

Rédaction bibliographique de fin d'études

~ Prevention des Risques ~

Jonathan DEKHTIAR

Génie Informatique - Filière Fouille de Données et Décisionnel (FDD)

Université de Technologie de Compiègne

Email : jonathan.dekhtiar@etu.utc.fr // contact@jonathandekhtiar.eu

Céline Pierdet

Maitre de Conférences

Université de Technologie de Compiègne

Email : pierdet.c@gmail.com

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| Le Sujet | 5 |
| Introduction | 6 |
| 1 La prévention des risques majeurs | 8 |
| 1.1 L'étude des risques, une étape essentielle | 8 |
| 1.1.1 Anticipation et Prévoir ?= ? Observation et Vigilance | 8 |
| 1.1.2 La prise en compte des risques lors de l'aménagement. | 9 |
| 1.1.3 Le Retour sur expérience. | 9 |
| 1.1.4 La prévention en amont. | 10 |
| 2 La concertation, solution ou mirage ? | 11 |
| 2.1 "Concertation" ou le nouveau " <i>Must-Have</i> ". | 11 |
| 2.1.1 Les Comités Locaux d'Information et de Concertation | 12 |
| 2.2 Quelles sont les limites de la concertation ? | 12 |
| 2.2.1 Le parallèle Européen | 13 |
| 2.2.2 L'Europe, un modèle d'échec en terme de concertation | 13 |
| 2.2.3 Quels sont les verrous d'une concertation efficace ? | 14 |
| 3 Conclusion | 18 |

| | |
|--|-----------|
| Lexique | 19 |
| Rédaction du Rapport en langage LaTeX | 24 |

Table des figures

| | | |
|-----|--|----|
| 2.1 | Plaquette de Présentation de OpenDataFrance | 17 |
| 3.1 | Aléa, Vulnérabilité, Risque et Catastrophe/Crise | 21 |

Le Sujet

Céline PIERDET

MCF – Département TSH

La prévention des risques en question

Chaque nouvelle catastrophe, quelque soit sa nature, est l'occasion de s'interroger sur les dysfonctionnements des dispositifs de prévention. D'autant plus que l'Etat français est par tradition l'Etat européen le plus interventionniste dans le champ des risques. Les acteurs impliqués, les dispositifs réglementaires en vigueur, les plans de prévention sont multiples. Dès lors, comment expliquer l'occurrence de la catastrophe ?

L'ensemble du corpus fourni présente des éléments de réflexion sur les dispositifs de prévention, sur les facteurs explicatifs de catastrophes, ainsi que des données d'ensemble sur les différents types de catastrophes, leur répartition. Ou encore, des éléments de comparaison avec des crises survenues dans d'autres pays industrialisés.

La réflexion pourra porter sur la prévention des catastrophes environnementales ou sur celle des catastrophes d'origine technologique et industrielle : acteurs, outils, dispositifs, efficacité, pertinence...

Introduction

Sécurité! Un grand mot, une grande idée! Cheval de bataille des démocraties modernes. Aujourd'hui il est nullement question des sujets très médiatiques comme la lutte anti-terrorisme. Aujourd'hui, nous nous attarderons sur les **risques technologiques et naturels**. Étant Toulousain, la journée du 21 Septembre 2001, jour de l'explosion de l'usine AZF, est encore bien présente dans ma mémoire. Mais avant d'aborder ce triste souvenir, revenons à *l'état de l'art* de cette discipline.

L'**idée de risque** est en apparence simple et pourtant complexe à définir (cf. [Lexique](#)). Cette dernière peut-être, par exemple, encadrée par la notion mathématique : $Risque = Aléa * Vulnérabilité$ (cf. [Lexique](#)). Mais également comme un événement à caractère négatif (*inondation, ...*) aux conséquences néfastes. Nous nous en tiendrons à ces deux visions principales.

*Pour la petite anecdote, nous pouvons situer, assez précisément dans le temps, le premier accident technologique. Ce dernier remonte, assez logiquement, aux débuts de la **maitrise du feu**, qui comme on peut s'en douter facilement, a dû mener à quelques incendies involontaires du fait de la fraîche maitrise du phénomène. Risque qui est, d'ailleurs, toujours d'actualité ...*

Tout citoyen peut aujourd'hui s'informer, s'il le désire, sur les risques majeurs auxquels il pourrait être amené à faire face à plus ou moins courte échéance. Il peut également prendre connaissance des études prévisionnelles concernant les dommages prévisibles et les mesures mises en place pour les minimiser.

