HAL
open science

# Crues et étiages : adaptation des dispositifs réglementaires aux changements climatiques ? Étude de la politique de prévention des risques naturels dans le bassin-versant Adour-Garonne

M. Dugast

## To cite this version:

M. Dugast. Crues et étiages : adaptation des dispositifs réglementaires aux changements climatiques ? Étude de la politique de prévention des risques naturels dans le bassin-versant Adour-Garonne. Sciences de l'environnement. 2012. hal-02597389

**HAL Id: hal-02597389**

**https://hal.inrae.fr/hal-02597389**

Submitted on 15 May 2020

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

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

# CRUES ET ÉTIAGES

## Adaptation des dispositifs réglementaires aux changements climatiques ?

*Étude de la politique de prévention des risques naturels dans le bassin versant Adour-Garonne.*

photo : catalogue SDAGE (2011) bassin versant Adour-Garonne (Dordogne)


Maître de stage : Anne GASSIAT (ADBX)
Professeur référent : Laurent COUDERCHET

**Maud DUGAST**
2011-2012


*Mémoire : Master 2 Gestion territoriale du Développement Durable*
Université de Bordeaux 3

## Remerciements

Je tiens tout d'abord, à remercier mon professeur référent, Monsieur Laurent Couderchet, pour ses encouragements, ses conseils et son attention qui m'ont permis d'enrichir ma réflexion.

Je remercie sincèrement Anne Gassiat, qui m'a accompagnée tout le long de ce stage. Nos nombreuses discussions et son investissement dans ce projet furent une aide très précieuse dans l'accomplissement de ce mémoire.

Ma reconnaissance va également à Kevin Petit qui m'a aidée à prendre en main ArcGis et à résoudre toutes les péripéties à l'utilisation des outils informatiques. Je remercie toute l'équipe d'ADBX qui m'a accueillie pendant 6 mois.

Je souhaite également adresser mes remerciements à toutes les personnes qui ont accepté de consacrer un peu de leur temps à nos entretiens.

Merci à Mathilde et Vincent pour la bonne humeur qui règne au sein de notre bureau. J'ai également une pensée pour tous les stagiaires d'ADBX avec qui j'ai partagé d'agréables moments.

Maud Dugast

## Sommaire

Introduction ..... 4

I. Entre gouvernance mondiale et intégration de la politique de prévention des risques naturels : quelle place pour le changement climatique ? ..... 8

A. Evolution du problème climatique dans la gouvernance ..... 8

1. Gouvernance mondiale face au changement climatique ..... 8

2. Passage de l'atténuation à l'adaptation ..... 9

3. Des solutions fondées sur des changements d'échelle et de comportement social ..... 11

B. Le cadrage politico-institutionnel de l'adaptation au changement climatique. ..... 13

1. Les déclinaisons de la politique de l'adaptation au changement climatique : de l'Europe aux Etats membres ..... 13

2. Les fondements éthiques de l'adaptation au changement climatique ..... 14

C. Intégration du CC traitée dans une politique sectorielle : la prévention des risques naturels 16

1. Les composantes du risque naturel : aléa et vulnérabilité ..... 16

2. Cadre et disposition de la politique de prévention des risques naturels. ..... 19

3. L'adaptation au changement climatique et la prévention des risques naturels ..... 21

D. Problématique de recherche : ..... 23

II. La territorialisation de la politique de prévention des risques naturels en France : principes et méthodes d'analyse ..... 26

A. Présentation de la politique de prévention des risques ..... 26

1. Les principes de la territorialisation ..... 26

2. Les zonages du risque en France ..... 28

3. L'information préventive ..... 29

B. Espace et acteurs étudiés ..... 30

1. L'Environnement Fluvio-Estuarien de la Garonne-Gironde : un territoire à risque ..... 30

2. Les acteurs de la politique de prévention des risques naturels. ..... 32

C. Méthode d'analyse de la politique de prévention des risques naturels ..... 35

1. Analyse d'un document réglementaire : le DDRM ..... 35

2. Analyse du discours des acteurs institutionnels ..... 37

III. Regards croisés entre l'analyse documentaire et l'analyse du discours 40

A. La prévention des risques naturels ..... 40

1. La sécheresse : un risque naturel majeur ? ..... 40

2. Discordances fortes dans le discours des acteurs locaux : ..... 41

3. Distinctions dans le bassin Adour- Garonne. ..... 47

B. Relations entre prévention des risques naturels et adaptation au changement climatique53

1. Quelles prises en compte du CC dans la politique de prévention des risques naturels ? ..... 53

2. Une adaptation possible de la norme. ..... 56

Conclusion ..... 60

Liste des tables : ..... 63

Bibliographie ..... 65

Annexe ..... 71

# Introduction

Le changement climatique s'est imposé durant ces dernières décennies comme l'un des sujets majeurs illustrant la vulnérabilité des sociétés humaines. La transformation des écosystèmes, la recrudescence de crises environnementales (sécheresses, inondations, évènements extrêmes…), les incertitudes concernant la pérennité de l'accès aux ressources naturelles (déforestations, épuisements des énergies fossiles, problèmes d'accès à l'eau, pression sur les ressources halieutiques, érosion de la biodiversité) fonctionnent comme des injonctions écologiques qui remettent en question les modes d'organisations économiques, sociales et politiques des sociétés contemporaines.

La problématique de l'adaptation au changement climatique (CC) et plus largement aux changements globaux[1] est désormais explicitement inscrite sur l'agenda politique depuis notamment que le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) y a consacré un volume spécifique[2] (GIEC 2007) l'élevant au rang de priorité équivalente à celle de l'atténuation des effets du CC. Cette démarche est fondée sur le constat encore discutée que les impacts climatiques atteindront un niveau irréversible nécessitant une adaptation des sociétés. La politique d'adaptation au CC est déclinée comme un programme normatif et politique au niveau international (GIEC 2007), européen (Paquet climat-énergie 2008), national (Grenelle de l'environnement, plan national d'adaptations 2011 et local (Schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie, plans climats énergie territoriaux).

Pour autant cette médiatisation/institutionnalisation de la question climatique ainsi que le développement récent de cadres normatifs de l'adaptation soulèvent de nombreuses controverses et interrogations qui ont ouvert un champ de recherche sur *l'adaptation aux changements globaux* (Smit et al, 2006 ; Simonet, 2009).

Dans ce contexte, mon étude s'inscrit dans un programme de recherche franco-québécois, intitulé GAGILAU (Garonne-Gironde et Saint-Laurent), qui a pour perspective d'étudier les changements globaux qui affectent l'évolution de différents systèmes indépendants économiques, sociétaux, écologiques tant au niveau global que local.

