'urgence. Toutefois elle ne peut contraindre Nagin ni les présidents de paroisse. Son pouvoir décisionnel est stratégique mais restreint lorsqu'elle touche des juridictions plus locales. Cela reflète le système politique fédéral américain, le pouvoir des Gouverneurs des États et des Municipalités dont nous avons parlé précédemment dans la problématique. Toujours au premier niveau, on retrouve le Président Bush qui a une position particulière car il a le pouvoir d'envoyer l'armée et de déclarer l'état d'urgence fédéral. Il commande au secrétaire du DHS, ministère dont dépend la FEMA, et commande ultimement à toutes les agences fédérales. Mais le Président Bush ne peut contraindre ni imposer aucune décision ou mouvement ni à au Gouverneur de l'État ni à au maire Nagin, ni aux Présidents de paroisses. On retrouve donc à nouveau ces particularités du système fédéral américain : il a de grands pouvoirs, il peut prendre des décisions très importantes, mais à l'intérieur de certaines limites.

Au deuxième niveau, on trouve le Ministère DHS, et d'autres ministères tels que le ministère HHS, le ministère de la Justice, l'Attorney Général (qui ne peut agir que sur directive du Gouverneur), le Ministère de la Défense DOD, et le ministère de Wildlife & Fisheries.

Au troisième niveau, on retrouve le *Joint Task Force Katrina* commandé par la Lieutenant Général Russel Honoré (placé sous le Ministère de la Défense et son émanation le *Northern Command*), le *US Army Corps of Engineers*, les *US Coast Guards*, le *Custom and Border Protection* CBP, la FEMA et le Bureau de la Garde Nationale. On trouve à ce même niveau, sous la Gouverneure Blanco, la Police d'État de Louisiane, le Louisiana Department of Health and Hospitals LDHH et la Garde Nationale. Toujours au troisième niveau, sous le maire Nagin, on retrouve la police et les pompiers de la Nouvelle Orléans.

Au quatrième niveau, on retrouve les petites unités de coordination qui ont pris en charge un secteur d'activité particulier comme le *Mandeville opération Center* qui a coordonné les activités de la DEA, du FBI, de ATF, ou le CIMG qui a coordonné un grand nombre d'opérations d'évacuation et de secours aux réfugiés à l'aéroport de la Nouvelle Orléans. Ces unités particulières relèvent de l'autorité des agences dont elles émanent. On retrouve également des organisations privées comme l'*Acadian Ambulances* qui a coordonné le côté opérationnel des évacuations médicales, ou l'*American Bus Association* qui a coordonné le côté opérationnel des évacuations par bus du *Superdome* et du *Convention Center*.

Après avoir fait l'analyse de toutes les grilles des intervenants, nous avons pu reconstituer le réseau des interactions. Nous avons utilisé le logiciel Microsoft Visio pour faire une représentation graphique de ce réseau qui se trouve à la figure 4 à la page suivante ainsi qu'à l'Appendice D. Dans cette représentation graphique, les unités de coordination sont représentées par un carré alors que les autres intervenants sont symbolisés par un ovale. Par ailleurs, plus la couleur de l'unité de coordination est foncée, plus l'unité de coordination est considérée comme importante. Comme on peut le voir sur cette représentation graphique, les intervenants sont très nombreux et leurs interactions sont souvent complexes.

Tous ces différents éléments d'analyse mettent en relief le fait que coordonner n'implique pas nécessairement avoir le pouvoir hiérarchique sur d'autres intervenants. Cette ligne hiérarchique existe et est formalisée au niveau des agences gouvernementales pour lesquelles la chaîne de commandement est définie avant l'ouragan. (Nous verrons cette chaîne de commandement dans la section 4.3.1 qui décrit en détail le *National Response plan* (NRP) qui est un plan établi par les Autorités Fédérales pour répondre aux situations de désastre sur le territoire américain). Parallèlement à ces agences gouvernementales, des agences et des organisations d'un autre type interviennent dans la réponse d'urgence (Services Médicaux, Compagnies privées, OSBL, etc.). Ce sont des organisations indépendantes et appartenant à des mondes différents. Chacune a sa propre hiérarchie formalisée, mais lors des opérations d'urgence, elles peuvent de façon spontanée et avec certaines règles, donner des directives à d'autres intervenants durant les opérations d'urgence.

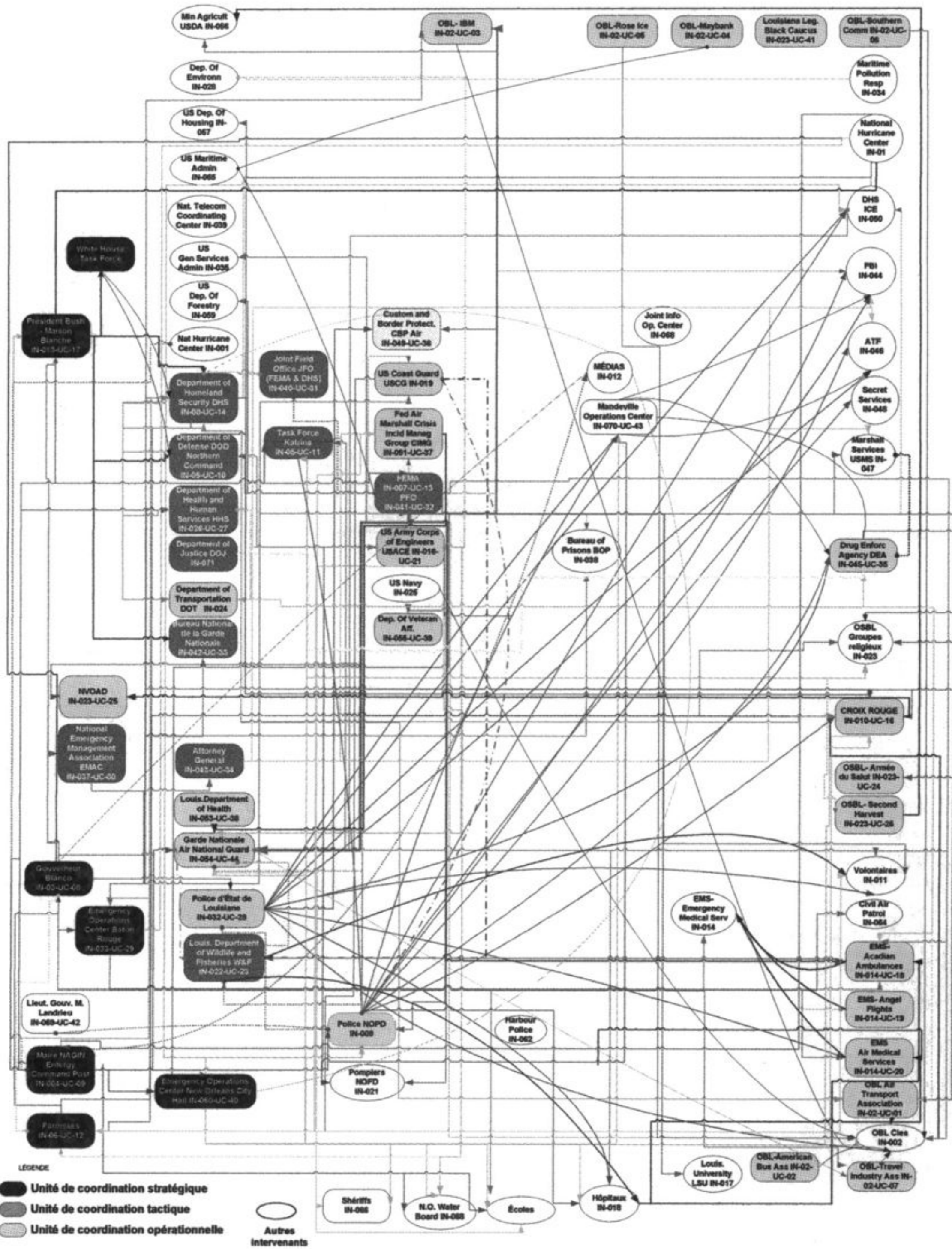


Figure 4. Représentation graphique du réseau des interactions entre les intervenants lors de la réponse d'urgence à l'ouragan Katrina.

Ainsi, nous voyons que la coordination entre les différents intervenants a des aspects qui dépendent de :

- L'existence d'une hiérarchie, formalisée ou non, avant les opérations d'urgence,
- L'existence de lois nationales, étatiques ou municipales qui définissent les limites des actions qui leur sont permises,
- La spontanéité au moment précis des opérations d'urgence.

Nous allons analyser par la suite comment cette formalité et cette informalité se combinent et donnent lieu à une spontanéité particulière dans le cas précis de la réponse à l'ouragan Katrina. Nous examinerons les particularités de cette spontanéité. Cette exploration est le résultat de l'analyse à la fois de la grille d'analyse de chaque intervenant et de la lecture que nous avons faite des différents documents (tel qu'indiqué dans notre cadre méthodologique).

4.2. Caractéristiques de la réponse à Katrina

Dans cette sous-section, nous allons passer en revue les résultats obtenus quant aux caractéristiques de la réponse à Katrina en regard du des interactions dans leur ensemble.

Analyse du réseau dans son ensemble

L'analyse de l'ensemble du réseau des interactions entre les intervenants du réseau nous amène à faire les constatations suivantes.

- Tout d'abord, il s'agit, comme nous l'avons souligné dans le point précédent, d'un *réseau complexe* (comme on peut le voir dans l'Appendice D et dans la figure 4

p. 90) composé de multiples intervenants, ce qui n'est pas anormal vu l'ampleur de la catastrophe et de la zone géographique touchée.

- Il y a parfois eu *duplication des directives* car émanant de plusieurs unités de coordination et adressées à un même intervenant. En d'autres termes, il n'a pas été rare qu'un même intervenant soit soumis aux directives (parfois contradictoires) de plusieurs unités de coordination. Comme exemple, on peut citer la DEA, le FBI, et l'ATF qui recevaient des directives à la fois de leur centre de coordination *Mandeville Operations Center*, de la NOPD et de la LSP (Commission d'Enquête, 2006, p. 406). D'ailleurs, la NOPD et la LSP envoyaient également des directives au *Mandeville Operations Center*. On peut également prendre pour exemple des travailleurs volontaires d'urgence qui se font refouler de la ville par la NOPD et par la LSP agissant sur ordre de la FEMA (Dyson, 2006, p. 123) et qui se font presque aussitôt « embaucher » par le Ministère de W&F (Brinkley, 2006, p. 303, 384-386). La Garde Nationale envoie également des directives aux hôpitaux, parallèlement à la NOPD, à la LSP et à la FEMA (CNN Reports, 2005, p. 31; Commission d'Enquête, 2006, p. 285-286). *L'Acadian Ambulances* se fait accréditer par la FEMA pour intervenir dans les évacuations médicales aériennes d'urgence pour les hôpitaux (Commission d'Enquête, 2006, p. 289) mais se fait interdire l'accès par les officiels fédéraux et étatiques (Deichmann, 2007, p. 56, 125-127). La Croix Rouge reçoit des directives contradictoires des autorités de l'État de Louisiane et des autorités locales (Commission d'Enquête, 2006, p. 348).

- On peut également en analysant le réseau s'apercevoir que certaines *unités de coordination* sont *en double*. Ainsi, le maire Nagin a deux centres de commandement :

l'EOC du *City Hall* et l'*Entergy Command Post* au Hyatt. Nagin a créé l'*Entergy* à l'hôtel Hyatt quand il a décidé de s'y déplacer (Forman, 2007, p. 51-52). Nous avons considéré que l'*Entergy* était directement le centre de commandement de Nagin. Mais l'EOC du *City Hall* est également un centre de commandement de la ville, dirigé par T. Ebbert qui est aussi Directeur du DHS pour la Nouvelle-Orléans. De fait, notre analyse de données nous laisse entrevoir, tout au long de la période que nous analysons, que l'EOC *City Hall* et l'*Entergy Command Post* commandent simultanément les mêmes intervenants, ou au contraire en délaissent certains autres, les laissant sans directives (Forman, 2007, p. 51-59, 93).

Le même phénomène existe entre la Gouverneure Blanco et l'EOC de Bâton Rouge, à tel point que parfois l'EOC de Bâton Rouge, supposé être l'antenne directe de Blanco pour diriger les activités, n'est pas au courant des décisions de Mme Blanco. Ainsi Mme Blanco passe une loi qui permet aux paroisses de demander de l'aide extérieure directement sans avoir à passer par l'État ou par la FEMA. C'est une loi essentielle qui permettrait d'accélérer l'arrivée de l'aide extérieure. Mais lorsque les organisations extérieures contactent l'EOC de Bâton Rouge pour avoir le feu vert, celui-ci leur répond qu'elles doivent auparavant obtenir l'autorisation de la FEMA (CNN Reports, 2005, p. 88).

- L'analyse des interactions montre également que *certaines unités de coordination sont isolées* car elles n'ont pas de communication avec les autres intervenants. On peut donner comme exemple la *Rose Ice Co* (Mack, 2005, 1^{er} sept, pp. 1-B, 3B), la plupart des OSBL sur place (Commission d'Enquête, 2006, p. 343), ainsi

que certains individus qui faute de secours et d'informations créent un centre de secours d'urgence comme le *Common Ground Relief* (Commission d'Enquête, 2006, p. 15).