La communication, à l'attention de la population, autour de ces derniers **se pose comme un élément essentiel** de la prévention des risques majeurs naturels et technologiques.

Et pourtant cela n'a pas toujours été une évidence, c'est seulement depuis la loi du 22 Juillet 1987 [Texte de la Loi : http://www.ineris.fr/aida/consultation_document/2183] que le droit à l'information, pour les populations, concernant les risques majeurs naturels et technologiques, est inscrit dans la loi. Les articles L.125-2 [1], L.125-5 [2] et L.563-3 [3] du Code de l'environnement viennent renforcer et encadrer ce droit.

Après une courte analyse de la situation actuelle en France au regard de la gestion des risques naturels ou technologiques, à la fois d'un point de vue humain, environnemental et financier. Nous étudierons un phénomène montant : **La Concertation entre tous les acteurs et la population**. Nous nous demanderons, comment et pourquoi se dernier se place comme l'atout indispensable d'une politique de gestion des risques?

Enfin dans un dernier temps nous analyserons les limites pratiques d'une telle politique qui est non seulement à la mode mais se pose comme l'**unique solution** à une gestion efficace des risques. Nous verrons que si la concertation se pose comme un objectif long

terme, la mouvance *Open Data* (cf. [Lexique](#)) se place comme le catalyseur de l'innovation sociale dans la gestion des risques majeurs.

Pour répondre à l'ensemble de ces questions je m'appuierai sur le corpus fourni dans le cadre de cette étude ainsi que plusieurs références externes à ce dernier. La liste complète de ces documents figure dans la bibliographie de ce rapport.

La prévention des risques majeurs

La prévention des risques naturels et technologiques englobe la totalité des dispositifs mis en œuvre afin de minimiser les conséquences d'un événement d'origine naturelle ou humaine. La **prévention** s'inscrit totalement dans une approche de développement durable étant donné qu'elle vise à maintenir les conditions sociales, économiques et environnementales sur le long terme. A l'inverse des actions de **réparation** qui cherchent à rétablir ou surpasser les conditions *ante-crisis*.

1.1 L'étude des risques, une étape essentielle

Afin de nous préserver d'une catastrophe, il est nécessaire d'en étudier ses causes. Ces études nous permettent d'agir en amont afin de réduire notre **vulnérabilité** (cf. [Lexique](#)) à ces derniers.

Et même s'il est impossible d'annuler la probabilité d'un malheureux événement, il est cependant envisageable de définir des **scénarios de réactions et divers plans d'actions** qui viendront apporter une réponse cohérente, efficace, réfléchie (*et testée si possible*) en amont.

Vient alors le besoin de centraliser les informations recueillies, de les capitaliser et enfin de les analyser. Tout ce processus dans l'objectif sous-jacent de pouvoir **prévoir et anticiper le risque**. Si possible, il serait également souhaitable d'en déduire des **lignes de conduite** pour réduire la probabilité d'occurrence de la catastrophe et des **axes d'amélioration** pour limiter les effets d'une éventuelle crise.

C'est dans cet objectif que de nombreux acteurs publics, comme Météo France, recueillent et centralisent des données sur notre environnement (*exemple : météorologiques, sismiques, ...*).

1.1.1 Anticipation et Prévoir ? = ? Observation et Vigilance

Suites aux nombreuses études menées au niveau international sur les catastrophes naturelles, les scientifiques ont pu établir, pour de nombreux phénomènes naturels, un ensemble de variables qui influent sur l'occurrence de chacun de ces derniers.

Tout système ayant pour but la détection des facteurs augmentant la probabilité de réalisation d'un risque majeur se doit d'observer en continu les variables qui influent sur ces derniers. En cas de détection positive, il appartient aux autorités compétentes de déclencher les plans d'actions prévus et d'alerter les populations concernées. L'usage des médias au sens large peut être requis afin d'informer de manière totale ces dernières. L'usage de sirènes, hauts parleurs, messages sms et autres peuvent également être de puissants vecteurs de communication.

Cependant certains phénomènes, comme une crue rapide ou un effondrement de terrains, sont difficiles voir impossibles à prévoir avec précision. Il est donc complexe d'y appliquer un quelconque système d'alerte, où le cas échéant une procédure d'évacuation.

1.1.2 La prise en compte des risques lors de l'aménagement.

« Depuis quelques années, le MEDD (2003) tente avec des collectivités volontaires de construire un projet local de prévention des risques qui leur permette de poursuivre le développement de leurs territoires » [Catherine CARRÉ] [4]. Ce changement de paradigme vise à minimiser les dégâts provoqués par une éventuelle catastrophe naturelle ou technologique et incite à repenser entièrement l'aménagement des territoires.