Au sein de ce programme, plusieurs projets de recherche ont été co-construits, dont ADAPT'EAU : Adaptation aux variations des régimes hydrologiques (crues, étiages) dans l'Environnement Fluvio-Estuarien de la Garonne-Gironde - Potentialité, mise à l'épreuve et gouvernance d'Options d'Adaptation (ANR CEP&S 2011)[3]. Ce projet de recherche repose sur une démarche interdisciplinaire, autour d'une problématique commune : l'adaptation des sociétés et des milieux aux changements globaux dans l'Environnement Fluvio-Estuarien Garonne-Gironde.

Il vise à évaluer la vulnérabilité des milieux et des sociétés aux impacts des changements globaux et plus particulièrement à explorer les potentialités d'adaptation aux impacts des variations des régimes hydrologiques (VRH) sur l'Environnement Fluvio-Estuarien (EFE). La modélisation des variations hydrologiques pour 2050 dans le bassin Adour-Garonne « *prévoit une baisse des débits d'environ 16% en hiver, très marquée au printemps (environ 36%) avec un passage en régime*

[1] Les changements globaux peuvent être définis comme les interactions entre les impacts climatiques sur le système Terre et les grandes tendances sociales, économiques et politiques à l'échelle planétaire (mobilité géographiques mondiales, pressions anthropiques sur les ressources naturelles, circulation accélérée de information, gouvernance mondiale…)

[2] On appelle « adaptation » l'adaptation est définie par le GIEC comme l'ajustement des systèmes naturels ou des systèmes humains face à un nouvel environnement ou un environnement changeant. (GIEC 2001). L'adaptation au changement climatique indique initiatives et mesures prises pour réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et humains aux effets des changements climatiques réels ou prévus (GIEC 2007)

[3] Agence Nationale de la Recherche, Changement Environnementaux Planétaires et Sociétés : http://www.agence-nationale-recherche.fr/programmes-de-recherche/appel-detail/?tx_saap_pi1[uid]=309

*d'étiage un mois plus tôt. Les débits d'étiage diminueraient d'environ 25% en été et le risque d'étiages sévères serait doublé* » (Terray, 2007).
L'objectif principal de mon étude consiste à analyser les modes de gouvernance de l'adaptation des changements globaux aux VRH (crues et étiages) portés par les acteurs institutionnels en charge de la politique de prévention des risques naturels. Il s'agira plus précisément de mesurer le degré et les processus d'intégration des changements climatiques dans les dispositifs réglementaires.
Avant de rentrer en détail dans notre problématique, définissons d'abord quatre notions : changement(s) climatique(s), adaptation, variation des régimes hydrologique (crues et étiages), risques naturels :

- Le **changement climatique** est un phénomène spatial dont la saisie par le chercheur est d'ordre cognitif (Garcia, 2010). Devenu un construit, ce phénomène peut alors s'écrire au singulier comme au pluriel, selon le choix de celui qui appréhende l'objet (Tubiana et al, 2010, Garcia, 2010). Au pluriel, on saisit le phénomène dans sa complexité et ses multiplicités, on prétend au moins une diversité géographique. En parler au singulier, c'est construire un objet géographique unique. C'est insister sur le fait qu'un phénomène touche l'ensemble de la planète (terminologie qui facilite les discussions politiques et diplomatiques mondiales). Nous parlerons ici de « changement climatique » au singulier pour évoquer le phénomène dans sa globalité mais nous parlerons surtout des « changements climatiques » au pluriel car on le considère aussi comme un ensemble de perturbations (puisque notre but est de comprendre comment ces notions de changements climatiques sont saisies, interprétées et intégrées par les politiques publiques). Les changements climatiques se territorialisent du fait qu'ils portent des enjeux territorialisés (îlot de chaleur, submersion, événements extrêmes, transformation des écosystèmes…). Ils deviennent des **changements globaux**. Ils sont alors posés comme un phénomène biophysique ou comme un ensemble de forces externes poussant les sociétés à s'adapter.

Il s'agit, dans notre rapport, de définir les contours de cette notion à travers les préoccupations et négociations qu'elle suscite, puis de spécifier les modes de gouvernance associés.

- **L'adaptation** se distingue de l'atténuation qui vise à réduire au niveau mondial les émissions de gaz à effets de serre (GES) de 50% d'ici 2050 (Godard, 2010 ; Gillet, 2009). En effet, il ne s'agit plus de limiter le changement climatique, mais de s'y adapter (Gillet, 2009, Magnan, 2009, Millier et al, 2009). Plus précisément il s'agit d'agir sur nous même pour ne pas subir les conséquences du changement climatique (Garcia, 2010). Les politiques d'adaptation semblent difficiles à définir précisément pour diverses raisons (Tubiana et al, 2010). La première renvoie à la dimension temporelle de l'adaptation, considérée comme un processus qui se fait sur le temps long, elle nécessite une démarche proactive. La deuxième est assimilée aux incertitudes qui entourent les impacts du changement climatique. Enfin la troisième raison revoie au caractère évolutif de l'adaptation. Ces trois raisons sont autant d'étapes qui nous permettent de mieux cerner les contours de l'adaptation (Tubiana et al, 2010).

Dans ce rapport, nous montrerons l'émergence de l'adaptation et définirons les contours de la notion. Ainsi nous exposerons les modes de gouvernance de l'adaptation aux variations des régimes hydrologiques (crue, étiage) sur l'Environnement Fluvio-Estuarien.

- L'adaptation au changement climatique est appréhendée par le biais des **variations** annoncées des **régimes hydrologiques** c'est-à-dire par des périodes de crues ou d'étiages. La **crue** correspond à la montée du niveau et donc du débit d'un cours d'eau. Cette augmentation se caractérise par son intensité, sa fréquence, sa durée, son volume…). Ainsi la crue est un phénomène purement hydrologique. Le terme inondation désigne le débordement d'un cours d'eau hors de son lit habituel

entrainant la submersion d'espace habituellement exondés. Ces phénomènes se distinguent par la vitesse de l'eau, le volume d'eau écoulé et la hauteur de l'eau. Ces paramètres sont essentiels pour comprendre les dommages et instaurer des politiques de prévention efficaces et adaptées (Vinet, 2010). L'inondation anciennement perçue comme une fatalité, s'est progressivement transformée en un mal à combattre, avant de devenir, ces dernières années, une contrainte à intégrer au développement des territoires voire parfois un atout de développement (Laganier, 2006). L'inondation est considérée comme un risque naturel, une menace quand elle porte des enjeux (humains, environnementaux, patrimoniaux, …) qui se caractérise par une vulnérabilité de son territoire.
L'**étiage** se caractérise par une diminution des débits des cours d'eau et des nappes souterraines qui atteignent leurs niveaux les plus bas, il se traduit par une sécheresse hydrique. La sécheresse, contrairement aux inondations, séisme ou incendies, ne se manifeste pas brutalement mais progressivement. C'est un phénomène cumulatif inverse. Les dommages apparaissent lors de franchissement de seuil. Dans les régions marquées par une sécheresse permanente, on parlera d'aridité. La sécheresse météorologique intervient lorsque les précipitations restent inférieures aux normales de saison pendant une longue période (déficience hydrique).