- Certaines unités de coordination n'ont *aucun lien avec leur chaîne de commandement*. Ainsi la FEMA ne communique par avec DHS dont elle relève, comme en témoigne Michael Chertoff, secrétaire du DHS qui dit n'être au courant de rien avant le jeudi, soit quatre jours après la catastrophe (Commission d'Enquête, 2006, p. 204; Dyson, 2006, p. 92). De même, les officiers de police de la NOPD n'ont aucun moyen de communication avec leurs chefs par suite de la destruction des lignes de communications normales (Commission d'Enquête, 2006, p. 164). Le EOC *City Hall* et l'*Entergy Command Post* donnent des directives au chef de la police, mais celui-ci ne peut pas communiquer avec ses hommes sur le terrain qui en sont réduits à agir seuls ou qui se joignent au petit bonheur la chance aux opérations menées par d'autres intervenants comme les opérations de sauvetage menés par le Ministère de W&F (Brinkley, 2006, p. 315; CNN Reports, 2005, p. 34; Forman, S., 2007, p. 98).

Dans l'ensemble, on peut dire que les unités de communication majeures ont eu peu ou pas de rapport les unes avec les autres. Ainsi, la Commission d'Enquête souligne que la *Joint Task Force Katrina* ne s'est nullement inquiétée de ce que faisait la Garde Nationale ni de ce que faisait le *Joint Field Office* (Commission d'Enquête, 2006, p. 189), organisme de coordination prévu pour coordonner et constitué d'un officier de la FEMA et un officier du DHS. Il ne s'est pas préoccupé non plus de ce que faisait la FEMA elle-même (ibid., p. 190). Le lieutenant Général Russel Honoré s'est d'ailleurs à peine soucié de coordonner ses propres forces au sein de l'Armée et s'est jeté lui-même

à corps perdu dans les opérations au lieu de rester au niveau stratégique ou tactique (ibid., p. 225). De la même façon, le maire Nagin a évoqué à plusieurs reprises lors de ses entrevues avec les médias qu'il n'avait aucune idée de ce que faisait la Gouverneure Blanco (Forman, 2007, p. 90, 140). La Commission d'Enquête releva le fait que Mme Blanco ne savait pas ce que l'Armée active faisait ni ce qu'elle était capable de faire pour aider (p. 222). Beaucoup des opérations de sauvetages ont été menées en parallèle sans que les principaux intervenants dans ces opérations de sauvetage, soit l'Armée, la Garde Nationale, les *US Coast Guards*, le ministère de W&F et les différentes équipes de volontaires ne se coordonnent entre eux, ainsi que le souligne le rapport de la Commission d'Enquête (p. 190).

Enfin, d'une façon générale, notre analyse nous indique que l'information ne circulait pas bien entre les intervenants, soit par un manque de volonté de quelques dirigeants et de quelques unités de coordination (selon ce que nous incite à penser plusieurs des reportages, faits et documents que nous avons consultés), soit par un problème réel de destruction de nombreuses infrastructures de communication. Ainsi, selon le rapport de la Commission d'Enquête du Congrès, Michael Chertoff, secrétaire du DHS, n'a pas confirmé, analysé ni agi selon l'information à sa disposition, et la Maison Blanche ne pouvait donc pas prendre les bonnes décisions (p. 143). Le jeudi (Jour J+ 4), Michael Brown, directeur de la FEMA, de même que Michael Chertoff, secrétaire du DHS, déclare ignorer la gravité de la situation au *Convention Center* (CNN Reports, 2005, p. 71; Commission d'Enquête, 2006, p. 118) alors qu'il a reçu des rapports réguliers émanant des médias et de son propre personnel (CNN Reports, 2005, p. 165; Horne,

2006, p. 59). Enfin, le Président Bush semble n'avoir pris connaissance que le jeudi du fait que des gens souffraient au *Superdome* et au *Convention Center*, après que l'un de ses aides délivre le rapport d'une agence de nouvelles de la Nouvelle-Orléans au Bureau Oval, alors qu'il semble que Michael Chertoff l'en avait informé personnellement (Dyson, 2006, p. 90) et qu'il avait eu plusieurs conversations avec la Gouverneure Blanco et au moins une vidéoconférence la veille avec les officiels de DHS, de la FEMA, de la Task Force (Dyson, 2006, p. 71). Par ailleurs, la White House Task Force, créée par Mr Bush pour faire face à Katrina, est tenue informée quasiment en continu de ce qui se passe, soit par Mme Blanco (Brinkley, 2006, p. 265-267, 392; CNN Reports, 2005, p. 40, 80), soit par le maire Nagin (Forman, S., 2007, P. 97), soit par Terry Ebbert, qui dirige le *EOC City Hall* (CNN Reports, 2005, p. 79; Dyson, M. E., p. 90). Enfin, le rapport de la Commission d'Enquête souligna un manque de protocole au niveau du partage de l'information, en commençant par l'incompatibilité des technologies de communication des différents intervenants (existant même au sein des différents corps de l'armée) (p. 19, 173-174).

Comme on le voit, il existe un certain nombre d'anomalies qui apparaissent à l'analyse des résultats : directives croisées et parfois contradictoires, unités de coordination en double, unités de coordination travaillant de façon complètement isolée, manque de communication entre les unités de coordination majeures. Il nous a paru intéressant à ce stade de nous intéresser à la structure de réponse fédérale prévue en cas de désastre qui est présentée dans la sous-section suivante afin de voir si ces anomalies sont accidentelles.

4.3. Structure fédérale de réponse prévue en cas d'urgence

Dans cette partie, nous commencerons par décrire brièvement le plan de réponse d'urgence fédéral. Nous analyserons ensuite son approche qui est une approche « *Bottom Up* », avant de conclure au côté très centralisateur de cette réponse. Enfin, nous ferons le parallèle entre cette réponse planifiée et la décentralisation du système fédéral américain. Cela nous permettra de lier les spécificités de la spontanéité de la réponse à Katrina avec les mécanismes formels prévus pour faire face à une catastrophe.

4.3.1. Le *National Response Plan* (NRP) et les unités de coordination prévues

Suite aux événements du 11 septembre 2001, le Président émit une directive présidentielle par laquelle il demanda au Ministère du *Homeland Security* de développer un nouveau plan pour répondre aux urgences. Le DHS a ainsi développé la *National Incident Management System* (NIMS) qui définit ce qui a besoin d'être fait en cas d'urgence à large échelle, et le NRP (*National Response Plan*) qui définit comment le gérer (*Department of Homeland Security*, 2004). (Nous allons analyser les événements en regard de ce qu'était au moment de Katrina la réponse fédérale d'urgence prévue, mais il est intéressant de noter que le NRP a été remplacé par le *National Response Framework* depuis le 22 mars 2008).

Pour décrire brièvement en quoi consiste le NRP, il faut d'abord préciser que le Secrétaire du DHS a la responsabilité première en matière de réponse aux désastres, et rend compte directement au Président. À partir du moment où le Secrétaire du DHS déclare un Incident d'importance nationale (*Incident of National Significance* ou INS),

le NRP est activé et le Secrétaire doit désigner un *Principal Federal Officer* (PFO) chargé de coordonner la réponse fédérale dans son ensemble. (Commission d'enquête, 2006, p.135). Dans le cas de Katrina, il est curieux que le Secrétaire Michael Chertoff ait désigné Michael Brown, directeur de la FEMA puisque le système prévoit expressément deux rôles séparés pour des raisons stratégiques (autorités différentes) et opérationnelles (le PFO doit avoir satisfait à un entraînement particulier, ce qui n'était pas le cas de Michael Brown).

Le NRP est constitué de 15 fonctions de support d'urgence (*Emergency Functions Support* ou ESF) numérotées de 1 à 15. Chacune des ESF définit l'objectif visé, l'agence fédérale chargée de coordonner cette fonction et les agences qui vont apporter leur support à l'agence coordonnatrice. (Commission d'enquête, 2006, p. 34-35).

C'est ainsi que sous la ESF-5 relative à la gestion d'urgence, la FEMA est chargée de supporter les activités d'ensemble du gouvernement fédéral lorsqu'il y a un INS, en fournissant la gestion de base et les fonctions de support administratif pour le Centre de coordination national (NRCC), le Centre de coordination régional et pour les opérations du *Joint Field Office* (JFO). ESF- 5 est le support ESF pour tous les ministères et toutes les agences, de la prévention à la réponse aux opérations de rétablissement. On voit donc que la FEMA joue un rôle clé dans la gestion de la réponse fédérale d'urgence puisqu'elle doit gérer l'ensemble de la réponse et doit fournir aux autres agences coordonnatrices fédérales la logistique nécessaire (en particulier le personnel).

Pour citer d'autres ESF essentielles, sous l'ESF-6, la FEMA et la Croix Rouge doivent assurer le ravitaillement des gens et leur fournir des abris, assistées par le

Ministère de l'Agriculture, les USACE, le ministère des Forêts et le *National Disaster Medical System* (NIMS). (Commission d'Enquête, 2006, p. 343). Sous l'ESF-8, le Ministère HHS doit coordonner l'assistance fédérale pour ajouter aux ressources étatiques et locales en matière de santé publique et de besoins médicaux en cas d'INS. Cela inclut le personnel de soin, l'équipement et les fournitures médicales. HHS se fait aider dans cette tâche par les USACE, DHS, le ministère des transports DOT et la Croix Rouge. Sous la ESF-9, la FEMA, une fois de plus mise à contribution, est responsable du déploiement rapide des équipes nationales de recherches et sauvetage, et de fournir de l'assistance spécialisée pour sauver les vies aux états et aux autorités locales pendant un INS, incluant la localisation et l'extraction des victimes et la fourniture d'assistance médicale sur le site. La FEMA se fait aider en cette matière par le USDA, DOD, les USACE, DHS, les USCG et le CBP. En matière de sécurité publique, l'ESF-13 charge DHS et le Ministère de la Justice de fournir aux états et aux autorités locales un mécanisme pour coordonner et fournir des forces de maintien de l'ordre. C'est dans ce contexte qu'il y a eu création du *Mandeville Operations Center* pour coordonner les activités de la DEA, ATF et FBI.

À la lumière de toutes les analyses antérieures, nous poursuivons notre réflexion dans le point suivant en décrivant pourquoi nous considérerons l'approche du système fédéral en matière de réponse d'urgence aux désastres comme une approche « *Bottom Up* », et décrirons la haute hiérarchisation formalisée dans la chaîne de commandement du gouvernement des États-Unis.

4.3.2. Une approche « *Bottom up* »

Parallèlement à ce processus de coordination de la réponse fédérale d'urgence, il est prévu que le processus de base permettant l'activation de la réponse fédérale démarre avec une requête des paroisses ou de la mairie vers l'État, c'est-à-dire dans le cas de Katrina vers le EOC de Baton Rouge. Avant toute chose, la paroisse doit déclarer l'état d'urgence puis envoyer une requête d'assistance à l'EOC du gouverneur. L'EOC cumule donc les requêtes des différentes paroisses et des mairies. Si l'EOC ne peut satisfaire à la demande, il envoie la requête à la FEMA qui décide si elle accepte ou non la requête. La FEMA, si elle accepte la requête, peut répondre avec ses propres ressources ou charger une autre agence ou un contracteur privé d'y répondre (Commission d'Enquête, 2006, p.322-323). Le NRP est donc essentiellement une approche « *Bottom Up* » puisque les demandes doivent grimper l'échelle en partant de la base vers les autorités décisionnelles plus élevées : les paroisses doivent requérir de l'aide de l'État qui doit lui-même requérir l'aide de la FEMA qui à son tour requiert l'aide des agences fédérales de support ou de contracteurs privés.

Le rapport d'enquête parle de « *pull system* » en soulignant que l'utilisation d'un « *push system* » aurait été beaucoup plus favorable à la conduite des opérations. (Commission d'Enquête, 2006, p. 30-31). Il y a bien eu en effet l'utilisation d'un « *pull system* » puisque l'aide fédérale n'est accordée que sur demande : il est donc essentiel que les autorités locales puis à un niveau plus élevé, les autorités étatiques, évaluent leurs besoins et transmettent des demandes précises et spécifiques, ce qui ne semble pas avoir été fait dans le cas de Katrina.

4.3.3. Conclusion : en pratique, une approche centralisée

Considérant les fonctions de la FEMA, et le système dans son ensemble, il apparaît donc comme très centralisé. Tout est canalisé par la FEMA qui a la totalité des fonctions de la gestion de la réponse d'urgence. Même si l'on pense à une ESF qui requiert la coordination d'une autre agence que la FEMA, la FEMA a pour mission de fournir les moyens logistiques (dont le personnel) à l'agence coordonnatrice désignée. La FEMA cumule donc des tâches de niveau stratégique, tactique et opérationnel (en particulier pour l'ESF-9 concernant les missions de recherche et de sauvetage).

Un schéma fourni par le White House Homeland Security Council (Rapport d'enquête p. 141) (Voir Figure 5 page suivante) illustre bien le caractère très hiérarchisé et pyramidal de la réponse : les FCO de la FEMA (donc les coordinateurs régionaux) envoient les requêtes (après un tri) au *Principal Federal Officer* (PFO), qui s'adresse au Secrétaire du DHS, qui lui-même réfère à la Maison Blanche. D'ailleurs, le Président Bush rajouta durant la première semaine un autre palier décisionnel en créant la *White House Task Force* à laquelle devait référer le Secrétaire du DHS.

Dans le point suivant, nous avons cru intéressant de replacer cette structure extrêmement centralisée dans le contexte du système fédéral américain qui est un système décentralisé.