C'est dans cette logique que des politiques territoriales limitant l'utilisation des zones à risques ont été mises en places. On peut également remarquer la présence de projets visant à réduire la vulnérabilité de zones déjà urbanisées. On pourra citer pour exemple les « actes de dépoldérisation à visée protectrice » [Lydie GOELDNER-GIANELLA] [5].

Les **Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR)**, institués par la loi BARNIER (1995) [6] et les PPR Technologiques institués par la loi du 30 Juillet 2003 [7] se positionnent dans la droite lignée de ces actions. Chacun d'eux se présente comme le référent central sur la question de la prévention des risques naturels et technologiques. Leur but commun est de permettre un développement plus sûr sur l'ensemble du territoire par le contrôle de ce dernier sur les zones jugées à risque. Ces derniers sont décidés sous l'impulsion du Préfet et sont réalisés par les services de l'état.

Dès sa réalisation, l'aménagement local ne peut se faire qu'avec la prise en compte de ces documents. Cela implique une limitation du développement en fonction de l'aléa (cf. [Lexique](#)). La limitation pouvant aller jusqu'à l'interdiction totale de tout futur développement dans les zones les plus exposées.

1.1.3 Le Retour sur expérience.

Les accidents technologiques sont sujets, depuis un certains temps déjà, à de nombreuses analyses *a posteriori*. Nous pourrions par exemple citer le travail d'Anni BORZEIX et al. [8], dans son travail d'analyse de la crise AZF. Mais également le travail de Nicolas DECHY et al. [9] qui cherche à tirer des "leçons" de cette catastrophe tout en constatant les limites de la directive européenne [2012/18/UE \(anciennement 82/501/CEE\) - SEVESO](#).

Les catastrophes naturelles sont également soumises à de nombreuses analyses. Toutes ces études visent à améliorer l'ensemble des processus gravitant autour de la situation de crise (remboursement par les assurances, plans de prévention, plans de secours, ...) voir à identifier de potentiels points d'amélioration sur le plan législatif.

1.1.4 La prévention en amont.

Un des moyens de réduire les conséquences d'une catastrophe est de communiquer auprès de la population pour donner les comportements à adopter en cas réalisation de l'aléa.

Je me permettrai ici une petite digression pour fait d'exemple :

Je me rappelle encore de ce tristement célèbre 21 Septembre 2001... J'étais comme tous les jours de la semaine dans une école élémentaire de la banlieue Toulousaine, quand nous avons entendu la détonation. Au vue de la violence de cette dernière le personnel enseignant a immédiatement appliqué les consignes de confinement préconisées par les autorités dans de pareil cas. Ces actes, bien que de bon sens, n'ont pas été improvisés. Elles sont le fruit d'une communication effectuée en amont de la date fatidique. Bien que l'efficacité d'une telle mesure soit discutable puisque les personnes au plus proche de la catastrophe ont vu la totalité de leurs vitres soufflées par l'explosion et donc rendu tout confinement absurde, nous pouvons constater que le message des autorités avait bien correctement circulé. Les instructions suivantes furent communiquées très rapidement par radio et télévision.

Dans d'autres cas ces *gestes qui sauvent* auraient pu sauver la vie de nombreuses personnes de l'agglomération toulousaine. Par chance, les retombées chimiques furent, a priori, négligeables et imperceptibles sur la santé des populations. On comprend donc aisément l'importance d'une communication préventive unilatérale et qui doit être supporté par le système éducatif afin de rendre automatique et instinctif ces fameux gestes.

La concertation, solution ou mirage ?

2.1 "Concertation" ou le nouveau "*Must-Have*".

Fort de notre analyse précédente, il semble logique que la population et l'ensemble des acteurs qui travaillent à la limitation de l'impact des risques majeurs puisse échanger sur l'ensemble des sujets afin de relever dysfonctionnements et incohérences dans les divers processus mis en place. Ce serait également l'occasion de ne pas uniquement procéder à un flux ascendant de données mais également de sensibiliser le public à la question du management des risques majeurs qui pourraient les impacter plus ou moins directement et donc procéder à un échange montant et descendant d'informations.

C'est ce qu'on appelle la **Concertation**.

Soulignée comme la "**Solution**" avec un grand S, la concertation est mise en avant comme l'étape obligatoire qui résoudra dans un futur plus ou moins proche nos nombreux problèmes dans la gestion des risques majeurs naturels et technologiques.