- Le **risque naturel** est une construction sociale (Veyret, 2004 ; Leone et *al*, 2010 ; Dubois-Maury, 2002 ; Beucher et *al*, 2009 ; Vinet, 2010 ; Lamarre 2005). Il met en jeu un processus biophysique dont le déclenchement imprévu est perçu comme une menace potentielle par la société (Veyret, 2004). Le risque naturel perturbe à sa façon l'antagonisme entre nature et culture (Antoine et al, 2009). Il ne revêt d'ailleurs qu'une part secondaire de naturalité, celle relative au déroulement mécanique des phénomènes. Le risque naturel présente initialement une dimension probabiliste : c'est une situation virtuelle de danger dont la probabilité de réalisation factuelle et les dégâts attendus sont perçus comme plus ou moins élevés par la société (Leone et al, 2010). Plus concrètement, on a appris à définir le risque naturel comme la conjonction, sur un territoire donné, d'un aléa[4] et d'une vulnérabilité[5]. Le risque naturel est une conception récente, « enfanté » par une société postindustrielle en forte demande sécuritaire qui serait devenue « une société du risque » selon le sociologue Ulrich Beck.
Il conviendra dans notre rapport de définir de manière plus explicite les risques naturels par les notions l'alea et de vulnérabilité afin de montrer comment l'adaptation au changement climatique peut être intégrée au niveau local dans la politique de prévention des risques naturels.

Ce contexte suscite donc différentes questions de recherche :

- Comment les politiques publiques intègrent les notions de changements climatiques et proposent d'éventuelles adaptations aux risques naturels en lien avec les VRH (crue et étiage), à travers les dispositifs réglementaires ?

- Les acteurs institutionnels ont-il des marges de manœuvre pour interpréter, modifier ou compléter la norme imposée par la politique de prévention des risques naturels ?

- Peut-on mettre en évidence des distinctions le long de l'Environnement Fluvio-Estuarien Garonne-Gironde dans le traitement de la norme (document réglementaire et discours des acteurs institutionnels) ?

[4] Au sens commun, un aléa est un événement qui est le fruit du hasard et qui survient de façon imprévisible. Les aléas naturels sont des phénomènes biophysiques imprévisibles tels que les tempêtes, inondations, avalanches…)
[5] Classiquement la notion de vulnérabilité exprime l'importance des dommages potentiels (humains ou socioéconomique) subis par un groupe humain en cas d'occurrence d'un aléa donné.

Ces questions de recherche englobent deux axes principaux, celui concernant l'intégration du changement climatique dans les modes de gouvernance et celui orienté sur la prise en compte de l'adaptation à de futurs événements extrêmes dans les politiques publiques. L'analyse des dispositifs réglementaires dans la politique de prévention des risques naturels, au niveau de l'EFE Garonne-Gironne, est un travail novateur, dans la mesure où l'adaptation au changement climatique a été mise à l'agenda politique récemment. Dans ce contexte, nous faisons deux hypothèses principales :

- L'adaptation des dispositifs réglementaires de la politique de prévention des risques naturels au changement climatique est complexe, mais le changement climatique peut constituer une autre façon de concevoir ou de questionner le risque naturel.

- La gouvernance mondiale prône l'adaptation, la gouvernance locale préfère encore l'atténuation.

Dans le but de confirmer ou d'infirmer ces hypothèses et pour répondre à notre problématique, mon travail sera divisé en trois parties :

La première partie traite de la politique d'adaptation au changement climatique puis un focus est réalisé au niveau local sur une politique sectorielle : la prévention des risques naturels. Elle s'intitule « Entre gouvernance mondiale et intégration de la politique de prévention des risques naturels : quelle place pour le changement climatique ? »

La deuxième partie s'attache à expliquer les méthodologies utilisées pour traiter le contenu des dossiers départementaux des risques majeurs (DDRM), qui répertorient les principales informations sur les risques naturels et technologiques des départements, au niveau du bassin versant Adour-Garonne. Cette partie présente aussi la façon dont sont analysés les discours des acteurs institutionnels en charge de la politique de prévention des risques naturels (DREAL, DDT ou DDTM, préfecture).

Enfin, la troisième partie fait la synthèse sur trois regards de la politique de prévention des risques : le document réglementaire, les discours des services techniques de l'État et des collectivités. Elle met en évidence les distorsions et les nuances spatio-temporelles dans le bassin Adour-Garonne.

# I. Entre gouvernance mondiale et intégration de la politique de prévention des risques naturels : quelle place pour le changement climatique ?

Cette première partie vise à définir le concept clé de notre étude qui est l'adaptation. Elle traite des politiques d'adaptation au changement climatique et donne des repères sur sa gouvernance mondiale, son cadre politico-institutionnel. Cette politique d'adaptation sera traitée au niveau local par un secteur particulier : les risques naturels.

## A. Evolution du problème climatique dans la gouvernance

La question sur le changement climatique est complexe et révèle une grande pluralité d'expertises scientifiques à l'égard de ce phénomène physique, terrestre. D'une part, la gouvernance mondiale est portée par cette expertise qui est en partie la conséquence des grandes négociations internationales portant sur l'environnement, notamment la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et son ouverture lors du sommet de Rio en 1992. D'autre part, ces négociations débouchent sur deux manières de répondre aux changements climatiques, entre atténuation et adaptation. Enfin, la problématique climatique repose sur des solutions fondées sur des changements d'échelles tels que : du global au local, de la planète aux sociétés pour devenir « l'affaire de tous », des sociétés aux individus.

### 1. Gouvernance mondiale face au changement climatique

Dans un contexte d'incertitudes vis-à-vis des impacts réels du changement climatique (fréquence, ampleur, durée) il semble difficile de prendre des décisions politiques. Un certain consensus devient nécessaire entre politique et milieu scientifique pour établir une gouvernance mondiale face au changement climatique. Ainsi, Louis Guay (2006) précise que *« pour qu'une décision politique puisse être prise, il faut un certain consensus afin que la science progresse et aide à la prise de décision, il faut que les scientifiques aient réduit l'incertitude qui marque les avancées de la science »*.
La gouvernance mondiale s'appuie depuis 1988 sur un Groupe d'experts intergouvernementaux sur l'évolution du climat (GIEC et IPCC en anglais), formé à l'initiative des Nations Unies [6] et qui regroupe près de 2000 scientifiques. Il est chargé non seulement d'informer les gouvernements de l'état des connaissances sur le sujet, mais aussi de sensibiliser les politiques nationales ou internationales liées à la question des gaz à effet de serre. (Dalmedico et al, 2006). Cette expertise est le résultat d'une mobilisation de la communauté internationale depuis plus de trente ans, qui s'est accélérée depuis les années 1990 avec le début de négociations internationales sur le changement climatique.