Hurricane Katrina

Policy Coordination Framework for Response

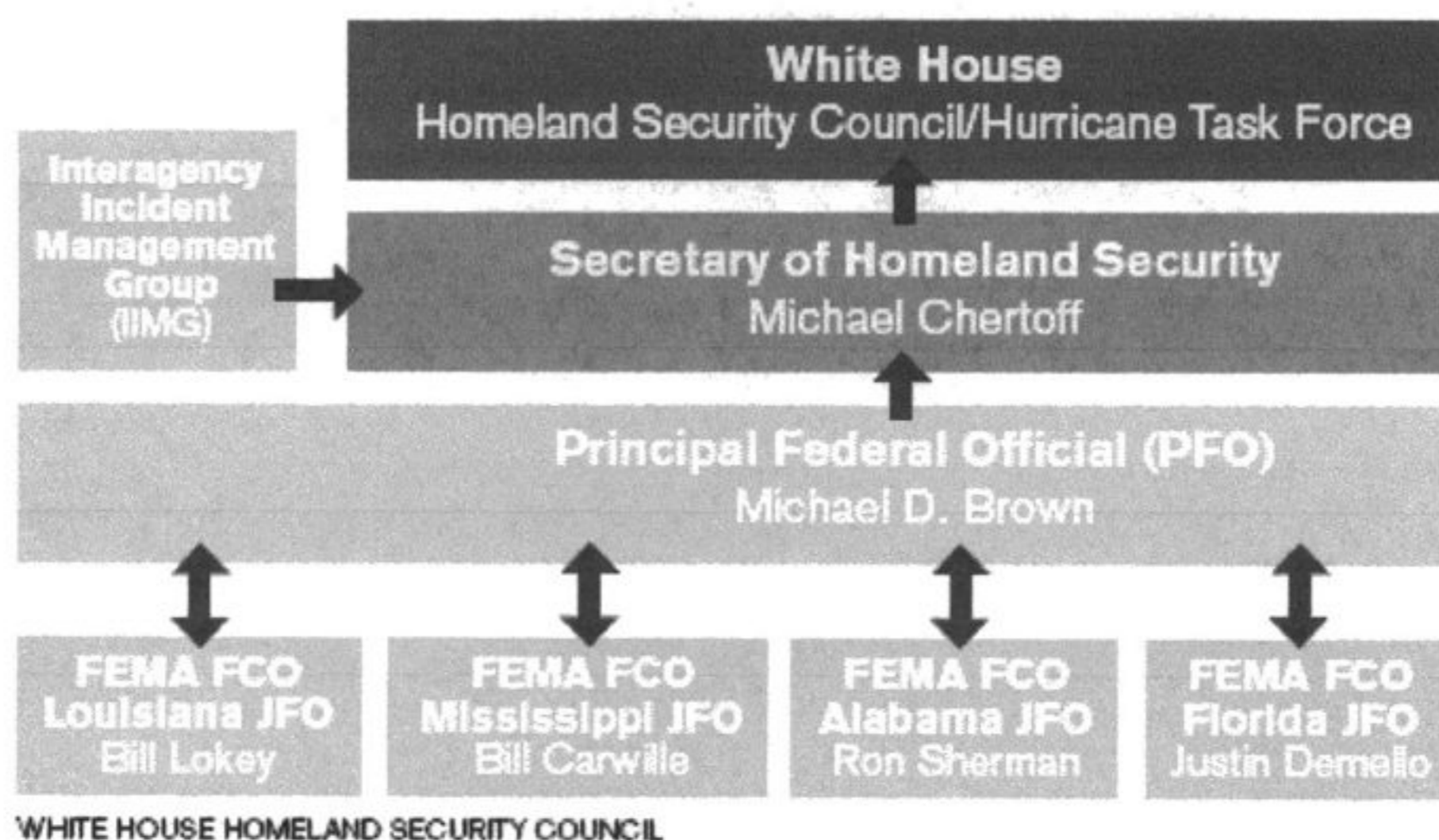


Figure 5. Structure de coordination de la réponse pour l'ouragan Katrina (Commission d'Enquête, 2006, p. 141)

4.3.4. Le système fédéral américain : un système décentralisé

Cette structure centralisée de réponse est à mettre en parallèle avec un système fédéral américain qui est très décentralisé. Aux États-Unis, comme nous l'avons souligné précédemment, les autorités élues telles que le Gouverneur, le maire ou les Présidents de paroisse, sont totalement indépendants et peuvent gérer leur territoire un peu de la manière dont ils le veulent. Ainsi, selon notre analyse des documents et nos grilles des intervenants, le maire Nagin avait commencé à élaborer avec son équipe un plan d'évacuation d'urgence de la Nouvelle Orléans (Forman, 2007, p. 35) mais n'avait pas vraiment de plan « ouragan » (Brinkley, 2006, p. 19). Toutefois, certains aspects avaient été planifiés en cas d'ouragan, mais sans totalement tenir compte du

plan adopté au niveau étatique et au niveau fédéral. En particulier, ce plan prévoyait que le ravitaillement de la population serait assuré par la Croix Rouge (intervenant prévu par le NRP et l'ESF-6), par l'Armée du Salut et par l'ONG Second Harvest (Rather, 2007, p. 60). Or l'Armée du Salut et Second Harvest n'apparaissent pas sur les plans de l'État de Louisiane ni sur ceux de la FEMA (ESF-6) alors que tous les organismes intervenants doivent, selon le plan fédéral, être accrédités auparavant par la FEMA avant de pouvoir intervenir (Commission d'Enquête, 2006, p. 322-325, Laris & Brulliard, 2005, 3 sept.). Il y avait donc un problème en partant. Ceci n'est qu'une illustration du fait que la hiérarchisation du fonctionnement du NRP va un peu à l'encontre du système américain où chaque élu prend les décisions qu'il veut, et les met en action comme il le veut. Ainsi, Aaron Broussard, le Président de Jefferson Parish, décida d'autoriser le retour de ses citoyens dès la fin de la première semaine alors que le maire Nagin, avec l'appui de la Gouverneure Blanco, avait ordonné une évacuation obligatoire. Même si la FEMA, Nagin, le Ministère DHS, Blanco, la police et le Shérif étaient opposés à la décision de A. Broussard, ils ne purent l'empêcher. Selon le Times Picayune du 3 septembre 2005, Aaron Broussard déclara : « Nous sommes sous la loi martiale et il n'y a qu'un seul Marshall : Moi » [Traduction libre] (Staff Reports, pp. 99).

Ces différents éléments nous amènent à analyser les différences qu'il y a eu entre la structure de réponse prévue et la réponse effective, et à en analyser les conséquences, ce que nous faisons dans le point qui suit.

4.4. Différences entre la structure de réponse prévue et la réponse effective, et analyse des conséquences

Dans cette partie, nous analyserons en quoi la réponse effective à Katrina a été une réponse différente de la réponse prévue. Nous en analyserons ensuite les conséquences en termes de coordination. Enfin nous concluons sur le fait que cette réponse était effectivement une réponse qui se caractérise par plusieurs aspects : la décentralisation, le manque de collaboration entre les intervenants ce qui s'est traduit par un manque d'intégration entre leurs actions.

4.4.1. Une réponse différente de la réponse prévue

Notre analyse des données nous indique que la réponse à Katrina a été différente de la réponse prévue sur plusieurs aspects, soit le non respect de plusieurs voies de communication des besoins, le non respect de certains schémas décisionnels prévus, l'existence de certains processus institutionnels qui entravent la coordination entre les différents intervenants, le fait que certains des rôles prévus par le NRP sont ignorés par les unités de coordination soit par manque de connaissance soit par manque de compréhension, et enfin par le fait que les rôles prévus par le NRP sont parfois incompatibles avec les missions et politiques de certaines organisations.

Des voies de communication des besoins non respectées

Malgré le NRP, un grand nombre d'intervenants n'ont pas respecté certaines voies prévues pour la communication de leurs besoins. Les documents que nous avons consultés donnent de nombreux exemples qui illustrent ce fait. Ainsi, la Gouverneure Blanco ne passe pas par la FEMA pour faire ses demandes mais adresse directement ses

requêtes au Président Bush (CNN Reports, 2005, p. 40, 80; Dyson, 2006, p. 101). De la même façon, le maire Nagin adresse des requêtes à la FEMA, par lot (Forman, 2007, p. 63), mais fait également ses demandes au Président Bush (CNN Reports, 2005, p. 79, Forman, 2007, p. 118), et au représentant local du DHS (Dyson, 2006, p. 103). Les paroisses ne transmettent pas leurs demandes à l'État comme elles sont supposées le faire mais les font directement à la FEMA ainsi qu'à des intervenants extérieurs (Commission d'Enquête, 2006, p. 323-325). La Garde Nationale fait la requête pour l'envoi de troupes armées fédérales alors que c'est normalement du ressort de la FEMA qui doit recevoir la demande expresse du Gouverneur (Commission d'Enquête, 2006, p. 187, 205). Les agences fédérales donnent des tâches à la FEMA plutôt que de faire passer les requêtes par les paroisses comme le prévoit le processus normal (ibid., p. 189).

Pas de respect du schéma décisionnel prévu

Les documents que nous avons analysés nous indiquent qu'au cours des opérations, il y a un manque de respect du schéma décisionnel prévu. Ainsi la Gouverneure Blanco commande cinq camions de vivres pour les réfugiés au *Convention Center* (CNN Reports, 2005, p. 71) alors que c'est du ressort de la FEMA. De même, Mme Blanco charge son équipe de commander des bus scolaires (Commission d'Enquête, 2006, p. 122) alors que c'est une responsabilité du maire Nagin. Le lieutenant Général Russel Honore prend en charge les opérations, court-circuitant une opération d'évacuation déjà planifiée et sur le point d'être mise en action par la FEMA, et retarde ainsi l'évacuation du *Superdome* de 24 h (Commission d'Enquête, 2006, p. 121, 194). Le Directeur de la

FEMA Michael Brown s'adresse directement au Président Bush (Brinkley, 2006, p. 369-370; Horne, 2006, p. 59) sans passer par son supérieur Michael Chertoff, secrétaire du DHS. De même, selon le rapport de la Commission d'Enquête, le Lieutenant Général Russel Honoré semble opérer indépendamment sans jeter le moindre regard, nous dit le rapport, sur ce que fait le JFO qui est normalement le centre de commandement unifié de la réponse fédérale (p. 189).

Processus budgétaires qui entravent la coordination des intervenants

Nos analyses nous indiquent qu'un certain nombre de processus budgétaires institutionnels prévus entravent la coordination des intervenants. En effet, il existe des processus de contrôles financiers et de transferts des fonds qui empêchent ou ralentissent les opérations d'urgence. Ainsi la Gouverneure Blanco retient les fournitures médicales destinées aux *Disaster Medical Assistance Teams* en attendant de recevoir la confirmation par le Président Bush que l'État de Louisiane sera remboursé (Commission d'Enquête, 2006, p. 302). Un autre exemple est illustré par le fait que lorsque des patients d'un abri sont emmenés au dehors de l'État (même en cas d'évacuation sanitaire d'urgence, l'abri perd son droit au remboursement par la FEMA (CNN Reports, 2005, p. 149). Comme exemple encore plus significatif, nous pouvons citer le fait que les politiques fédérales prévoient que les paroisses et municipalités sont responsables de 10 à 25 % des coûts lorsqu'elles engagent elles-mêmes les contracteurs pour l'enlèvement des débris alors qu'elles ne paient rien si elles attendent que les agences fédérales engagent des contracteurs (Commission d'Enquête, 2006, p. 335).

Des rôles prévus par le NRP qui sont ignorés par certaines unités de coordination, par manque de connaissance ou par incompréhension

Nos analyses suggèrent un manque de respect des processus décrits dans le NRP en raison parfois de l'ignorance de ces processus par les intervenants. Ainsi, on voit la Gouverneure Blanco prendre 24 h de réflexion quand le Président Bush lui propose de fédéraliser la réponse d'urgence car elle doit se renseigner sur les conséquences de cette fédéralisation (Commission d'Enquête, 2006, p. 483; Dyson, 2006, p. 104). (Elle décidera d'ailleurs de refuser cette proposition de fédéralisation). De la même façon, on voit Nagin demander à ses conseillers de se renseigner pour savoir quels sont ses droits et ses responsabilités en cas de désastre avant et après que l'ouragan ait frappé, vis à vis du Plan de gestion d'urgence de la ville de la Nouvelle-Orléans (*Comprehensive Emergency Management Plan*) (Forman, 2007, p. 34) et vis-à-vis de la FEMA, des autres agences fédérales et de la Gouverneure Blanco (Forman, 2007, p.132). Le manque de connaissance de quelques-uns des rôles et des responsabilités n'est pas propre à ces deux seuls intervenants. En effet, la Garde Nationale et la NOPD éprouvent des difficultés à savoir qui doit assumer le commandement des opérations au *Superdome* et au *Convention Center* et s'en rejettent mutuellement la responsabilité (Commission d'Enquête, 2006, p. 185).

Considérant les différences présentées par le terrain entre ce qui a été prévu et ce qui a été fait, et les doutes des dirigeants quant à l'étendue de leurs pouvoir de décision, on voit qu'il ne s'agit pas nécessairement d'un problème de bonne ou mauvaise volonté des dirigeants, mais qu'il peut s'agir aussi de problèmes de communication entre les

intervenants et de lacunes dans les procédures écrites et formalisées par les agences. Nous voyons ainsi que c'est la spécificité de la spontanéité de la réponse qui essaie de faire le lien entre le formel et l'informel.