Voici quelques citations extraites du corpus BC01 illustrant ce propos :

*L'opposition très forte des élus aux PPR est venue en partie de la **dénonciation de l'absence de concertation** avec les services de l'État et du manque d'information de la société civile (Pottier et alii, 2004).*

– Catherine CARRÉ et al[4], page 7

*Vers la **reconnaissance de la concertation comme élément indispensable** de l'adaptation des territoires aux processus de gestion des risques.*

– Catherine CARRÉ et al[4], page 11

*Le Parlement européen a [...] demandé un changement de logique en raison de « l'impossible risque zéro » vers une logique « d'éloignement du risque ». Il a incité les Etats membres à revoir leurs politiques d'urbanisation autour des sites à risques **ainsi que les procédures de concertation avec le public.***

– Nicolas DECHY et al[9], page 8

*Après cette catastrophe, plusieurs enquêtes et de nombreux témoignages ont conduit le gouvernement à proposer une loi pour **renforcer la politique de prévention** des risques accidentels dans les installations classées, **sur quatre points qui en sont les piliers [...] 3. La concertation et la participation du public et des salariés [...]***

– Laurent MICHEL[10], page 1

« *LA CONCERTATION : UNE NOUVELLE DIMENSION* »

– Myriam MERAD[11], *Titre de l'article*

2.1.1 Les Comités Locaux d'Information et de Concertation

Les **Comités Locaux d'Information et de Concertation**, ou plus communément CLIC, ont été mis en place sur l'impulsion de la Loi 2003-699 du 30 Juillet 2003 [7], pour toute zone industrielle possédant au minimum une installation « Seveso avec servitude ». Ces Comités ont pour objectif d'encadrer et de rationaliser les échanges entre les acteurs et les populations directement concernées dans un objectif de prévention et ce durant la totalité de la durée de vie de ces installations à risque. Elles sont mises en place sous l'impulsion du préfet qui bénéficie d'un budget spécifique pour ces derniers. La mission des CLIC se résume donc en ces quelques mots :

- Amélioration des échanges de l'information
- Impulser la collaboration entre les différents acteurs.
- Permettre une communication à destination du public.
- Organiser des débats sur les stratégies à adopter.

2.2 Quelles sont les limites de la concertation ?

Avant-Propos

Il est important de souligner que ce chapitre relève plus d'une **réflexion personnelle argumentée** que d'un fait avéré et prouvé mathématiquement.

Il est tout à fait possible que mon argumentaire ne soit pas exact ou encore insuffisamment appuyé sur la littérature scientifique en de nombreux points. Cependant ce travail se positionne comme un **travail d'écriture** bibliographique de fin d'études de cycle ingénieur. Il me semble donc primordial de ne pas rendre un travail passif de pure analyse et capitalisation de données mais bien d'inscrire celui-ci dans une logique ingénieur par

appropriation du sujet et **remise en question** des postulats qui me semblent que partiellement exacts.

2.2.1 Le parallèle Européen

Afin d'illustrer mon propos je m'appuierai sur une situation actuelle que je pense similaire : L'exemple de la Démocratie Européenne.

L'Europe a mis en place un système de concertation, où nous, citoyen européen, pouvons faire remonter un problème via un outils qui s'apparente aux pétitions appelé *Initiative citoyenne européenne* (<http://ec.europa.eu/citizens-initiative/public/welcome?lg=fr>). Si vous obtenez suffisamment de signatures (1 Million provenant d'au moins 7 Pays membres), votre requête sera entendue au parlement européen.

En théorie c'est fantastique, seulement quelles sont les limites pratiques d'un tel système (liste non exhaustive) :

- Qui peut se permettre de sacrifier des mois entiers pour obtenir les signatures nécessaires en plus de son travail régulier et de sa vie de famille ?
- Qui possède les connaissances linguistiques nécessaires pour s'adresser à sept pays différents ?
- Qui est même au courant de cette possibilité d'action ?
- Qui connaît même le rôle de la Commission Européenne, qui sont nos élus ? Quels sont les sujets récents étudiés ?

Ce n'est pas un malheureux hasard si le taux d'abstention lors de chaque élection européenne dépasse à chaque fois les 50% (2014 : 56%, 2009 : 59.36%). Le système politique européen est obscur, difficile d'accès, et peu relayé par les médias.

Nous ne savons pas ce qui s'y fait et de quoi on y discute. A moins bien sûr de faire une démarche volontaire de recherche. Comportement que nous pouvons admettre, je pense, minoritaire.