Le ***tableau 1*** récapitule la prise de conscience par les politiques et les scientifiques du problème climatique de 1979 à 1992, due en grande partie à la publication du premier rapport du GIEC en 1990 qui a été le point de départ des discussions à la conférence de Rio (1992).

[6] Plus exactement à l'initiative conjointe de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE)

| Chronologie des principaux événements sur le problème climatique : au niveau de la gouvernance mondiale *(blanc)* et de l'expertise *(rose)* |
|---|
| **1979 (Genève) : Première Conférence mondiale sur le climat : on reconnaît l'importance du problème, tout en jugeant prématurée la réunion d'une conférence au niveau ministériel.** |
| **1988 : Création du G.I.E.C. (Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution climatique).** |
| **1990 (Genève) : Publication du premier rapport du G.I.E.C. Il confirme les informations scientifiques à l'origine des préoccupations sur le climat et, surtout, incite l'O.N.U. à organiser le Sommet de la Terre.** |
| **1992 (Conférence Rio de Janeiro) : Tenue du Sommet de la Terre et négociation de la convention-cadre de l'Organisation des Nations unies sur le changement climatique (U.N.F.C.C.C.)** |
| **1995 : Le deuxième rapport du G.I.E.C. conclut que les activités humaines ont une influence discernable sur le climat.** |
| **1997 : Signature du protocole de Kyoto (à la convention-cadre de l'U.N.F.C.C.C.) définissant des objectifs chiffrés de réduction des émissions de gaz à effet de serre.** |
| **2005 (Conférence Montréal) : discussions sur la politique de réduction d'émissions de GES pour la suite de la période définie dans le protocole de Kyōto (1990-2012). Participation des États-Unis dans le cadre de l'U.N.F.C.C.C.** |
| **2007 : Le quatrième rapport du GIEC met en garde contre les conséquences "soudaines", voire "irréversibles" du réchauffement en cours. Le GIEC prévoit une hausse de température moyenne de 1,8 à 4 degrés, pouvant aller jusqu'à 6,4 degrés en 2100 par rapport à 1990.** |
| **2008 (Conférence Posnań - Pologne) : Négociations internationales sur le changement climatique afin de préparer un accord mondial censé prendre le relais du protocole de Kyōto qui expire en 2012.** |
| **2009 (Conférence Copenhague) : Sommet mondial sur les mesures à prendre, non seulement dans les pays riches seuls concernés par le protocole de Kyōto, mais aussi dans les pays en voie de développement, pour éviter la « zone de danger » de changement climatique.** |
| **2010 Cancún (Mexique) : L'accord signé à la XVI$^{e}$ conférence des parties à la C.C.N.U.C.C. réaffirme les intentions pour enrayer le changement climatique sans toutefois prendre aucune disposition chiffrée et contraignante.** |

***Tableau 1 : Prise de conscience du problème climatique dans gouvernance mondiale et l'expertise***
D'après l'Encyclopédie Universalis et UNFCCC, Web

Ces négociations internationales ont porté sur l'irréversibilité des impacts du réchauffement climatique d'origine anthropique et sur l'impact réel des mesures destinées à infléchir les tendances de la modélisation du climat. L'irréversibilité est devenue centrale, elle fonde l'urgence de la lutte contre le changement climatique par deux modes d'actions dominants, relayés par les travaux du GIEC et faisant office de réponse institutionnelle : l'atténuation et l'adaptation (Tubiana *et al*, 2010).

## 2. Passage de l'atténuation à l'adaptation

Une formule courante consiste à dire que « *l'atténuation vise à éviter l'ingérable quand l'adaptation cherche à gérer l'inévitable* » (Magnan, 2010). Ces deux modes d'actions aujourd'hui présentés comme complémentaires et convergents (ONERC, 2011) ont pourtant connu une audience contradictoire.

La lutte contre le changement climatique depuis le sommet de Rio en 1992 repose essentiellement sur une logique d'atténuation visant à réduire des émissions des Gaz à Effet de Serre (GES) responsables du changement climatique. L'atténuation est présentée par les experts du climat (GIEC) comme la réponse à privilégier afin d'éviter les effets du changement climatique à moyen ou à long terme. Dès son émergence dans les décennies 1980-1990 la question de l'adaptation au changement

climatique à très vite été opposée à celle de la réduction des émissions des gaz à effet de serre. L'adaptation, plutôt soutenue par les opposants du protocole de Kyoto (dont les USA), était initialement considérée par ses détracteurs comme une voie fataliste et laxiste et comme une manière pour les économies occidentales de se soustraire à leurs responsabilités dans la réduction du GES. Progressivement et après le rapport du GIEC de 2007, les récentes conclusions des derniers sommets sur le climat et l'échec de l'obtention d'accords internationaux sur l'atténuation ont renforcé le caractère jugé inéluctable du changement climatique et la nécessité de planifier des mesures d'adaptation pour faire face à ses impacts.
La ***Figure 1*** permet de mettre en évidence la logique de l'atténuation et de l'adaptation.

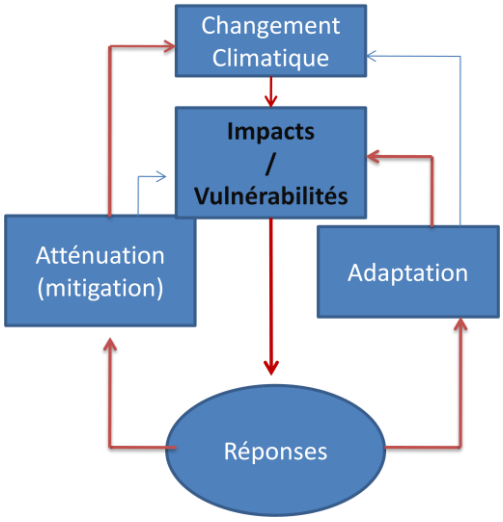



***Figure 1 : Complémentarité de la notion d'adaptation et d'atténuation***
D'après Smithers et Smit, 1997 et Bertrand et Rocher, 2007