Des rôles prévus par le NRP qui sont parfois incompatibles avec les missions et politiques de certaines organisations

Le dernier point qu'il convient de souligner est que certains rôles prévus par le NRP sont incompatibles avec les politiques de certaines organisations. Ainsi, la Croix Rouge a pour politique de ne jamais placer ses volontaires en zone de danger. Comme la zone de la Nouvelle-Orléans est considérée comme zone à risque en cas d'ouragan et d'inondation (Katrina a joint les deux aspects), la Croix Rouge a donc évacué la ville à l'approche de Katrina et n'était pas présente lors de la première semaine pour répondre à son mandat de fournir des abris et assurer la distribution de la nourriture (Reckdhal, 2006, p. 60-62). Le problème a encore été augmenté par le fait qu'elle s'est fait strictement interdire l'entrée dans la ville par la NOPD, la LSP et par le EOC de Baton Rouge sur ordre de la FEMA qui avait décrété que la ville présentait une insécurité tellement grande que cela mettait en danger tous les intervenants (Commission d'Enquête, 2006, p. 348-349; Dyson, 2006, p. 122; Reckdhal, 2006, p. 63).

Dans le point suivant, nous allons analyser les conséquences de ces différences entre la réponse effective et le plan de réponse prévu.

4.4.2. Analyse des conséquences

Dans cette partie, nous allons analyser les conséquences des problèmes relevés au niveau de la conduite des opérations, soit une réponse qui est longue à venir, un manque de collaboration entre les intervenants, et des zones et domaines non couverts ou à l'inverse une duplication des efforts.

Une réponse longue à venir

En raison des processus implantés par le NRP, dont certains sont suivis et d'autres non, nous nous retrouvons avec un certain nombre d'unités de coordination qui, ayant par définition un rôle majeur dans la conduite des opérations d'urgence, utilisent parfois leur pouvoir pour bloquer les opérations sans apporter de solution de rechange. Ainsi Mr Brown, Directeur de la FEMA, le lundi 29 août, pressa les pompiers et le personnel des services d'urgence de ne pas répondre aux comtés ni aux États frappés par Katrina, à moins qu'ils soient requis et légalement répartis par les autorités locales et étatiques.

« La réponse à l'ouragan Katrina doit être bien coordonnée entre les officiels fédéraux, étatiques et locaux. [..]. Nous apprécions la volonté et la générosité des premiers répondants de notre pays pour se déployer durant les désastres. Mais de tels efforts doivent être coordonnés pour que les efforts des pompiers soient les plus efficaces possibles" [Traduction libre] (Dyson, 2006, p. 64).

Ainsi, la FEMA bloque l'action d'un certain nombre de volontaires ainsi que d'OBL (Brinkley, 2006, p. 253-254; Dyson, 2006, p. 124; Scallan, 2005, 7 sept.), mais à notre connaissance, cet organisme ne fit jamais suivre cette interdiction par une quelconque directive. De la même façon, la FEMA empêche l'arrivée sur les lieux de la Croix Rouge (Commission d'Enquête, 2006, p. 348; Dyson, 2006, p. 122) qui est cependant chargée de la réponse de première ligne en matière d'abris et de distribution de nourriture. La

FEMA empêcha également l'arrivée sur place d'autres OSBL (Brown, 2005, 12 septembre, pp. 1-A; Dyson, 2006, p. 122). La Gouverneure Blanco elle-même, dans un premier temps, ordonne à la LSP et à la Garde Nationale de bloquer l'arrivée de tous les travailleurs d'urgence volontaires car elle craint que cela ne devienne « ingérable » (« ...*the situation, she believed, would become unmanageable* ») (Brinkley, 2006, p. 303). Éprouvant de la difficulté à bien connaître les rôles et les responsabilités au niveau étatique et fédéral, la Gouverneure Blanco tarda à demander une aide précise au Président Bush, et ne précisa officiellement sa demande de secours que le mercredi, ce qui retarda l'arrivée des secours militaires au jeudi, soit quatre jours après la tempête (CNN Reports, 2005, p. 80).

Ces différents éléments montrent que le processus extrêmement centralisé et rigide prévu par le NRP bloque la réponse d'urgence et entraîne des délais dans l'arrivée des secours.

Un manque de collaboration relevé par tous les intervenants

En plus du retard dans les secours, on note également un autre élément. En effet, la plupart des unités de coordination, comme nous l'avons vu précédemment, agissent de façon isolée (JTF Katrina, USCG, Ministère de W&F..) et même si leurs actions ont eu pour résultat un nombre considérable de personnes secourues (par les USCG notamment), cela a été marqué par « un manque de coordination et d'intégration » [Traduction libre] (Commission d'Enquête, 2006, p. 4) dans l'organisation des opérations d'urgence. Les intervenants extérieurs étaient tantôt refoulés, tantôt acceptés sur les lieux, et souvent contraints de se glisser entre les mailles du filet tenu par la

NOPD, la LSP et la Garde Nationale pour accéder tout de même à la ville de la Nouvelle-Orléans (Brinkley, 2006, p. 250-252, CNN Reports, 2005, p. 69; Commission d'Enquête, 2006, p. 293, 329).

- En l'absence d'une meilleure coordination entre l'Armée et la Garde Nationale, des éléments de la 82ème Division Aéroportée furent envoyés dans un secteur qui avait déjà été patrouillé par la Garde Nationale (Commission d'Enquête, 2006, p. 219). Par contre, d'autres quartiers ne furent pas quadrillés. C'est ainsi que l'on découvrit au bout de deux semaines un homme encore vivant, prisonnier des flots dans sa maison et qui n'avait pas mangé depuis le passage de l'ouragan (CNN Reports, 2005, p. 153).

- En l'absence d'une meilleure coordination entre Nagin et les paroisses, les shérifs des paroisses ont refusé l'accès de leur territoire aux réfugiés de la Nouvelle-Orléans sous prétexte qu'il se pouvait qu'ils soient des fauteurs de troubles responsables de pillages et de tirs alors que Nagin exhortaient les citoyens à sortir de la ville par tous les moyens possibles (Schlesing, 2005, 7 septembre).

- En l'absence d'une meilleure coordination entre la FEMA, qui promettait des bus tous les jours, et le Gouverneur Blanco, l'évacuation des réfugiés au *Superdome* et au *Convention Center* n'a commencé que quatre jours après l'ouragan. Or il y avait là près de 40 000 réfugiés, sans eau, sans nourriture, sans soins et dans des conditions sanitaires déplorables (CNN Reports, 2005, p. 33; Commission d'Enquête, 2006, p. 120).

- En l'absence d'une meilleure coordination entre DOD et la FEMA, DOD refusa de permettre l'envoi de « Repas prêts à manger » [Traduction libre] sur les transports

fournis par la FEMA, alléguant qu'ils pouvaient seulement être transportés sur les transporteurs approuvés par DOD (ibid., p. 214).

- En l'absence d'une meilleure coordination entre la *Joint Task Force Katrina JTF*, la FEMA et la Garde Nationale, le chef de la JTF annula une opération d'évacuation prête à être mise en action au *Convention Center*, la retardant de plus de 24 h, ce qui provoqua la mort de plusieurs réfugiés médicalement compromis (ibid., p. 121, 194)

- En l'absence d'une meilleure coordination entre l'état et la FEMA, aucune action ne sera entreprise pour récupérer les corps qui flottent dans les rues de la Nouvelle Orléans, et ce pendant plus de 8 jours après la tempête (ibid., p. 272).

Ces réflexions nous amènent au point suivant à conclure que la réponse effective à Katrina a été caractérisée par une décentralisation, un manque de collaboration entre les intervenants et un manque d'intégration de leurs actions.

4.5. Conclusion : une réponse décentralisée et manquant d'intégration

À l'analyse de tous ces éléments, il apparaît deux caractéristiques essentielles concernant la réponse d'urgence à Katrina. La première est qu'il y a eu de multiples unités de coordination et des interactions faibles entre ces différentes unités de coordination. Il s'agit donc d'une coordination décentralisée, en regard des critères de Yamamoto. La deuxième caractéristique est que la réponse d'urgence a été désorganisée dans le sens qu'elle a manqué de beaucoup d'intégration entre les réponses des différents intervenants. Cela s'est soldé par la perte de nombreuses vies. Ceci nous amène à nous demander pourquoi, étant donné que le modèle utilisé pour la réponse à Katrina est celui

préconisé par la recherche et par Yamamoto en raison de sa plus grande adaptabilité et de la grande flexibilité offerte aux intervenants. Cette analyse nous amène au point suivant où nous allons faire la discussion des résultats obtenus.

5. Discussion

Dans ce chapitre, nous allons dans un premier temps discuter le fait qu'une coordination centralisée lacunaire force le système à aller vers une coordination décentralisée. Dans une deuxième partie, nous proposerons deux modèles de décentralisation soit la décentralisation forcée et la décentralisation planifiée, et évoquerons les conditions pour que le modèle de décentralisation fonctionne afin qu'il ne débouche par sur une situation comme celle que l'on a vue pour Katrina. Enfin, dans une troisième partie, nous verrons les limites de cette recherche, de même que les pistes de recherche futures que cette étude nous ouvre.

5.1. Une coordination centralisée lacunaire force le système à aller vers une coordination décentralisée

Comme nous l'avons évoqué précédemment, la réponse de Katrina est une réponse décentralisée puisque nous avons de multiples unités de coordination, que ces unités de coordination agissent pour la plupart sans interaction entre elles ou avec des interactions très faibles, et qu'elles ont des difficultés dans l'échange de directives et d'informations. Comme nous en avons également discuté, le système de réponse prévu est une structure de gestion de crise très centralisée. Toutefois, les faits montrent que la réponse de Katrina s'est trouvée un peu à cheval sur les deux systèmes, c'est-à-dire que certaines agences de coordination prévues dans le système comme étant les éléments charnières de la réponse, la FEMA en particulier, ont utilisé leur pouvoir pour bloquer les actions de certains intervenants, invoquant la nécessité de suivre leurs directives et la chaîne de

commandement (selon le modèle centralisé de réponse prévu) (Dyson, 2006, p. 64). Parallèlement, selon nos analyses, ces unités de coordination, dépassées par les besoins et par l'ampleur de la réponse nécessaire, n'avaient pas les moyens de répondre à ces besoins. Elles se sont donc trouvées dans l'impossibilité de parvenir à des solutions, et n'ont pas toujours envoyé les directives que certains intervenants attendaient. En d'autres termes, ces unités de coordination, nœud du système fédéral de réponse, n'ont parfois pas pu accomplir leur tâche qui est l'envoi de directives aux différents intervenants pour permettre d'organiser la réponse en répartissant les tâches et les ressources de façon rationnelle, logique et équilibrée.

Les intervenants, en l'absence de directives et face à ces besoins, ont cruellement ressenti le besoin de faire quelque chose et se sont donc mis au travail en effectuant les opérations qui leur apparaissaient comme nécessaires. Ces intervenants ont agi comme ils le pouvaient, sans vue d'ensemble, et sans savoir ce que faisaient les autres intervenants. C'est ainsi que nous avons vu un glissement d'une structure centralisée vers une structure décentralisée.

On peut donc dire qu'une structure de gestion de crise centralisée qui s'avère lacunaire force le système à aller vers un système de réponse décentralisé. Ce qui nous conduit à proposer deux modèles de décentralisation qui sont présentés dans le point suivant.

5.2. Piste de solution : deux modèles de décentralisation

Dans cette section, nous rappellerons d'abord brièvement que la coordination décentralisée est la solution préconisée par les chercheurs. Ensuite, nous allons essayer

de raffiner le modèle de décentralisation décrit par Yamomoto en proposant un modèle de décentralisation forcée et un modèle de décentralisation planifiée puis nous soulignerons la faiblesse d'un système très centralisé dû au fait qu'il repose sur un système qui doit lui assurer une information minimum pour qu'il puisse être viable.

5.2.1. La coordination décentralisée : la solution préconisée par les chercheurs

Comme nous l'avons vu dans notre cadre théorique, la plupart des chercheurs s'entendent pour dire que la coordination décentralisée permet une plus grande efficacité car elle apporte une meilleure adaptation des décisions à la situation (plus grande adaptabilité) et permet une meilleure adaptation à la façon dont la situation évolue (plus grande flexibilité). Partant de cela, nous avons cherché pourquoi la réponse décentralisée à l'ouragan Katrina ne semble pas avoir donné de résultats satisfaisants de l'avis des différents intervenants et de l'avis des sinistrés (Commission d'Enquête, 2006, p. ix). Le point suivant propose une piste de solution.

5.2.2. Le modèle de décentralisation forcée

Selon ce modèle, les unités de coordination et autres intervenants se sentent forcés d'agir, sans planification majeure, car l'unité de coordination centrale, celle dont elles sont supposées recevoir des directives, agit trop lentement. Après avoir attendu en vain quoi faire, les intervenants se mettent alors à agir isolément ou par groupes, mais avec une certaine difficulté à avoir une vue d'ensemble de la situation. Une bonne partie du système est donc en mode réactif plutôt que proactif. Lorsque des voies de communication sont brisées, comme dans le cas de Katrina, cela aggrave encore

l'isolement des intervenants et le manque d'intégration de leurs actions. En fait, un système de décentralisation forcée va même accroître le mouvement de décentralisation car il va y avoir création spontanée d'unités de coordination par des individus qui ne voient pas venir les secours, accroissant le danger d'avoir un réseau des intervenants disparate et des actions manquant d'intégration. Le cas de la réponse à Katrina semble montrer clairement qu'il s'agit d'un modèle de décentralisation forcée et que cela a conduit à un manque important de collaboration entre les intervenants et d'intégration de leurs actions.

5.2.3. Le modèle de décentralisation planifiée

À l'inverse du modèle de décentralisation forcée, se trouve le modèle de décentralisation planifiée. Ce modèle permettrait la reconnaissance à l'avance de l'existence d'unités de coordination diversifiées et réparties en fonction des différents aspects de la réponse d'urgence. Le contrôle et l'initiative sont laissés aux unités de coordination de terrain, ou opérationnelles si l'on préfère. À l'opposé du modèle « *Command and Control* », dans ce système de décentralisation planifiée, les directives n'ont pas besoin de parcourir toute la structure hiérarchique car le pouvoir est laissé aux unités opérationnelles, permettant ainsi d'assurer la flexibilité décisionnelle et l'adaptabilité aux situations qui peuvent se présenter.