2.2.2 L'Europe, un modèle d'échec en terme de concertation

Aujourd'hui, je considère l'Europe comme un **modèle d'échec** en terme de relations publiques, d'échanges avec les citoyens et de concertation. Les rares initiatives françaises de **référendum** se sont soldées par l'ignorance de l'avis du peuple (*Non à la constitution Européenne*) et un passage en force suite à de légères modifications "*pour la forme*" (Référendum du 29 mai 2005 en France).

Il me semble donc peu audacieux de conclure que volonté politique, enjeux économiques, et complexité d'un sujet mènent tous ensemble, non seulement au désintérêt des populations mais également à la désinformation. Il est tellement plus facile d'influencer quelqu'un qui ne comprend qu'en apparence un sujet.

De plus, je ne crois pas qu'une population donnée de personnes concernées par un même risque ou problème soit dans la capacité d'apprécier le travail d'experts à *l'état "brut"* et surtout de le remettre en question si nécessaire. Et dans ce cas on peut très justement se demander quel est l'intérêt d'obtenir un *"Oui, je suis d'accord"* si ces personnes sont dans l'incapacité d'apporter un regard critique sur la situation.

2.2.3 Quels sont les verrous d'une concertation efficace ?

N'est-il pas, du moins en partie, hypocrite de rendre une ressource accessible en moyens et seulement profitable et exploitable par un comité réduit tout en vantant les mérites et les avancées pour tous que permettent cette accessibilité dédiée aux masses.

Il suffit de se rendre sur n'importe quel site ministériel, l'information est complexe à trouver si l'on ne sait pas où exactement chercher. Les sites sont très austères et ne sont en rien dédiés à la majorité. On pourrait facilement conjecturer que la complexité de ces ressources empêchent que le peuple se mêle trop de la vie politique mais là n'est pas le propos.

Cependant, je suis intimement convaincu que le processus de concertation ne peut être que bénéfique, à la fois pour des raisons démocratiques mais également pour des raisons économiques et sociales.

Comment pouvons-nous alors maximiser l'impact d'un pareil processus ?

Fort de ces constats, voici une liste des critères qui sont essentiels, à mes yeux, pour assurer réussite d'un projet de concertation :

- Une source d'information **officielle et centrale** doit être établie (les CLICs peuvent par exemple endosser ce rôle). Il devrait être impensable de *"jouer au ping pong"* entre les différents acteurs et services pour obtenir un quelconque renseignement.
- Un réel travail de **vulgarisation politico-technico-scientifique** doit être mené à tous les niveaux et sur tous les supports de communication. Chaque personne concernée doit être capable de comprendre les enjeux et les leviers d'action qui s'offrent à elle. Nul ne devrait avoir besoin d'un Master en Management du Risque, en Chimie Industrielle, en Climatologie ou encore en Sciences Politiques

pour participer aux débats

- Toujours dans un souci d'accessibilité, il faut à tout prix éviter de noyer les comptes rendus de séances et autres documents officiels sous des montagnes de références législatives et scientifiques. Si ces rapports sont destinés à être partagés et donc à être lus, alors qu'ils soient **courts, clairs, simples et concis**. Un **travail de médiation** est à fournir.
- Dans la même lignée que le point précédent, l'architecture et le design des supports numériques (*site-webs, applications mobiles, ...*) se doit d'être simple et attrayant. **Officiel et sérieux ne doit pas rimer avec austère et complexe**.
- La communication doit-être totale et non en "Best Effort" (*Anglais : Au mieux possible sans garantie*) comme pourraient dire les Américains. Pour toucher un large publique **aucun support ne doit être négligé**.
- Pour que "**Concertation**" soit le mot adapté à la situation, il faut que **les populations soient intégrées dès le lancement de chaque projet** et non à la fin. Le cas contraire nous sommes dans une situation d'information qui cherche à donner l'illusion d'un semblant de contrôle. Il est évidemment plus que souhaitable que ces populations possèdent un réel pouvoir décisionnel et non un rôle uniquement consultatif.
- **Définir clairement les objectifs de chaque groupe de travail**. Je ne crois pas que le fait de s'asseoir autour d'une table sans objectifs et ordres du jour réglera les problématiques d'aujourd'hui. Chaque groupe de travail pouvant être focalisé sur des problématiques différentes ou même travailler sur des approches différentes d'une même problématique.