L'atténuation ou mitigation (en anglais) a pour origine d'agir directement sur le changement climatique autrement dit sur le phénomène physique et terrestre. On essaie d'agir sur l'environnement afin de mieux le maîtriser. La logique d'adaptation, plus récente, ne cherche plus à limiter le changement, mais son but est de s'y adapter. Plus exactement, il s'agit de maîtriser ou de contenir l'environnement mais aussi d'agir sur la société pour ne pas subir les conséquences du changement climatique. Le GIEC en 2007 définit l'adaptation comme *« toutes initiatives et mesures prises pour réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et humains aux effets des changements climatiques réels ou prévus ».* Il définit en 2001 la vulnérabilité comme « *le degré auquel un système risque de subir ou d'être affecté négativement par des effets néfastes des changements climatiques, y compris la variabilité climatique et les phénomènes extrêmes. La vulnérabilité dépend du caractère, de l'ampleur, du rythme du changement climatique, auquel un système est exposé, ainsi que de sa sensibilité et de sa capacité d'adaptation ».* Que l'on agisse sur les impacts ou sur la vulnérabilité, la question de l'adaptation est bien celle des conséquences.
Nous avons évoqué au vue de la définition générale de la notion d'adaptation que sa place donnée dans les négociations sur le climat est récente, la montée en puissance de l'adaptation a été progressive et tire sa force dans les difficultés de mise en œuvre des approches en termes d'atténuation. Cependant le cadre international ne prévoit rien de concret en matière de stratégies d'adaptation : quel est le niveau le plus approprié pour la mise en place des stratégies d'adaptation ? La sous-partie suivante présente d'autres solutions pour aborder la problématique climatique fondées à la fois sur le changement d'échelle et le comportement social.

## 3. Des solutions fondées sur des changements d'échelle et de comportement social

La lutte contre le changement climatique repose sur plusieurs changements : la prise en compte de ce phénomène de l'échelle globale vers l'échelle locale et l'adoption d'un comportement de responsabilisation des sociétés et des individus.

La question de la pertinence des échelles est cruciale. La conception selon laquelle l'échelle locale est celle de la réelle adaptation comporte des vérités, car des choses concrètes se passent au sein des communautés locales, que les actions visent à accroître la résilience ou qu'elles anticipent les changements à venir. Mais en réalité, chaque échelle recèle des leviers pour l'adaptation en même temps qu'elle lui impose des barrières. Il en ressort finalement que l'imbrication des échelles spatiales est bien plus pertinente pour atteindre des objectifs d'adaptation que leurs superpositions (Adger *et al,* 2006 et Magnan, 2010). La ***Figure 2*** de Dessai et Hulme (2004) reprend cette idée en montrant la complémentarité de deux approches (descendante et ascendante) et l'imbrication des échelles spatiales (global à local) et temporelles (temps passé à futur, temps court à long) comme un levier à l'élaboration des politiques d'adaptation au changement climatique.

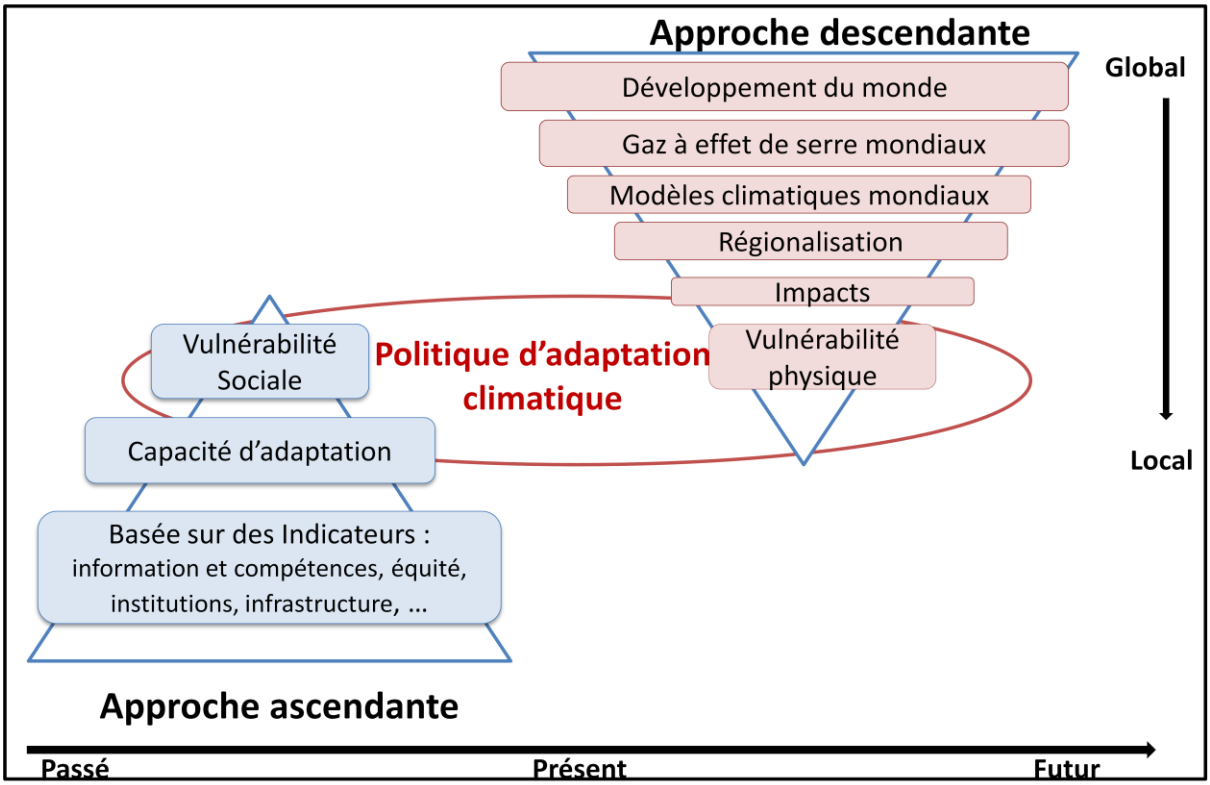



***Figure 2 : Complémentarité des différentes approches dans la politique de prévention des risques naturels.***
Source : Dessai .S et Hulme .M, 2004.

La ***Figure 2*** montre que l'adaptation au changement climatique repose sur une vision évolutive et dynamique du fonctionnement des sociétés dans le temps et dans l'espace. Le changement climatique entraîne des réflexions sur les stratégies de développement et les aptitudes à s'adapter. L'élaboration des politiques d'adaptation au changement climatique repose sur la complémentarité de deux approches.

L'approche descendante (top-down) est une approche « institutionnelle » ou « planificatrice » descendante (du global au local). Elle constitue une voie pertinente pour le développement mondial. Celui-ci est conditionné par la gouvernance mondiale influencée par les émissions des gaz à effets de serre et les modèles climatiques mondiaux. L'élaboration de ces modèles permet de faire des

projections climatiques généralistes à l'échelle des grandes régions du monde (Afrique, Amérique Latine, Europe, Océanie, …) voire des pays. Le défi actuel auquel font face les scientifiques est la réduction des incertitudes des modèles climatiques à une échelle locale (région, département, commune). Le développement des connaissances scientifiques doit permettre de réduire ces incertitudes afin de déterminer avec exactitude les impacts locaux du changement climatique susceptibles de se produire. C'est par l'identification de ces impacts qu'à moyen et long terme la vulnérabilité d'un phénomène climatique extrême peut être réduite.