Le mot clé ici est bien évidemment « à l'avance » car cela exige une part de planification. En d'autres termes, le réseau des interactions entre les différents intervenants est planifié à l'avance et prévu en respectant une structure décentralisée, respectant l'autonomie entre les différentes unités de coordination. Il faut souligner le

fait que les intervenants, dans un contexte donné, sont presque toujours les mêmes. L'inconnue est constituée par les groupes émergents avec une constante toutefois : il y a toujours des groupes émergents, même si on ne peut pas les identifier précisément à l'avance, comme il y a toujours des individus isolés qui se présentent comme volontaires. Ils sont une partie de l'équation, une partie de la réponse, et leur présence est une variable à considérer au niveau de la planification de la réponse d'urgence.

Cette répartition des tâches entre les différentes unités de coordination doit être planifiée. Nos analyses nous indiquent que la répartition peut se faire principalement selon deux possibilités : une répartition selon une base géographique ou une répartition sur une base disciplinaire, ou mieux encore, les deux combinées. En effet, une répartition faite uniquement sur une base géographique peut aboutir à une structure décentralisée présentant des faiblesses car on ne peut s'assurer que chaque unité de coordination qui a en charge une zone géographique fait son travail puisqu'elle est seule sur cette zone, outre le fait qu'il est peu vraisemblable qu'un intervenant soit qualifié pour effectuer tout un éventail de tâches dans différents domaines. Il y a donc un problème si une unité de coordination assignée à une zone est défaillante. À l'opposé, une répartition disciplinaire permet de détecter si une unité de coordination ne fait pas son travail car il y a d'autres unités de coordination pour s'en assurer dans la même zone. Une répartition disciplinaire permet de renforcer la structure décentralisée, en insérant des contrôles. De la même façon, la création de liens entre les unités de coordination d'une même zone et le fait d'assurer la circulation de l'information sur la

situation et sur ce que font les autres unités de la même zone renforceront la structure décentralisée.

En résumé et pour conclure, le modèle de décentralisation forcée serait conçu à l'avance comme un système de réponse centralisée, mais dans la pratique, lors des opérations de secours, il évoluerait vers une décentralisation en raison de défaillances du système. A l'inverse, le modèle de décentralisation planifiée, comme son nom l'indique, serait conçu d'emblée comme un système décentralisé.

Ceci nous amène à faire une brève parenthèse sur l'importance comparée de l'information dans un système de réponse centralisé et dans un système de réponse décentralisé. Pour cela, nous utilisons dans le point qui suit une théorie issue du monde des ingénieurs, celle de Nyquist-Shannon (Shannon, 1949/1998), qui nous permettra de faire valoir encore une fois l'importance de la coordination et l'intérêt de la coordination décentralisée.

5.2.4. La coordination et l'information : des éléments clé

Il existe un élément important qui joue en défaveur du système centralisé : c'est le fait qu'une structure centralisée repose sur les informations. L'efficacité de la structure est proportionnelle à la fiabilité des lignes de communications. S'il n'y a pas de communications, le contrôleur central ne peut plus fonctionner. On peut rapprocher cela de la théorie de Nyquist-Shannon (Shannon, 1949/1998), en Ingénierie - Processus des signaux, selon laquelle l'évolution des événements peut être connue si et seulement si le contrôleur reçoit des informations de façon régulière, en quantité suffisante et selon une fréquence calculée comme la moitié de la période de temps que l'on veut prévoir. Ainsi

pour être proactif, d'après la théorie de Nyquist-Shannon, et afin de prévoir l'évolution de la situation heure par heure, l'unité centrale de coordination doit recevoir de l'information au moins une fois toutes les deux heures.

Si nous transposons cela aux réponses d'urgence en cas de désastre, sans un système d'information robuste, c'est-à-dire sans un signal fort (bonne information) et régulier (information régulièrement disponible) venant du terrain, un système centralisé aura de grandes difficultés à bien fonctionner. Dans le cas de Katrina, le système de communication était, selon les documents analysés, en grande partie détruit : une structure centralisée aurait donc eu de grandes difficultés à bien fonctionner.

À l'inverse, un système décentralisé a plus de chance de rester fonctionnel même en l'absence de ligne de communication car les unités de coordination et les intervenants sont proches du terrain et œuvrent à l'intérieur de leur champ de compétence et idéalement dans une zone qui leur a été assignée. Il est important de souligner qu'il faut également qu'il y ait communication entre les différents intervenants sur le terrain car aucun intervenant ne fait tout ou ne sait tout. D'où l'importance d'une bonne coordination, ce qui implique, en nous appuyant sur le modèle de Yamamoto, un bon flux des informations (d'où le besoin de bonnes communications) et ce, selon les lignes et structures de décision.

Enfin, décentraliser implique aussi implanter un bon réseau d'interactions, donc une bonne communication, même en cas d'imprévu (cas des opérations d'urgence). Cela demande à l'avance des directives, des plans (éléments de centralisation), et sur place des improvisations et des décisions opportunes (éléments de décentralisation). Même si

l'on préconise un modèle centralisé des processus de décision, il faut une certaine flexibilité pour la décentralisation au moment des actions nécessitées par la réponse d'urgence.

Il convient également de souligner que des catastrophes naturelles majeures comme celles de Katrina soulèvent souvent des problèmes de sécurité, ce qui relève du domaine de la souveraineté (dans le cas présent, celle des États-Unis), d'où le besoin de centraliser les directives pour assurer la sécurité de l'État.

Notre analyse nous montre donc le besoin de la coexistence d'un système centralisé (a priori, au niveau des directives de l'État et des chaînes de commandement de leurs agences) avec un système décentralisé résultant en partie du système fédéral du pays, des lois des États et des réglementations municipales, en parallèle avec une spontanéité du terrain qui nécessite une réponse d'urgence flexible (donc des décisions décentralisées) répondant au besoin d'un certain degré d'autonomie au niveau opérationnel.

Il importe maintenant de définir les limites de cette recherche ainsi que les pistes de recherche sur lesquelles elle ouvre. C'est l'objet de du prochain point.

5.3. Limites de cette recherche et pistes futures de recherche

5.3.1. Limites de cette recherche

L'ensemble de cette recherche repose sur une documentation abondante, qui a été analysée suivant les techniques présentées dans notre cadre méthodologique, en particulier sur le rapport d'enquête de la Commission du congrès des États-Unis qui est un document volumineux, très fouillé et représentant la synthèse de multiples

témoignages rendus sous serment. Les éléments de fait servant de base à notre recherche nous donnent donc une validité interne, selon ce qui est demandé par la démarche qualitative d'un cas (Ying, 2003). Toutefois, le fait de ne pas avoir assisté personnellement aux opérations de secours nuit certainement en ce que certains éléments peuvent parfois apparaître essentiels ou au contraire peu importants, au rebours de ce qui s'est réellement passé. Le voyage fait à la Nouvelle-Orléans nous a toutefois aidé à pallier un peu à cette faiblesse car il nous a permis de nous rendre compte de l'ampleur de cette catastrophe, même à posteriori, catastrophe dont la ville de la Nouvelle-Orléans, deux ans et demi après, ne s'est pas encore remise puisqu'une bonne partie des quartiers inondés sont encore inhabités et inhabitables. Dans l'absolu, il est important de reconnaître que les activités de secours ont permis de sauver un grand nombre de gens (au 20 septembre, les *US Coast Guards* rapportaient 33 544 personnes secourues (Commission d'Enquête, 2006, p. 217)).

Une des limites de cette recherche est reliée au fait que les événements analysés ont pris place dans un contexte particulier : le système fédéral américain. Il est possible et même probable que le déroulement des événements aurait été complètement différent dans un autre pays. C'est pourquoi notre étude ne peut apporter de validité externe (reprenant la contrainte des études de cas relevée par Yin, 2003).

Une autre limite de cette recherche est que nous n'avons considéré que la dimension de la centralisation du processus décisionnel en laissant plus ou moins de côté celle de la diffusion de l'information. Nous avons considéré l'information dans l'ensemble, chaque fois que nous analysions un intervenant. Or, l'information est un élément important et

même essentiel, comme nous l'avons souligné précédemment, pour montrer la faiblesse d'un système centralisé, puisqu'un système centralisé repose sur une information qui doit être régulière, fiable et en quantité suffisante. Ces conditions sont souvent difficiles à réunir lorsqu'un désastre détruit un certain nombre des lignes de communication comme dans le cas de Katrina.

Une autre limite de cette recherche est que nous nous sommes limités à la Nouvelle-Orléans et à la première semaine suivant le désastre. Les conclusions seraient peut-être différentes si les limites avaient été fixées différemment. D'ailleurs, il est intéressant de signaler que les documents analysés montrent que les problèmes qui ont été notés dans la réponse d'urgence de Katrina ont été en diminuant à la fin de la première semaine et que la coordination s'est organisée petit à petit. A mesure que le temps a passé, la collaboration entre les intervenants s'est améliorée. Un plan de reconstruction de la ville et de ses alentours a été mis en place. Les observations qui ont été faites dans le cadre de notre recherche s'appliquent donc exclusivement à la période située immédiatement après le désastre (les sept premiers jours) mais ne s'appliquent pas dans la période subséquente qui est celle du rétablissement.

Une autre limite à cette recherche se trouve au niveau des intervenants. En effet, il est possible qu'il y ait des intervenants et des unités de coordination qui n'aient pas été identifiés car ils n'ont pas été cités dans les documents analysés. Il est toutefois probable qu'il ne s'agisse que d'intervenants et d'unités de coordination dont le rôle a été très limité. De plus, le fait qu'il y ait eu plus d'unité de coordination que celle identifiées ne peut que venir renforcer nos conclusions.

Enfin, un dernier élément constitue une certaine limitation à cette recherche : c'est la définition de ce en quoi consiste l'efficacité de la réponse alors que la recherche a quelque peine à définir des bases de mesures génériques pour de telles situations.

5.3.2. Débouchés futurs possibles

Les débouchés futurs possibles de cette recherche seraient de tester le modèle de décentralisation planifiée. Il serait également intéressant de voir si la réponse aux attentats du 11 septembre 2001, dont le caractère décentralisé a été prouvé par les chercheurs, correspond au modèle de décentralisation planifié ou si elle revêt une autre caractéristique qui permettrait d'en expliquer la réussite.

Une autre voie de recherche mise à jour par cette étude est celle des contrôles financiers et processus de transfert de ressources qui de toute évidence ont grandement entravé la coordination des opérations lors de Katrina. Il serait intéressant de décrire ces contrôles et processus de transfert, d'identifier s'il existe des processus de transfert de ressources, notamment financiers, spécifiques aux situations d'urgence et de déterminer s'il existe un modèle de contrôle qui faciliterait la coordination des opérations d'urgence.

6. Conclusion

À l'issue de cette recherche, nous pouvons donc dire que le modèle de réponse d'urgence à Katrina a été un modèle décentralisé, tel que décrit par Yamamoto (1981, 1985), ce qui répond à notre objectif spécifique de recherche qui est d'identifier si le cas Katrina répondait à ce modèle. Toutefois, poussant un peu plus l'analyse sur le fait que les opérations d'urgence se sont déroulées avec beaucoup de difficultés alors qu'il s'agissait du modèle de réponse recommandé par Yamamoto et par les chercheurs actuels, nous avons donné une piste de solution en proposant deux types de décentralisation qui pourraient expliquer ce qui se passe sur le terrain : la structure de décentralisation forcée qui conduit à une inefficacité des opérations d'urgence, et la structure de décentralisation planifiée qui serait le type de décentralisation qui serait selon nos analyses souhaitable lors de futures opérations de secours.

Cette recherche se veut une ouverture vers d'autres recherches qui devront être entreprises pour déterminer si la structure de décentralisation planifiée a été celle utilisée par les intervenant lors du 11 septembre 2001, alors que les opérations ont été efficaces, ou si d'autres facteurs sont nécessaires pour assurer l'efficacité des opérations.

En l'état actuel de la recherche en Épidémiologie des Désastres, les modèles proposés sont relativement peu nombreux et pour l'instant, si tous les chercheurs sont d'accord sur le fait qu'une décentralisation est souhaitable, tous ne s'entendent pas sur les facteurs qui ont contribué à la réussite ou à l'échec de telles ou telles opérations de secours. Notre recherche indique qu'un des facteurs essentiels à l'efficacité des opérations de

secours est la coordination car elle permet l'intégration des actions des différents intervenants par une meilleure répartition des ressources, une harmonisation et une optimisation des efforts de tous. À l'opposé, un manque de coordination aboutit à un retard dans la réponse d'urgence, une duplication des efforts ou à l'opposé l'absence d'efforts ou de ressources dans certains domaines ou certaines zones géographiques, ce qui dans le contexte de catastrophes majeures telles que Katrina, aboutit inmanquablement à des souffrances accrues des victimes.

Nos recherches nous ont également permis d'identifier que le type de coordination (centralisé, décentralisé ou un mélange des deux) dépend étroitement de différents facteurs, entre autres :

- Du régime politique du pays frappé par la catastrophe (dans le cas de Katrina, nous sommes dans le contexte fédéral américain)
- De la façon dont les rôles et les pouvoirs sont répartis entre les intervenants (qu'il s'agisse des agences gouvernementales, des organisations du secteur privé ou des individus)
- Des structures de réponse formalisées avant les désastres (plan de réponse planifié par les Autorités et par les intervenants du secteur non gouvernemental)
- De l'ampleur du désastre
- Des structures informelles ou émergentes lors des désastres
- De la spontanéité de la réponse face à un désastre.