Par souci d'honnêteté scientifique, je tiens cependant à souligner l'excellent travail, que j'ai eu la bonne surprise de découvrir, sur le site internet du gouvernement concernant les risques : <http://www.risques.gouv.fr/>. Cela montre une réelle volonté et motivation politique, essentielle à toute entreprise de ce type.

Cependant, ce site internet ne constitue qu'un seul des maillons élémentaires d'une longue chaîne, et de très nombreuses étapes primordiales sont encore manquantes pour mener une politique de concertation efficacement.

C'est un objectif qu'il faut évidemment poursuivre mais qui n'est en rien, à mon humble avis, atteignable dans un futur proche.

A quoi ressemblerait alors un recours citoyen envisageable dès demain ?

Si la concertation est l'objectif de la semaine prochaine, alors nous sommes en droit de nous demander quel sera le recours citoyen de demain ? Il n'y a pas de réponse absolue à cette question, cependant je pense pouvoir apporter au débat, un **recours citoyen** simple à mettre en œuvre qui pourraient mener à de grandes innovations et améliorations dans le domaine de la gestion des risques naturels et technologiques :

"Ouvrons nos données - C'est ce qu'on appelle l'*Open Data* (cf. [Lexique](#))"

Ce n'est en rien l'ouverture des données publiques qui permet, en soit, de résoudre un quelconque problème. Cependant cette ouverture permet dès lors une très grande variété d'études et d'applications. Le rôle de l'état n'est plus de pré-traiter, regrouper, trier, centraliser, dicter les usages et les objectifs. L'état et ses différentes instances *se contentent* à présent uniquement de **publier l'ensemble de ces données** sur des plateformes libres et publiques. C'est maintenant aux acteurs privés, comme les assureurs, de considérer l'ensemble de ces données et d'en tirer les conclusions nécessaires. Il n'est plus nécessaire de capitaliser à l'extrême puisque l'ensemble des données se trouvent déjà en un point central.

La rationalisation des moyens et des structures permet également de créer des partenariats et opportunités que nuls n'aurait pu prévoir. La mouvance Open Data serait également un secteur extrêmement prolifique pour les StartUps Françaises qui pourront analyser le sujet sur tous les angles, créer de nouveaux services et usages. L'OpenData permet la confrontation de **différents mondes d'expertises** qui n'auraient en d'autres lieux aucune raison de collaborer. Ces collaborations ne peuvent mener qu'à de nombreuses améliorations et créations d'emplois comme a pu le montrer l'exemple américain dans sa stratégie d'ouverture des données [Tim DAVIES et al.] [12].

L'association [OpenDataFrance](#) en complément de la mission gouvernementale [ETALAB](#) peut justement être un support à ce genre d'initiatives.



Figure 2.1 – Plaquette de Présentation de OpenDataFrance

Source : [Lien vers la plaquette de présentation.](#)

Nous pouvons également citer une conférence qui a eu lieu lors du premier TEDxUTCompiègne, organisée en Janvier 2015 à l'UTC : [L'Open Data, Avenir des Big Data | Jean Marc LAZARD | TEDxUTCompiègne](#). Le PDG de OpenDataSoft, une startup française spécialisée dans cette mouvance, y présente les enjeux de l'OpenData pour la France de demain et ces usages.

Les avancées d'un point de vue social et sociétal que promet l'Open Data sont déjà lancées dans de nombreux secteurs comme le tourisme. Le management des risques majeurs naturels et technologiques se place, à mon sens, comme le prochain candidat sur la liste.

Conclusion

C'est donc avec espoir que nous pouvons aujourd'hui regarder la gestion des risques majeurs naturels et technologiques en France. Il semblerait que l'Humain et sa société dans son ensemble aient été replacés au centre du processus décisionnel.

Grâce à l'étude des **aléas** d'un point de vue scientifique, nous avons pu nous munir d'un ensemble de détecteurs qui nous permettent de réagir au plus vite en situation de crise.

Grâce à la mise en place de **plans de prévention**, nous avons pu réduire la vulnérabilité économique et humaine dans nos sociétés.

Grâce à une **coordination des différents acteurs**, nous avons pu établir des plans d'actions pour gérer la crise quand elle se présente.

De nos jours, il semblerait que la concertation citoyenne se positionne positivement et progresse à grands pas pour révolutionner la gestion des risques majeurs naturels et technologiques. La mouvance Open Data sera peut-être et même certainement le tremplin pour propulser cette dernière au rang des politiques à succès et diminuer le risque dans nos sociétés.