L'approche ascendante (bottom-up) est l'approche « participative » ou « adaptative » remontante (du local au global.). Elle permet d'intégrer les acteurs territoriaux et d'adapter leurs besoins et leurs représentations sociales dans l'élaboration de cette politique. Cette approche prend en compte les conditions passées et présentes des sociétés, les dynamiques territoriales pour identifier les facteurs d'influences de la vulnérabilité (politique, environnementaux, socio-culturel, économique,…) qui relèvent de différentes échelles territoriales, communautaires et temporelles.
Chacun de ces facteurs sont déterminés par des indicateurs basés sur différents critères. L'analyse de l'interaction de ces indicateurs permet d'identifier les capacités d'adaptation des systèmes humains. Magnan (2010) explique que si l'adaptation au changement climatique « indique l'ajustement des systèmes naturels ou humains en réponse à des stimuli climatiques présents ou futurs ou à leurs effets, afin d'atténuer les effets néfastes ou d'exploiter des opportunités bénéfiques », la capacité d'adaptation représente « la capacité d'ajustement face aux changements climatiques (y compris à la variabilité climatique et aux extrêmes climatiques) ». La capacité d'adaptation des systèmes humains ou naturels permet de réduire leur vulnérabilité (Blaikies *et al*, 1996 ; Magnan, 2010 ; Dessai et Hulme, 2004). Il faut envisager l'adaptation comme un processus évolutif plutôt que la recherche d'un état figée (Magnan, 2010). L'ultime finalité de l'adaptation au changement climatique, si elle passe par la réduction de la sensibilité des systèmes aux risques naturels et par l'accroissement de sa résilience, est bien l'amélioration ou le maintien de la qualité de la vie des êtres humains (Adger *et al,* 2005).

Par ailleurs, l'adaptation au changement climatique est présentée comme « l'affaire de tous ». Le GIEC considère que le changement climatique est un phénomène planétaire pouvant influencer les sociétés humaines. L'adaptation au changement climatique s'est imposée en empruntant l'argument d'un impératif de survie de l'humanité face à une menace : le changement climatique (Godard, 2010). L'adaptation au changement climatique tend alors à apparaître comme un défi sociétal. La dramatisation qui accompagne le changement climatique interpelle la responsabilisation des individus. Ainsi l'adaptation est présentée comme *« devant concerner chacun de nous, les habitants de la planète, dans nos différentes pratiques quotidiennes, quel que soit le lieu où nous vivons ou le système politique qui nous gouverne »* et « chacun y concourt par son comportement » (Millier et Hubert, 2009).

La politique d'adaptation au changement climatique renvoie à la nécessité de penser les instruments d'une gouvernance adaptative à différentes échelles. Mais c'est aussi un objet d'action publique en cours de structuration depuis le sommet de Rio (1992). Cette problématique et plus largement celle des changements globaux est désormais explicitement inscrite sur l'agenda politique depuis notamment les travaux du GIEC. La sous partie suivante montre l'émergence des politiques de l'adaptation au CC comme un cadre structurant d'une action publique globale et multi-niveaux.

## B. Le cadrage politico-institutionnel de l'adaptation au changement climatique.

Cette sous partie présente le cadre politico-institutionnel européen de l'adaptation au changement climatique jusqu'à son intégration au niveau national dans le plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC). Une attention est portée également sur les fondements éthiques de l'adaptation au changement climatique.

### 1. Les déclinaisons de la politique de l'adaptation au changement climatique : de l'Europe aux Etats membres.

La problématique de l'adaptation aux changements climatiques est désormais inscrite sur l'agenda politique. La ***Figure 3*** illustre la montée en puissance de la mise à l'agenda d'une gouvernance sur tous les niveaux institutionnels, qui repose sur une approche descendante (Top-down). La mise à l'agenda politique est relativement récente (depuis 2007) et dense. Elle illustre la mobilisation des pouvoirs publics sur la problématique du changement climatique. Elle mobilise de nombreux niveaux d'action et une multiplication des acteurs, qui demandent une coopération et une mise en cohérence.

Comme précisé en introduction, nous nous intéressons aux changements climatiques en relation avec les variations annoncées des régimes hydrologiques. Deux directives européennes s'intéressent particulièrement aux risques accrues des inondations et des étiages.

La Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE) a été adoptée par les Etats-membres de l'Union européenne et le Parlement européen en septembre 2000. Elle établit un cadre pour « une politique communautaire dans le domaine de l'eau », pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique. Son objectif est de préserver et restaurer l'état des eaux superficielles (eaux douces, eaux côtières et estuariennes) et des eaux souterraines d'ici 2015 à travers un Plan de gestion démarrant en 2010 pour une durée de 6 ans.

La Directive Inondation, construite sur le même schéma que la DCE, est relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondations adoptée par le Parlement européen et le Conseil des ministres de l'Union Européenne en 2007. Elle vise principalement à mieux connaître la vulnérabilité des Territoires exposés aux Risques d'Inondation (TRI) afin d'y réduire les conséquences négatives et d'identifier les moyens à y mettre en œuvre. L'identification de ces territoires devra permettre d'atteindre un Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) prévu en 2012 et pour une durée de 5 ans.

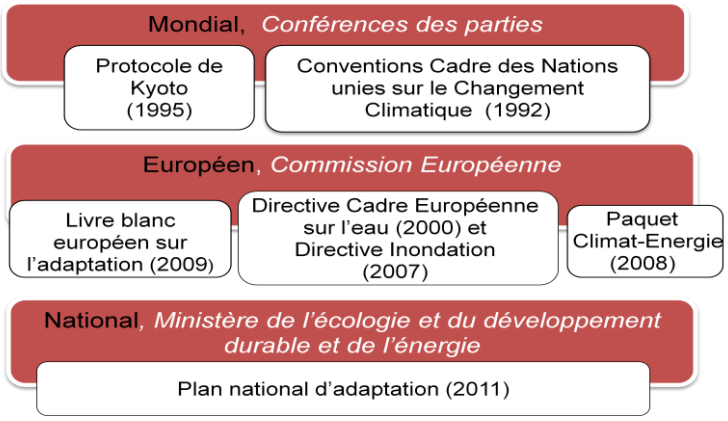



***Figure 3 : Modes de gouvernance de l'adaptation des changements globaux aux variations des régimes hydrologiques (VRH).*** D'après l'ONERC, 2007