7. Références

Anonyme (2001, 15 oct.). Foodservice turns out in droves for support. Foodservice Director. *Trade & Industry*. ABI/INFORM, 14, 10, 6.

Argohty, V. (2003). Framing volunteerism in a consensus volunteers in the 9/11 response. *Preliminary Paper # 335*. University of Delaware: Disaster Research Center.

Auf DerHeide, E. (1989). *Disaster Response: Principles of Preparation and Coordination*. St Louis, MO: C.R. Mosely Co.

Barton, Allen H. (1969). *Communications in Disaster: A Sociological Analysis of Collective Stress Situations*. New York: Garden City, Doubleday & Co, Inc., p. 132-138.

Reckdahl, K. (2007). Social Services. Dans Bergal. J., Hiles Shippey S., Koughan, F., McQuadi, J., Morris J., Reckdahl, K. & al. a Center for Public Integrity investigation (Éds), *City Adrift. New Orleans Before and After Katrina*, (pp. 59-71). Baton Rouge, LA: Louisiana State University Press.

Beunza, D. & Stark, D. (n.d.). Trading Sites – Destroyed, Revealed, Restored/ After Sept. 11. *Social Science Research Council*.

http://www.ssrc.org/sept11/essays/beunza_text_only.htm. Document consulté le 4 novembre 2007.

Bimal K. P. (2003). Relief Assistance to 1998 flood victims: a Comparison of the Performance of the Government and NGOs. *The Geographical Journal*, mars, 169, Research Library Core, 75.

Bradhead, T. & Herbert-Copley, B. (1988). *Ponts de l'espoir ? Les organisations bénévoles canadiennes et le Tiers Monde*. (Avec la collaboration de A. M. Lambert) Ottawa : Institut Nord Sud.

Breaking News from the Times-Picayune and Nola.com. Hurricane Katrina – The aftermath. Weblog for Day 8: Saturday 3, 2005. (2005, 3 septembre). *Times picayune. Web Edition*, 99.

Brinkley, D. (2006). *The Great Deluge. Hurricane Katrina, New Orleans, and the Mississippi Coast*. New York : Harper Collins Publisher.

Brown Robert, P. (2005, 12 septembre). Locals join criticism of Tardy Response. *The Advocate. News*, pp. 1-A.

Bui, T., Cho, S., Sankaran, S. & Sovereign, M. (2000). A Framework for Designing a Global Information Network for Multinational Humanitarian Assistance/Disaster Relief *Information Systems Frontiers*. ABI/INFORM Global, avril, 1, 4, 427-442.

Bureau du recensement des USA. State and Country Facts. (2000) <http://www.census.gov/main/www/cen2000.html>. Document consulté le 20 novembre 2007.

Burton, M.L.; Hicks, M. J. (2005). *Hurricane Katrina: Preliminary Estimates of Commercial and Public Sector Damages*. Septembre 2005. Huntington, WV: Marshall University: Center for Business and Economic Research.

<http://www.marshall.edu/cber/research/katrina/Katrina-Estimates.pdf>. Document consulté le 13 mars 2008.

Byman, L. D. (2001). Uncertain Partners: NGOs and the Military. *Survival*. Social Science Module, Été 2001, 43,2.

Cauchon, D. (2001, 20 déc). For Many on Sept. 11, Survival was no accident. *USA Today*. <http://www.usatoday.com/news/attack/2001/12/19/usatcov-wtcsurvival.htm>. Dernière mise à jour le 20 décembre 2001. Document consulté le 13 mars 2008.

Centre de recherche d'épidémiologie des Désastres (2008). *Annual reported economic damages from natural disasters: 1975 to 2007*. Information data source: EM-DAT. Université Catholique de Louvain, Belgique

Centre de recherche d'épidémiologie des Désastres (2008). *Human Impacts by disaster types: 2000 to 2007*. Information data source: EM-DAT. Université Catholique de Louvain, Belgique.

Ciolek, T. M. (2005). 2004 Tsunami Disaster - Scholarly and Factual Analyses. <http://www.ciolek.com/WWWVLPages/AsiaPages/Tsunami-Analyses.html>. Dernière mise à jour le 7 mars 2005. Document consulté le 12 mai 2008.

CNN Reports. (2005). *Katrina – State of Emergency*. Atlanta, GA: Lionheart Books Ltd.

Commission d'enquête de la chambre des représentants (2006). *A Failure of Initiative. Final Report of the Select Bipartisan Committee to investigate the Preparation for and Response to Katrina*. 15 février 2006. Washington, DC: U.S. Government Printing Office. http://katrina.house.gov/full_katrina_report.htm.

Committee on International Disaster Assistance (CIDA). (1979). *Assessing International Disaster Needs*. Washington DC: National Academy of Sciences.

Connell, R. (2001). Collective Behavior in the September 2001 Evacuation of the World Trade Center. *Preliminary Paper # 313*. Newark, DE: Disaster Research Center.

Crichlow, D. (1997). Taking a comprehensive approach in handling disasters. *The American City and Country*. ABI/INFORM Global, juin, 112, 6.

Custom Border Protection. <http://www.cbp.gov/xp/cgov/about/> Site consulté le 22 avril 2008.

Deichmann, R. E. (2007). *Code Blue. A Katrina Physician's Memoir*. Bloomington, IL: Rooftop Publishing.

Department of Homeland Security. (2004). *National Response Plan*. Déc. <http://www.scd.state.hi.us/documents/nrp.pdf> remplacé par : National Response Framework (janvier 2008). <http://www.fema.gov/pdf/emergency/nrf/nrf-core.pdf>

Department of Homeland Security; US Department of Transportation. (2006). *Nationwide Plan Review. Phase 2 Report*. 16 juin, 174 p. http://www.dhs.gov/xlibrary/assets/Prep_NationwidePlanReview.pdf

Derrida, J. (2004, 12 octobre). Qu'est-ce que la déconstruction ? *Le Monde*. Propos recueillis par R. P.D.

Douglas, C. (1997). Taking a comprehensive approach of handling disasters. *The American City & County*. ABI/INFORM Global, juin, 112,6, p. 50.

Drabek, T. E. (1985). Managing the Emergency Response. *Public Administration Review*, Special Issue.

Drabek, T.E (1986). *Human System Responses to Disaster: An Inventory of Sociological Findings*. New York: Springer-Verlag.

Dynes, R. R. (1994). Community Emergency Planning : False Assumptions and Inappropriate Analogies. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, Vol. 12, No 2, p. 141-158.

Dynes, R. R. (2002). Finding order in Disorder: Continuities in the 9/11 Response. *Preliminary Paper #326*. Newark, DE : Disaster Research Center.

Dyson, M. E. (2006). *Come Hell or High Water*. Cambridge, MA: Basic Civitas, Perseus Books Group.

Dynes, R. (2004, Avril). Disaster Research and the Social Sciences: Lessons learned and Future Trajectories. Newark, DE: Disaster Research Center.

Federal Bureau of Prisons. Dernière mis à jour du site le 26 avril 2008. <http://www.bop.gov/about/facts.jsp>. Site consulté le 28 avril 2008.

Federal Emergency Management Agency. (2002, May). *World Trade Center Building Performance Study*. <http://www.fema.gov/rebuild/mat/wtcstudy.shtm>. Dernière mise à jour le 10 août 2006. Document consulté le 22 novembre 2007.

Forman, S. (2007). *Eye of The Storm. Inside City Hall during Katrina*. Bloomington, IN: Authorhouse.

Fritz, C. E. & Mathewson, J. H.(1957). Convergence Behavior in Disasters: A Problem in Social Control. *Committee on Disaster Studies*, Disaster Research Group.

Galbraith, J.R. (1973). *Designing Complex Organizations*. The European Institute for Advanced Studies in Management. Ed. Addison: Wesley Publishing Company.

Galbraith, J.R. (1977). *Organization Design*. Ed. Addison: Wesley Publishing Company.

Gans, S. et Horton, G. T. (1975). *Integration of human services*. New York: Praeger.

Gordon, E. M (2001). Leadership Commitment to Strong Emergency Management. *Spectrum*, ABI/INFORM Global, Automne 2001, 74,4.

Governor's Office of Homeland Security and Emergency Preparedness (précédemment Louisiana Office of Homeland Security and Emergency Preparedness). <http://www.ohsep.louisiana.gov/agencyrelated/aboutagency.htm>. Dernière mise à jour du site le 17 avril 2008. Site consulté le 19 avril 2008.

Granot H. (1999). Emergency Inter-organizational relationships. *Disaster Prevention and Management*. Bradford, Vol. 8, 1, 21.

Horne, J. (2006). *Breach of Faith. Hurricane Katrina and the Near Death of a Great American City*. New York, NY: Random House Publishing Group.

Inglese, D. & Gallagher, D. G. (2007). *No Ordinary Heroes. 8 Doctors, 30 Nurses, 7000 prisoners and a Category 5 Hurricane*. New York, NY: Citadel Press Books, Kensington Publishing Corp.

Kendra, J. M. & Wachtendorf, T. (2002). Rebel Food... Renegade Supplies: Convergence after the World Trade Center Attack. *Preliminary Paper # 316*. Newark, DE: Disaster Research Center.

Kendra, J. M. et Wachtendorf, T. (2002). Creativity in Emergency Response After the World Trade Center Attack. *Preliminary Paper #321*. Newark, DE: Disaster Research Center.

Hogg, A. B. C. (1988). Worldwide response to Disaster. *Disaster Management*, Vol. 1, p. 41-5.

Hearing before the New York State Assembly Standing Committee on Economic Development and the Assembly Standing Committee on Small Business (2001, 6 décembre). *Economic Impact of the September 11 Terrorist Attacks and Strategies for Economic Rebirth and Resurgence*. New York City.

Laris M. & Brulliard, K. (2005, 3 septembre). Bad Communication Hinders Area's Aid Efforts. *The Washington Post*, Final Edition.

Louisiana Department of Health and Hospitals. Office of Public Health. www.oph.dhh.louisiana.gov/ . Dernière mise à jour du site en 2006. Site consulté le 22 avril 2008.

Louisiana Homeland Security Emergency Preparedness. Smith Named Acting Director of LA Homeland Security. <http://www.ohsep.louisiana.gov/archive/smithappoint.htm>. Dernière mise à jour du site le 14 avril 2008. Site consulté le 15 avril 2007.

Louisiana Homeland Security Emergency Preparedness. Federal Response Plan. Emergency Support Functions. <http://www.ohsep.louisiana.gov/plans/fedsptfunct.htm> Mis à jour le 14 avril 2008. Consulté le 15 avril 2007.

Louisiana Homeland Security Emergency Preparedness. Hurricane & Emergency Management Acronyms <http://www.ohsep.louisiana.gov/hurricanerelated/EmgMgtHurriAcronyms.htm>. Dernière mise à jour du site le 17 avril 2008. Consulté le 20 avril 2008.

Office of the Civil Sheriff New Orleans. <http://www.civilsheriff.com/ContactUs.htm>. Site consulté le 14 avril 2008.

Mace, G. & Pétry, F. (2000). *Guide d'élaboration d'un projet de recherche*. 2^{ème} éd. Les Presses de l'Université Laval, De Boeck Université.

Mack, A. (2005, 1^{er} septembre). The iceman cometh / Wilmington man heads effort to make deliveries to Katrina's needy victims. *Star News*, pp. 1B, 3B.

Maestri, W. (2005). The Storm : Interview Walter Maestri 13 sept 2005. *Frontline*, 22 novembre. <http://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/storm/interviews/maestri.html> Consulté le 14 avril 2007.

McEntire, D. (1997). Reflecting on the weaknesses of the International Community during the International Decade for Natural Disaster Reduction. *Disaster Prevention and Management*. Bradford: Vol. 6, No 4, p. 221.

McEntire, D. (2002). Coordination multi-organizational responses to disaster: lessons from the March 28, 2000, Fort Worth tornado. *Disaster Prevention and Management*, ABI/INFORM Global, 2002, 11, 5.

Mintzberg, H. (1989). *Mintzberg on Management. Inside our Strange World of Organizations.*(version anglaise) NY: The Free Press. Traduction française par J.M. Behar, (2003) (6^e tirage). Paris : Editions d'Organisation.

Moore, S., Eng, E. & Daniel, M. (2003). International NGOs and the Role of Network Centrality in Humanitarian Aid Operations: A Case Study of Coordination During the 200 Mozambique Floods. *Disasters*, 2003, 27(4): 305-318.

Moyer, M. S. (2005). *Katrina, Stories of Rescue, Recovery and Rebuilding in the Eye of the Storm.* Champaign, IL : Spotlight Press LLC.

National Commission on Terrorist Attacks upon the United States. (2004, 21 août) *Heroism and Honor.* U.S. Congress.

National Commission on Terrorist Attacks Upon the United States. The 9/11 Commission Report. Final Report. Official Government Edition. ISBN 0160723043.

National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) Service Assessment, (2005) Hurricane Katrina, August 23-31. U.S. Department of Commerce, National Weather Service (NWS), Silver Spring, Maryland.

Noll, A. M (2002). *Crisis Communications. Lessons from September 11* New York: Rowman & Littlefield Publishers Inc.

O'Brien, K. & Bender, B. (2005, 11 sept.) Chronology of Errors. *Boston Globe*.