Bien qu'il reste évidemment de nombreux points d'amélioration, je pense que la position politique proactive de la France concernant la gestion des risques majeurs naturels et technologiques pourra, sur le long terme, non seulement réduire le risque et améliorer sa gestion mais également créer de l'innovation, de l'expertise et de l'emploi dans nos régions.

Lexique

Définition 1: Le Risque

De nos jours, le risque se pose comme l'«éventualité d'un événement futur, incertain ou d'un terme indéterminé, ne dépendant pas exclusivement de la volonté des parties et pouvant causer la perte d'un objet ou tout autre dommage (Cap. 1936) ».

[<http://www.cnrtl.fr/definition/risque>]

Définition 2: Un Risque Majeur

« La possibilité d'un événement d'origine naturelle ou humaine, dont les effets peuvent menacer la population, occasionner des dommages importants. Le risque majeur est caractérisé par sa faible fréquence et son énorme gravité. »

[<http://www.risques.gouv.fr/>]

Définition 3: Un Aléa

«Risque, inconvénient que l'on envisage sans pouvoir l'imaginer avec précision ou le situer avec exactitude dans le temps ». [<http://www.cnrtl.fr/definition/alea>]. Un aléa devient dangereux et constitue donc un risque si et seulement si ce dernier peut avoir un effet regrettable.

Un *Risque* est donc un *Aléa*, mais la réciproque n'est pas systématiquement vrai.

Définition 4: Un risque naturel majeur

Un risque naturel majeur est une menace ayant pour origine des phénomènes naturels (*exemples : géologiques, atmosphériques, ...*) non prévisibles. Ces derniers provoquent des dégâts importants sur les populations, leurs biens, et leurs environnements.

Définition 5: Un risque technologique majeur

Un risque technologique majeur est une menace ayant pour origine l'activité humaine. C'est un événement non souhaité engendré par le dysfonctionnement accidentel d'un système ou processus qui est potentiellement dangereux pour la population, l'environnement, etc ...

Ses conséquences peuvent être plus ou moins graves, immédiates ou inscrites dans le temps, avec une portée géographique plus ou moins étendue.

Définition 6: Open Data

L'ouverture et le partage des données publiques, aussi appelés Open Data, consistent à mettre à disposition de tous les citoyens, sur Internet, toutes les données publiques brutes qui ont vocation à être librement accessibles et gratuitement réutilisables [Etalab, 2013].

Définition 7: Les types de risques

Le ministère de l'écologie et du développement durable a identifié :

— **Onze risques naturels majeurs :**

- Avalanche
- Canicule
- Cyclone
- Éruption Volcanique
- Feux de forêts
- Grand Froid
- Inondation
- Mouvement de Terrain
- Séisme
- Tempête
- Tsunami

— **Cinq risques technologiques majeurs :**

- Accident industriel
- Accident nucléaire
- Risque Minier
- Rupture de barrage
- Transport de Matières Dangereuses

Source : <http://www.risques.gouv.fr/>

Définition 8: Degré de Vulnérabilité

Un risque de même nature et de même intensité ne provoque pas forcément les mêmes dégâts en différentes localisations.

Cela est dû à plusieurs facteurs :

- **Des facteurs techniques :** Qualité des constructions, structures préventives, ...
- **Des facteurs économiques :** Les populations moins aisées ont plus de mal à fuir le danger, se procurer un moyen de transport, ...
- **Des facteurs administratifs et politiques :** La présence ou l'absence de coordination entre les différents acteurs pour prévenir le risque ou gérer la crise, le niveau d'information de la population, ...