L'adaptation au changement climatique est entrée depuis une dizaine d'année sur l'agenda politique français suite à un ensemble d'engagements internationaux et par le plan européen en 2009 incitant les pays membres à mettre en place des plans d'adaptation nationaux (PNA) selon un principe de subsidiarité.
En parallèle, les politiques publiques nationales françaises ont pris conscience des risques que peut induire le changement climatique (vague de chaleur meurtrière en 2003, tempête de Klaus en 1999, Xynthia en 2010) et de la vulnérabilité des territoires métropolitains et d'Outre-mer. En créant l'ONERC[7], observatoire national sur les effets du réchauffement climatique, la France confère à la lutte contre l'effet de serre et à la prévention des risques liés au réchauffement climatique la qualité de priorité nationale. Cet observatoire matérialise la volonté du parlement et du gouvernement de prendre en compte les questions liées aux effets du changement climatique. La mission de l'ONERC est de collecter et de diffuser les informations, les études et les recherches sur les risques liés au réchauffement climatique et aux phénomènes climatiques extrêmes. Il peut également formuler des recommandations sur les mesures de prévention et d'adaptation susceptibles de limiter ces risques. C'est donc l'ONERC qui s'est employé à construire un Plan National d'Adaptation (PNA) mis en place en juillet 2011, pour une durée de 5 ans et qui s'appuie sur :

- La réalisation et la confrontation d'études sur les impacts attendus du changement climatique.
- L'identification de mesures à prendre afin d'intégrer l'adaptation au changement climatique dans un ensemble de secteurs d'activités (les ressources en eau, la gestion et la prévention des risques naturels, la biodiversité, la santé, l'agriculture, la forêt, l'énergie, le tourisme, l'aménagement du territoire,..).

Les principes défendus par le PNA porte sur la nécessité d'une adaptation planifiée et stratégique plutôt qu'une adaptation subie et réactive, sur les besoins de connaissance et d'expertise à acquérir, sur l'éventail des moyens d'actions à mobiliser qu'ils soient techniques, financiers, réglementaires, …

Les politiques publiques sont un échelon pertinent pour soutenir les acteurs du territoire et leurs efforts d'adaptations (Tubiana et al, 2010). Ce soutien peut revêtir différentes formes, il peut passer par la création ou le renforcement de cadres juridiques, par le développement ou encore par des processus de concertation et d'information du public (Simonet, 2011). Ces instruments doivent permettre et inciter la mise en œuvre de stratégies d'adaptation. Ils se construisent et évoluent avec les fondements éthiques de l'adaptation au changement climatique.

## 2. Les fondements éthiques de l'adaptation au changement climatique.

Les politiques publiques mobilisent les travaux des experts pour définir l'adaptation. Ces définitions restent cependant vagues, difficiles à interpréter et amènent à s'interroger sur le rapport entre les systèmes humains et les systèmes naturels.

Les politiques publiques s'appuient sur des définitions opérationnelles de l'adaptation sur deux échelles : mondiale (GIEC) et nationale (ONERC). Le ***Tableau 2*** permet d'illustrer l'évolution de la définition de l'adaptation entre 2001 et 2007.

[7] Loi du 19 février 2001

| Travaux des experts | GIEC, 2001 | ONERC, 2007 | GIEC, 2007 |
|---|---|---|---|
| **Définition donnée de l'adaptation** | *« Ajustement des systèmes naturels ou des systèmes humains face à un nouvel environnement ou un environnement changeant. »* | *« Ajustement des systèmes naturels ou humains face à un environnement changeant ; l'adaptation peut être anticipée ou réactive, publique ou privée, autonome ou planifiée »* | *« Initiatives et mesures prises pour réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et humains aux effets des changements climatiques réels ou prévus »* |
| **Rapport Homme / Nature** | *Systèmes naturels ou des systèmes humains* | *Systèmes naturels ou humains* | *Systèmes naturels et humains* |
| **Ethiques environnementales** | Opposition anthropocentrisme / biocentrisme | Opposition anthropocentrisme / biocentrisme | Vers un lissage anthropocentrisme / biocentrisme |

***Tableau 2 : Evolution de la définition de l'adaptation par les experts entre 2001 et 2007.***
D'après : GIEC, web ; ONERC ,2007 ;

Dans ce tableau, trois définitions sur quatre caractérisent l'adaptation par l'ajustement. On remarque que les spécialistes du GIEC sont parvenus à sortir d'une définition tautologique, où l'adaptation était synonyme d'ajustement (2001) pour la faire évoluer vers la réduction de la vulnérabilité (2007).
En France, l'ONERC énumère dans sa définition en 2007 différentes formes d'adaptation :
• l'adaptation par anticipation (avant que les impacts ne se fassent sentir) en opposition à l'adaptation réactive (après qu'un impact soit survenu).
• l'adaptation planifiée, qui résulte de décisions stratégiques délibérées par politiques publiques, ou l'adaptation autonome qui prend en compte les prises d'initiatives locales des sociétés ou individus.
• une stratégie adaptation nationale par le recours aux dispositifs d'assurance, privés ou publics, qui sont un outil important de gestion du risque climatique. Cette définition permet de mettre en avant le caractère multiforme de l'adaptation (Gillet, 2009 et Magnan, 2009).

Ces définitions sont caractérisées par une adaptation des « *systèmes naturels et/ou systèmes humains* » permettant de montrer une évolution des perceptions et des pratiques dans le rapport entre l'homme et la nature. Depuis 2001, le GIEC et l'ONERC (2007) parlent d'une adaptation au changement climatique par l'ajustement de la nature à l'homme ou de l'homme à la nature opposant deux conceptions et donc deux éthiques environnementales distinctes : l'anthropocentrisme et le biocentrisme. Le GIEC en 2007 caractérise l'adaptation par la réduction de vulnérabilité de la nature et de l'homme. Cela renvoie donc à une conception systémique dans laquelle un processus physique et un processus humain s'influencent plus encore qu'ils ne se rencontrent à un moment précis, celui de la perturbation (Blaikie et al, 1994). Cette conception tend donc vers un lissage d'une vision anthropocentrique et d'une vision biocentrique. L'anthropocentrisme est une conception qui appréhende la nature comme une ressource au service de l'homme, qui se doit de la préserver, la domestiquer, la conquérir, transformer en utile (pour lui), ce qui ne l'est pas, détruire ce qui constitue un danger (réel ou perçu) et qui ne peut être soumis à son contrôle (Claeys, 2009 et Larrère, 2010, Descola, 2006). Le biocentrisme est une conception du monde plaçant la nature au cœur de ses préoccupations, rejetant l'homme au rang de destructeur, de pollueur, prônant la protection des écosystèmes, de leur biomasse et de leur biodiversité (Claeys, 2009). Cette éthique considère que

toute entité vivante, quelle qu'elle soit, déploie, pour se maintenir dans l'existence et pour se reproduire des stratégies complexes : elle instrumentalise son environnement à son profit, pour elle-même. Comme cette éthique accorde une valeur morale à chaque entité vivante, on l'appelle biocentrisme (Larrère, 2010).