Office of Custom Border Protection Air and Marine (n.d.). Assistant Commissioner, Michael C. Kostelnik.
http://www.cbp.gov/xp/cgov/about/organization/assist_comm_off/amo_assistant_commissioner.xml . Site consulté le 22 avril 2008

Orasanu, J. et Connolly, T. (1993). *The Reinvention of decision-making.* Dans Klein, G.A, Orasanu, J., Calderwood, R. & Zsombok, C. (1997). (Eds). *Decision Making in Action : Models and Methods.* Norwood, NJ: Ablex, p. 3-20.

Orleans Parish Criminal Sheriff Office. (2006).
<http://www.opcso.org/> Site consulté le 14 avril 2008

- Ozerdem, A. & Barakat, S. (2000). After the Marmara earthquake: lessons for avoiding short cuts to disasters. *Third World Quarterly, International Module*, juin, 21, 3, 425.
- Quarantelli, E. L. (2000?). Emergencies, Disasters and Catastrophes are Different Phenomena. *Preliminary Paper #304*. Newark, DE: Disaster Research Center.
- Quarantelli, E. L. (2003). A Half Century of social Science Disaster Research: Selected Major Findings and their applicability. *Preliminary Paper #336*, Newark, DE: Disaster Research Center.
- Raelin, J.A. (1980). A Mandated Basis of Interorganizational Relations: The Legal-Political Network. *Human Relations*, Vol 33, Number 1, 1980, 57-68.
- Rey, F.(1999). *The Complex Nature of Actors in Humanitarian Action and the Challenge of Coordination In Reflections on Humanitarian Action*. London: Pluto Press.
- Rodriguez, H., Wachtendorf, T. & Russel, C. (2004). Disaster Research in the Social Sciences: lessons learned, challenges, and Future Trajectories. *Preliminary Paper no 338*. Newark, DE: Disaster Research Center.
- Sapsted, D. (2001, 29 septembre). 250 tons of scrap stolen from ruins. *The Telegraph*.
- Scallan, M. (2005, 7 septembre). 2500 still sleeping in Airport; Takeoffs balloon to 3800 a day. *Times Picayune*, Kenner Bureau.
- Schaefer, M. (2007). *Lost in Katrina*. Gretna, LA: Pelican Publishing Company.
- Schlesing, A. (2005, 7 septembre). 39th feels sidelined in New Orleans “So much help, so little planning or coordination”. Arkansas Guard major says. *Arkansas Democrat-Gazette*.
- Schneider, S. K. (1992). Governmental response to disasters: the conflict between bureaucratic procedures and emergent norms. *Public Administration Review*, Vol 52, 2, 135-145.
- Shannon C. E.(1949). “Communication in the presence of noise”. *Proc. Institute of Radio Engineers*, vol. 37, no.1, pp. 10-21, Jan. 1949. Réimpression d’un article original dans : *Proc. IEEE*, Vol. 86, No. 2, Février 1998.
http://en.wikipedia.org/wiki/Nyquist%E2%80%93Shannon_sampling_theorem .
 Consulté le 18 avril 2008.
http://en.wikipedia.org/wiki/Information_theory . Consulté le 18 avril 2008.
- Sharma, V. K. (2001). Gujarat earthquake – some emerging issues. *Disaster Prevention and Management*. ABI/INFORM Global, 10, 5, 349-355.

Sheikh, P. A. (2005, 18 octobre). *The Impact of Hurricane Katrina on Biological Resources*. Congressional Research Service.

Siegel, G.B. (1985). Human Resource Development for Emergency Management. *Public Administration Review*, Special Issue, 107-117.

Smith, B. (2006, 18 Septembre). Rudy's Black Cloud: WTC Health Risks may hurt Prez Bid. *New York Daily News*.

Smith, K. & Ward, R.(1998). *Floods: physical processes and human impacts*. New York: John Wiley & Sons.

Staff Reports. (2005, 3 septembre). Breaking News from The Times Picayune and Nola.com; Hurricane Katrina – the aftermath. Weblog for Day 8: Saturday, September 3, 2005. *The Times Picayune*, Web Edition, pp. 99.

Stake, R. (1995). *The art of case research*. Newbury Park, CA: Sage Publications.

Suparamaniam N. & Dekker S. (2003). Paradoxes of power: the Separation of Knowledge and Authority in International Relief Work. *Disaster Prevention and Management*, ABI/INFORM Global, 12, 4, 312-318.

Tierney, K. (n.d.). J. Strength of a City: A Disaster Research Perspective on the World Trade Center Attack. *Social Science Research Council*.
www.ssrc.org/sept11/essays/tierney.htm Document consulté le 30 octobre 2007.

Tierney, K. (2002, 17 août). *Not again: Recycling Disaster Myths in the Aftermath of 9/11*. Session Spéciale, du Congrès Annuel de l'Association Américaine de Sociologie, Chicago IL.

The Century Foundation (2002, 13 mai). *Economic Impact of Terrorist Attack : New York City Fact Sheet*. www.tcf.org

The Heart of Steel. Film documentaire produit par A. Guglielmo. www.TributeWTC.org

Tobin, G. A. et Montz, B. E.(1997). *Natural Hazard : explanation and integration*. New York: The Guilford Press.

Trainor, Joseph E.(2004). *Searching for a System: Multi-organizational Coordination in the Sept 11 World Trade Center Search and Rescue Response*. Thèse de Maîtrise. Newark: University of Delaware, Disaster Research Center.

Une politique active sauve des vies, (2004, 17 décembre). Entretien avec Solvano Briceno, directeur de l'agence de l'ONU pour la réduction des catastrophes naturelles (ISDR). *Libération*, 7341.

United States Government Accountability Office (GAO) (2005). *Hurricane Katrina and Rita. Provision of Charitable Assistance*. Testimony Before the Subcommittee on Oversight Committee on Ways and Means, House of Representatives. Statement of Cynthia Fagnoni. 13 décembre.

United States Environmental Protection Agency. (2001, 3 décembre). *Office of Solid Waste and Emergency Response*. Washington DC 20460.

University of Minnesota (1990). Basic Principles on the Use of Force and Firearms by Law Enforcement Officials. *Eighth United Nations Congress on the Prevention of Crime and the Treatment of Offenders*, Havana, 27 août au 7 septembre 1990. Human Rights Library. U.N. Doc. A/CONF.144/28/Rev.1-112. <http://www1.umn.edu/humanrts/instreet/i2bpuff.htm> Document consulté le 14 avril 2008.

Van Heerden, I. & Bryan M. (2006). *The Storm*. New York : Ed. Penguin Group.

Weick., K. E. & Sutcliffe, K. M. (2001). *Managing the Unexpected: Assuring High Performance in an Age of Complexity*. San Francisco, LA: Jossey-Bass.

Wikipedia (2007). Hurricane Katrina. http://en.wikipedia.org/wiki/Hurricane_katrina Dernière mise à jour le 16 mai 2008. Site consulté le 22 octobre 2007.

Wikipedia. Sheriff. <http://en.wikipedia.org/wiki/Sheriff>. Dernière mise à jour du site le 11 avril 2008. Site Web consulté le 14 avril 2008.

Wikipedia (2008). US Custom and Border Protection. Site mis à jour le 12 avril 2008 http://en.wikipedia.org/wiki/U.S._Customs_and_Border_Protection. Consulté le 22 avril 2008.

Wikipedia (2008). Federal Bureau of Prisons. Site mis à jour le 2 avril 2008 http://en.wikipedia.org/wiki/Federal_Bureau_of_Prisons. Consulté le 22 avril 2008.

Woods, D. D. & Cook, R. I. (2002). Nine steps to move forward from error. *Cognition, Technology and Work*, Vol. 4, p.137-44.

Yamamoto, Y. (1981). An inductive Theory of interorganization coordination in crises. *Preliminary Paper # 71*. Newark, DE: University of Delaware, Disaster Research Center.

Yamamoto (1985). *Interorganizational Coordination in Crisis: A Study of Disasters in Japan*. Thèse de doctorat. Ohio State University: Disaster Research Center. 340 p.

Yin, Robert K. (2003). *Case Study Research: Design and Methods*. *Applied Social Research Methods Series, Vol. 5*. (3ème éd.), Sage Publications.

Yin, R. (2004). *Case Study Methods*. Papier préliminaire révisé. American Educational Research Association, 20 janvier, Washington, DC.

<http://www.cosmoscorp.com/Docs/AERAdraft.pdf>. Document consulté le 22 avril 2008.

Zsambock, C. & Klein, G. A. (Eds) (1997). *Naturalistic Decision Making*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

8. Appendice A

Grille d'analyse des documents

Appendice A. Grille d'analyse des documents

Référence des documents analysés

A. IDENTIFICATION DE L'INTERVENANT

A.1 Nom de l'intervenant

Nom d'un contact			
No de référence donné à l'intervenant			
No de référence si unité de coordination		<i>(à compléter après analyse)</i>	

A.2 Type d'intervenant

	Pers isolée (1)	Groupe informel (2)	Groupe privé (2b)	PPP (2d)	
Individus					
		Université (3b)	Org institutionnelle (3)	OSBL (4)	Armée (3b)
Organisation	Hôpitaux (3c)				

A.3 Taille de l'organisation

	Petite (5)	Moyenne (6)	Grande (7)	Niveau de l'organisation

A.4 Types d'activités de l'organisation			
Type d'activités	Niveau de ces activités		
	Opérationnel (8)	Tactique (9)	Stratégique (10)
A.5 Échanges avec autres organisations			
<i>(Si pas d'échange, ne pas aller plus loin : ce n'est pas une unité de coordination)</i>	Oui (11)	Non (12)	

B. ÉVALUATION QUALITATIVE DE LA CENTRALISATION DE LA COORDINATION			
<i>(Mesure du nombre d'unités de coordination sur le terrain)</i>			
B.1 Identification d'une unité de coordination			
Notre intervenant est-il une unité de coordination?	Oui	Non	Unité de coordination si oui aux 3 questions
Intervenant qui reçoit de l'information			
Intervenant qui redirige l'information			
Intervenant qui redirige l'information assortie de directives			
Si = 3 : Identification	Numéro de référence donné à l'unité de coordination		

B.2 Échanges avec autres intervenants et numéros de ces intervenants (Par ordre alphabétique)		No d'interven- venant IN-XX	B.3 Numéro attribué si Intervenants identifiés comme unités de coordination (IN-XX-UC-XX)			
Nom de l'intervenant						
Nom de l'intervenant						
Nom de l'intervenant						
<i>Poursuivre uniquement si au moins un des intervenants avec lesquels l'unité de coordination a fait des échanges est lui-même une unité de coordination.</i>						
B.4 Évaluation de l'existence d'un contrôle de l'unité de coordination sur d'autres unités de coordination						
<i>Notre intervenant contrôle-t-il d'autres unités de coordination? (Envoi des directives)</i>						
Nom de l'unité de coordination contrôlée	No identification de l'unité de coordination avec laquelle notre intervenant a eu des échanges	Fréquence envoi directives à l'unité de coordination		Niveau de l'échange		
		Minimum 1 fois par 2 jours ou pouvoir de blocage	Pas régulier ou moins fréquent que 1 fois par 2 jours	Opérationnel	Tactique	Stratégique

B.5 Élaboration de la chaîne décisionnelle (ou chaîne de coordination) entre les unités de coordination						
<i>Notre intervenant est-il contrôlé par une autre unité de coordination ? (Reçoit des directives)</i>						
Nom de l'unité de coordination identifiée	No identification de l'unité de coordination avec laquelle notre intervenant a eu des échanges.	Fréquence réception des directives de l'autre unité de coordination		Niveau de l'échange		
		Minimum 1 fois par 2 jours ou pouvoir de blocage	Pas régulier ou moins fréquent que 1 fois par 2 jours	Opérationnel	Tactique	Stratégique

9. Appendice B

**Noms et acronymes de tous les intervenants
ou groupes d'intervenants**

Appendice B. Noms, acronymes et numéros de tous les intervenants ou groupes d'intervenants (par ordre alphabétique)

Attorney General Bureau - Ministère de la Justice		IN-43
Bureau National de la Garde Nationale – National Guard Bureau	NGB	IN-42
Bureau des Prisons – Federal Bureau of Prisons	BOP	IN-38
Civil Air Patrol	CAP	IN-64
Croix Rouge		IN-10
Écoles		
EMAC et National Emergency Management Association	EMAC - NEMA	IN-37
Emergency Operations Center Baton Rouge - Centre d'opérations d'urgence de Baton Rouge	EOC	IN-33
Emergency Operations Center City Hall - Centre d'opérations d'urgence de la Nouvelle Orléans	EOC NO	IN-60
Federal Emergency Management Agency Federal Coordinating Officer (Lokey) FCO Adjoint (Parr) FEMA Disaster Medical Assistance Teams FEMA Officiels locaux (dans paroisses) (Offices of Emergency Preparedness)	FEMA FCO DMAT	IN-07
Federal Air Marshalls Crisis Incident Management Group	FAMS	IN-51
Garde Nationale Garde Nationale de Louisiane Centre tactique de la Garde Nationale Louisianaise Garde Nationale des autres États Air National Guard (Task Force Eagle)	NG	IN-54
General Services Administration	GSAs	IN-35
Gouverneur de la Louisiane Kathleen Blanco		IN-03
Hôpitaux de la Nouvelle Orléans et Maisons de retraite		IN-18
Joint Field Office FEMA FCO Lokey & DHS SCO Smith	JFO	IN-40
Joint Information Operation Center FAMS & 82ème Division Aéroportée de l'Armée des États-Unis	JIOC	IN-68
Law Enforcement Coordination Center	LECC	IN-52
Lieutenant Gouverneur Mitch Landrieu		IN-69
Louisiana Department of Health and Hospitals - Ministère Louisianais de la Santé et des Hôpitaux Louisiana Office of Public Health	LDHH	IN-53
Louisiana Legislative Black Caucus (Renvoyé à IN-023 OSBL)	LLBC	IN-63
Maire de la Nouvelle Orléans Ray Nagin Entergy Command Post	NO ECP	IN-04
Maison Blanche et Président des États-Unis George W. Bush		IN-13
Mandeville Operations Center (NO Field Division)		IN-70
Maritime Administration	USMA	IN-65
Médias		IN-12