Figure 3.1 – Aléa, Vulnérabilité, Risque et Catastrophe/Crise

Source : <http://www.saintmauraurement.com/?p=908>

Bibliographie

- [1] “Code de l’environnement - Article L125-2,”
Créé par Ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001, modifiée par Loi n°2013-619 du 16 juillet 2013. [Online]. Available : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000027723056&cidTexte=LEGITEXT000006074220>
- [2] “Code de l’environnement - Article L125-5,”
Créé par Loi n°2003-699 du 30 juillet 2003, modifiée par Loi n°2014-366 du 24 mars 2014. [Online]. Available : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000028806601&cidTexte=LEGITEXT000006074220>
- [3] “Code de l’environnement - Article L563-3,”
Créé par Loi n°2003-699 du 30 juillet 2003. [Online]. Available : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000006834591>
- [4] C. CARRÉ, “Les évolutions en France dans la théorie et les pratiques d’une gestion territoriale du risque : l’application au cas des inondations,” *Annales de Géographie*, vol. 115, no. 648, pp. 133–153, 2006. [Online]. Available : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/geo_0003-4010_2006_num_115_648_21306
- [5] L. GOELDNER-GIANELLA, “Dépolderiser en Europe occidentale de-polderizing in western Europe,” *Annales de géographie*, no. 656, pp. 339–360, 2007. [Online]. Available : <http://www.cairn.info/revue-Annales-de-geographie-2007-4-page-339.htm>
- [6] “Loi relative au renforcement de la protection de l’environnement,”
LOI n° 95-101 du 2 février 1995. [Online]. Available : <http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000551804&categorieLien=id>
- [7] “Loi relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages,”
LOI n° 2003-699 du 30 juillet 2003. [Online]. Available : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000604335>
- [8] A. BORZEIX and L. AMAR, “Evaluer la performance d’un dispositif d’indemnisation du point de vue des victimes : le cas d’AZF,” *Annales des Mines, Responsabilité et Environnement*, no. 45, pp. 18–23, 2007. [Online]. Available : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00263122>
- [9] N. DECHY, D. GASTON, and O. SALVI, “AZF : les leçons d’une catastrophe industrielle,” *Responsabilité & Environnement - Annales des Mines*, no. 45, pp. 10–17, 2007. [Online]. Available : <http://hal-ineris.ccsd.cnrs.fr/ineris-00963057>
- [10] L. MICHEL, “Cinq ans après azf, qu’a changé la loi sur les risques de juillet 2003 ?” *Responsabilité & Environnement - Annales des Mines*, no. 45, pp. 7–9, 2007. [Online]. Available : <http://www.annales.org/re/2007/re45/intro-michel.pdf>
- [11] M. MERAD, “La concertation : une nouvelle dimension dans la gestion d’un territoire à risque,” *Responsabilité & Environnement - Annales des Mines*, no. 45, pp. 51–56, 2007. [Online]. Available : <http://hal-ineris.ccsd.cnrs.fr/ineris-00963056>
- [12] T. DAVIES, F. PERINI, and J. M. ALONSO, “Researching the emerging impacts of open data,” July 2013. [Online]. Avail-

- lable : <http://www.opendataresearch.org/sites/default/files/posts/Researching%20the%20emerging%20impacts%20of%20open%20data.pdf>
- [13] D. DUMONT, "Retour sur expériences industrielles," *Responsabilité & Environnement - Annales des Mines*, no. 45, pp. 29–33, 2007. [Online]. Available : <http://www.annales.org/re/2007/re45/dumont.pdf>
- [14] J.-M. JAUBERT, "La loi risques 2003 : ce qu'elle va changer. le point de vue de l'exploitant," *Responsabilité & Environnement - Annales des Mines*, no. 45, pp. 46–50, 2007. [Online]. Available : <http://www.annales.org/re/2007/re45/jaubert.pdf>
- [15] Y. VEYRET and M. REGHEZZA, "Vulnérabilité et risques - l'approche récente de la vulnérabilité," *Responsabilité & Environnement - Annales des Mines*, no. 45, pp. 9–14, 2007. [Online]. Available : <http://annales.com/re/2006/re43/Veyret.pdf>
- [16] M. TURPIN, "La maîtrise des risques industriels : savoir raison garder," *Responsabilité & Environnement - Annales des Mines*, no. 45, pp. 74–79, 2007. [Online]. Available : <http://www.annales.org/re/2007/re45/turpin.pdf>
- [17] CIEU, "L'explosion de l'usine azf à toulouse, une catastrophe inscrite dans la ville," *Mappemonde*, no. 65, pp. 23–28, 2002. [Online]. Available : <http://www.mgm.fr/PUB/Mappemonde/M102/AZF.pdf>
- [18] B. BARROCA and G. HUBERT, "Urbaniser les zones inondables, est-ce concevable?" *Développement durable et territoires*, 2008. [Online]. Available : <http://developpementdurable.revues.org/7413>
- [19] U. BECK, "Risk, class, crisis, hazards and cosmopolitan solidarity/risk community - conceptual and methodological clarifications," Feb. 2013. [Online]. Available : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00820297>
- [20] F. MANCEBO, "Du risque "naturel" à la catastrophe urbaine : Katrina," *VertigO - La revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 7, no. 1, p. 10, May 2006. [Online]. Available : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00122607>

Rédaction du Rapport en langage LaTeX

Ce rapport a été entièrement rédigé en **LaTeX**.

Les sources sont disponibles et téléchargeables sur Github à l'adresse suivante :
<https://github.com/DEKHTIARJonathan/Rapport-BC01>.