Ministère de l'Agriculture	USDA	IN-56
Ministère de la Chasse et de la Pêche - Wildlife and Fisheries	DWF	IN-22
Ministère de la Défense - Department of Defense	DOD	IN-05
Secrétaire Rumsfeld et Secrétaire Adjoint Mc Hale		IN-05
US Army		IN-05
Armée Active : Northern Command		
Joint Task Force Katrina - Gen Russel Honore		IN-05
1er Corps d'Armée de Terre		IN-05
82 ème Division aéroportée		
Ministère de l'Énergie		IN-27
Ministère de l'Environnement		IN-28
Ministère des Forêts	USDF	IN-59
Ministère - Department of Homeland Security	DHS	IN-08
Secrétaire M. Chertoff		
HS Operation Center		IN-08
National Response Coordination Center		
State Coordinating Officer Jeff Smith	SCO	IN-08
New Orleans Director of DHS Col. Ebbert		IN-08
US Customs and Border Protection CBP -	CBP	IN-49
US Customs legacy		IN-08
US Immigration		IN-08
US Border Patrol.	USBP	IN-49
Forward Deployed Operation Command Center	FDOCC	IN-08
CBP Air	CBP Air	IN-49
US Immigration and Custom Enforcement	ICE	IN-50
Ministère de l'Intérieur - Department of Interior	USDI	IN-61
Ministère de la Justice - Department of Justice	DOJ	IN-71
Alcohol, Tobacco, Firearms and Explosives Federal Bureau	ATF	IN-46
Drug Enforcement Agency	DEA	IN-45
Federal Bureau of Investigation	FBI	IN-44
NO Field Division: Mandeville Operations Center		IN-70
US Marshall Services	USMS	IN-47
Ministère de la Marine - US Navy		IN-25
Ministère de la Santé - Department of Health and Human Services	HHS	IN-26
Public Health Services		
Center for Disease Control and Prevention CDC		
Ministère de la Santé de l'État de Louisiane - Louisiana		IN-53
Department of Health and Hospitals	LHH	
Ministère des Transports- Department of Transportation and Development	DOT	IN-24
Ministère des Vétérans - Department of Veteran Affairs		IN-55
Ministère du Logement - Department of Housing and Urban Development		IN-57
National Communication System	NCS	IN-39
National Coordinating Center for Telecomm	NCC	IN-39
National Conference of Black Mayors	NCBM	IN-36

National Hurricane Center - Centre National des ouragans	NHC	IN-01
Organismes à but lucratif - Compagnies privées	OBL	IN-02
Air Transport Association		IN-02
American Bus Association		IN-02
Amtrack		IN-02
Budget		IN-02
Carey Limousine		IN-02
Carnival Cruise		IN-02
Chaînes hôtelières (Starwood, Marriott,..)		IN-02
Chaînes pharmaceutiques nationales (Rite Aid, CVS, Walgreens)		IN-02
Cies aériennes nationales, British Air Ways, Air Canada		IN-02
Cie de bus nationales (Greyhound, Coach USA)		IN-02
Cies de communications privées		IN-02
Cies engagées pour enlèvement des débris, reconstruction (Shaw Group, Central Environmental		IN-02
Chemical Corps Services, Phillips & Jordan Inc, ACI/Ash Britt, Betchel National, CH2M Hill, Dewberry...)		IN-02
Coca Cola		IN-02
Corporate America (Cies américaines non identifiées)		IN-02
Entreprises de camionnage		IN-02
FedEx		IN-02
IAP Worldwide Services		IN-02
IBM		IN-02
Ice Companies (Caroline du Nord au Vermont (250 Cies)		IN-02
Kenyon International Emergency Services		IN-02
Landstar Express America		IN-02
Maybank Shipping Co		IN-02
Ordre des pharmaciens		IN-02
Rose Ice and Coal Co.		IN-02
Shell		IN-02
Southern Telecommunication Co		IN-02
Sterling Aviation		IN-02
Transportation Management Services		IN-02
Travel Industry Association		IN-02
United Motorcoach Association		IN-02
WalMart		IN-02
Organismes sans but lucratif et caritatifs - Organisations non gouvernementales	OSBL & ONG	IN-23
Armée du Salut (IN-058 : Renvoyé à IN-023)		IN-23
Boy Scouts		IN-23
Centre National pour les enfants perdus et exploités		IN-23
Organisations religieuses (dont entre autres) First Assembly of God First United Methodist Church Southern Baptists		IN-23

Organismes sans but lucratif et caritatifs - Organisations non gouvernementales (suite)	OSBL & ONG	IN-23
Organisations caritatives catholiques		IN-23
United Way		IN-23
Second Harvest		IN-23
Southern Baptists		IN-23
United Way		IN-23
Voluntary Organizations Active in Disasters NVOAD		IN-23
Autres OSBL et ONG		IN-23
Paroisses autour de la Nouvelle Orléans - Parishes Jefferson Parish, Plaquemines Parish, Orleans Parish, St Bernard Parish, St Tammany Parish		IN-06
Présidents de Paroisse (Aaron Broussard pour Jefferson, Benny Rousselle pour Plaquemines) Emergency Operation Centers de paroisses – Centres d'opérations d'urgence	EOC paroisse	IN-06
Police d'État de Louisiane - Louisiana State Police	LSP	IN-32
Police de la Nouvelle Orléans - New Orleans Police Department	NOPD	IN-09
Police des Paroisses (Assimilé à la NOPD)		IN-09
Police du port de la Nouvelle Orléans - New Orleans Harbour Police	NOHP	IN-62
Services médicaux d'urgence - Emergency Medical Services Workers	EMS	IN-14
Acadian Ambulances		IN-14
Angel Flights America		IN-14
American Medical Association	AMA	IN-14
Association of Air Medical Services	AAMS	IN-14
Dr Gregory Henderson (Ochsner Clinic Foundation Department of Pathology and Lab Medicine)		IN-14
Équipes Médicales d'urgence (Disaster Medical Assistance Teams) (Voir sous FEMA)		IN-14
Hawai Air Ambulance		IN-14
Medical First Responders (Volontaires : Médecins, infirmières...)		IN-14
National Community Pharmacists Association	NCPA	IN-14
New Orleans Emergency Medical Services (Dr Juliette Saussy) RE p 7)		IN-14
Ordre des pharmaciens		IN-14
Pilotes privés (transport médical)		IN-14
Vanderbilt Burn Center (Nashville University) Dr Jeffrey Guy		IN-14
Services Secrets - US Secret Services		IN-48
Pompiers indépendants (Assimilés aux Volontaires Travailleurs d'urgence)		IN-11
Pompiers de la Nouvelle Orléans (Fire rescue Teams) - New Orleans Fire Department	NOFD	IN-21
Principal (ou Primary) Federal Officer	PFO	IN-41
Sénateurs de la Louisiane Mary Landrieu, Walter Boasso et Rob Marionneaux		IN-30

Shériff criminel (Nouvelle Orléans et paroisses environnantes) – Assimilé à la Police	NOPD	IN-09
Survivants et familles (Renvoyé à Volontaires - Travailleurs d'urgence IN-011)		IN-11
Université de Louisiane - Louisiana State University	LSU	IN-17
US Coast Guards Centre tactique Opérations aériennes	USCG	IN-19
US Corps of Engineers	USACE	IN-16
US Navy		IN-25
Volontaires Travailleurs d'urgence - Emergency Workers Common Ground Relief Collective (CGRC) Malik Rahim Florida Airboat Association Individus de Fayetteville et partout à travers le pays (officiels et volontaires) National Sheriff's Association :Sheriff Steve Simpson, from Loudon County, Va. NOLA Boys Policiers et pompiers des autres états (intervention volontaire individuelle)		IN-11
Water Board (Nouvelle Orléans) Stations de pompage de la Nouvelle Orléans et paroisses environnantes		IN-67
White House Task Force (Assimilé à la Maison Blanche et Président Bush)		IN-13

10. Appendice C

Noms et numéros des unités de coordination

Appendice C : Noms et numéros des Unités de Coordination (par ordre alphabétique)

Attorney General Bureau - Ministère de la Justice		IN-43-UC-34
Bureau National de la Garde Nationale	NGB	IN-42-UC-33
Croix Rouge		IN-10-UC-16
EMAC and National Emergency Management Association	EMAC	IN-37-UC-30
Emergency Operations Center Baton Rouge - Centre d'opérations d'urgence de Baton Rouge	EOC	IN-33-UC-29
Emergency Operations Center City Hall - Centre d'opérations d'urgence de la Nouvelle Orléans	EOC NO	IN-60-UC-40
Federal Emergency Management Agency Federal Coordinating Officer (Lokey) FCO Adjoint (Parr) FEMA Disaster Medical Assistance Teams FEMA Officiels locaux (dans paroisses) (Offices of Emergency Preparedness)	FEMA FCO DMAT	IN-07-UC-13
Federal Air Marshalls Crisis Incident Management Group	FAMS	IN-51-UC-37
Garde Nationale Garde Nationale de Louisiane Centre tactique de la GNL Garde Nationale des autres États Air National Guard (Task Force Eagle)	NG	IN-54-UC-44
Gouverneur de la Louisiane Kathleen Blanco		IN-03-UC-08
Joint Field Office FEMA FCO Lokey & DHS SCO Smith	JFO	IN-40-UC-31
Lieutenant Gouverneur Mitch Landrieu		IN-69-UC-42
Ministère Louisianais de la Santé et des Hôpitaux - Louisiana Department of Health and Hospitals Louisiana Office of Public Health	LDHH	IN-53-UC-38
Louisiana Legislative Black Caucus (Renvoyé à IN-023 OSBL)	LLBC	IN-23-UC-41
Maire de la Nouvelle Orléans Ray Nagin Entergy Command Post	NO ECP	IN-04-UC-09
Maison Blanche et Président des États-Unis George W. Bush		IN-13-UC-17
Mandeville Operations Center (NO Field Division)		IN-70-UC-43
Ministère de la Chasse et de la Pêche - Department of Wild and Fisheries	DWF	IN-22-UC-23
Ministère de la Défense - Department of Defense	DOD	IN-05-UC-10
Secrétaire Rumsfeld Secrétaire Adjoint Mc Hale		IN-05-UC-10
US Army Armée Active : Northern Command	DOD	IN-05-UC-10
Joint Task Force Katrina - Gen Russel Honore	JTF	IN-05-UC-11

Ministère - Department of Homeland Security	DHS	IN-08-UC-14
Secrétaire M. Chertoff HS Operation Center National Response Coordination Center		IN-08-UC-14
State Coordinating Officer Jeff Smith	SCO	IN-08-UC-14
New Orleans Director of DHS Col. Ebbert (Voir aussi à EOC City Hall)		IN-60-UC-40
US Customs and Border Protection CBP -	CBP	IN-49-UC-36
US Border Patrol.	UBP	IN-49-UC-36
Forward Deployed Operation Command Center		IN-08-UC-14
CBP Air		IN-49-UC-36
Drug Enforcement Agency	DEA	IN-45-UC-35
NO Field Division: Mandeville Operations Center		IN-70-UC-43
Ministère de la Santé - Department of Health and Human Services Public Health Services Center for Disease Control and Prevention CDC	HHS	IN-26-UC-27
Ministère de la Santé de l'État de Louisiane - Louisiana Department of Health and Human Services	LHHS	IN-53-UC-38
Ministère des Vétérans - Department of Veteran Affairs		IN-55-UC-39
National Conference of Black Mayors	NCBM	IN-36-UC-13
Organismes à but lucratif - Compagnies privées	OBL	
Air Transport Association	ATA	IN-02- UC-01
American Bus Association	ABA	IN-02- UC-02
IBM		IN-02- UC-03
Maybank Shipping Co		IN-02-UC-04
Rose Ice and Coal Co		IN-02- UC-05
Southern Telecommunication Co		IN-02- UC-06
Travel Industry Association		IN-02-UC-07
Organismes sans but lucratif et caritatifs - Organisations non gouvernementales	OSBL	
Armée du Salut (IN-058 : Renvoyé à IN-023)		IN-23-UC-24
Second Harvest		IN-23-UC-26
Paroisses autour de la Nouvelle Orléans - Parishes Présidents de Paroisse et Centres d'opérations d'urgence		IN-06-UC-12
Police d'État de Louisiane - Louisiana State Police	LSP	IN-32-UC-28
Police de la Nouvelle Orléans - New Orleans Police Department	NOPD	IN-09-UC-15
Services médicaux d'urgence - Emergency Medical Services Workers		
Acadian Ambulances		IN-14-UC-18
Angel Flights America		IN-14-UC-19
Association of Air Medical Services	AAMS	IN-14-UC-20

Principal (ou Primary) Federal Officer	PFO	IN-41-UC-32
US Coast Guards	USCG	IN-19-UC-22
US Corps of Engineers	USACE	IN-16-UC-21
White House Task Force (Voir Maison Blanche et Président)		IN-13-UC-17

11. Appendice D

Représentation graphique du réseau des intervenants lors de la réponse d'urgence à l'ouragan Katrina

Appendice D : Représentation graphique du réseau des intervenants lors de la réponse d'urgence à l'ouragan Katrina