Ainsi, les politiques publiques se sont appuyées sur des travaux des experts pour définir l'adaptation, suscitant une réflexion sur l'évolution du rapport homme/nature, pour mettre en place des modes de gouvernance de l'adaptation des changements globaux aux variations des régimes hydrologiques.

## C. Intégration du CC traitée dans une politique sectorielle : la prévention des risques naturels

Après avoir montré le cadre institutionnel des politiques de l'adaptation au changement climatique et son intégration au niveau national par le PNA, nous nous intéressons à une politique sectorielle existante : la gestion et la prévention des risques naturelles. Il convient de montrer dans un premier temps de définir la notion de risque naturel, puis de présenter le cadre de cette politique de prévention des risques naturels en France. Puis dans un deuxième temps il convient d'expliquer en quoi l'adaptation au changement climatique peut évoluer vers une réduction des risques naturels.

### 1. Les composantes du risque naturel : aléa et vulnérabilité

Le risque est une notion composite (Dauphiné, 2010). Il est le produit d'un aléa et d'une vulnérabilité (Veyret, 2004, Leone et al, 2010, Antoine et al, 2008, Vinet, 2010). C'est pourquoi il est d'abord nécessaire de définir les termes d'aléa et de vulnérabilité, avant de préciser la notion de risque.

L'aléa est un concept relativement récent, emprunté au langage des probabilités, et qui semble assez simple au premier abord (Vinet, 2010). Au sens restreint, il désigne la probabilité d'occurrence d'un phénomène (Veyret, 2004). Dauphiné (2010) montre que malgré son apparente simplicité, le concept d'aléa est plus complexe qu'il n'y paraît. En effet, l'aléa est fonction de l'intensité du phénomène, de son occurrence, mais aussi de la durée considérée, et de l'espace pris en compte. Par exemple, pour les précipitations pouvant provoquer des inondations brutales, il est nécessaire de dresser un tableau à double entrée pour caractériser l'aléa, avec en ligne, la hauteur d'eau tombée et en colonne la durée considérée, 12, 24, 48 heures. Partant de ce tableau à deux dimensions, il est possible de regrouper les cases généralement en trois catégories pour distinguer des aléas forts, moyens et faibles. En climatologie les courbes d'intensité-durée sont une autre pratique employée pour définir l'aléa à partir d'un seuil.

Le terme aléa est donc bien défini par la probabilité qui prend en compte deux caractéristiques, l'occurrence et l'intensité du phénomène considérée mais comme le montre

Joseph Bessis (1984), cette probabilité n'est pas toujours facile à établir. L'attribution d'une probabilité à un aléa est souvent périlleuse. Ainsi, pour les fortes précipitions qui provoquent de graves inondations, les chercheurs proposent des ajustements, des lois pour caractériser les événements exceptionnels à partir de l'examen de longues séries de données.

Dauphiné (2010) explique qu'en l'absence de longues séries, les experts empruntent une démarche indirecte. La probabilité de l'aléa est calculée à partir des probabilités des différentes causes pouvant conduire à l'accident (résistance du matériel, évènement déclencheur, échec des différents dispositifs de sécurité, …). L'aléa devient alors le résultat d'un calcul complexe, établi sur une connaissance toujours incomplète du phénomène.

La notion de vulnérabilité, est le second volet du risque, Ce concept est né de l'idée que l'aléa ne suffisait pas à comprendre la survenance de catastrophes (Thouret et d'Ercole, 2006 ; Magnan, 2009). Un aléa d'une intensité faible peut par exemple avoir des conséquences très graves dans certaines sociétés, alors qu'un autre aléa d'intensité beaucoup plus forte a des impacts négligeables (Veyret, 2004). D'un point de vue épistémologique, l'évolution du concept de vulnérabilité va dans le sens d'une prise en compte de la complexité par l'intégration des composantes humaines et sociales comme facteurs d'explication fondamentaux des risques d'origine « naturelle » pour expliquer la survenue d'une catastrophe, ce que nous allons montrer en repartant des trois paradigmes (physique, structurel, complexe[8]) présentés dans les travaux de D. Hilhorst (2004) :

- Le « Paradigme physique », en 1950, repose sur l'idée que les conséquences d'une catastrophe est avant tout à rechercher dans les caractéristiques physiques de la perturbation et du processus d'impact. Il repose sur une approche naturo-centrée[9] qui laisse supposer que la société, agressée par un agent naturel, doit se défendre et mettre en place coûte que coûte des moyens de protection. Les phénomènes naturels extrêmes sont des éléments perturbateurs extérieurs contre lesquels il faut combattre. Pour le risque inondation, l'endiguement est la réponse « naturelle » à cette vision.

- Le « Paradigme structurel » en 1980 apporte une autre vision introduisant la société au cœur du système de production du risque (Hewitt, 1983). Reposant sur une l'approche « aléa-centrée », il est associé à un second courant de pensée selon lequel « les catastrophes ne sont pas [d'abord] tout le résultat de processus géographiques » (Hilhorst, 2004, p. 53, citant K. Hewitt[10]). Hewitt montre que le risque n'est pas le simple fruit d'une perturbation de la société par un agent naturel extérieur mais que par le biais de la vulnérabilité, la société porte en elle les germes du risque. Le risque, fruit du croisement entre aléa et vulnérabilité, prend tout son sens. Cette stricte séparation entre processus physiques et humains s'est cependant révélée insatisfaisante et trouve son équilibre autour d'un modèle explicatif intégré d'analyse des risques naturels, qui associe facteurs naturels et humains dans un système territorialisé (Pigeon, 2005).

- Le « paradigme complexe » ou « paradigme de la réciprocité » en 1990, repose sur une vision intégrée et dynamique de la relation Homme/Milieu, donc du risque, de la vulnérabilité et de la perturbation. La vulnérabilité résulte à la fois d'influences endogènes et exogènes (Füssel & Klein, 2006), et montre ainsi que la vulnérabilité peut évoluer contrairement à ce que laissait peu entendre le « paradigme structurel ».

La vulnérabilité est un concept complexe (Thouret et D'Ercole, 2006 ; Magnan, 2010), difficile à cerner dans la mesure où il existe une pluralité de définitions qui peuvent se révéler contradictoire (Vinet, 2010). Dauphiné (2010) regroupe ces définitions en deux catégories :

Le premier type de définition, analytique, donné par exemple par le guide général des Plans de prévention des risques naturels, édité en 1999 par le ministère de l'Aménagement et de l'Environnement, indique que : « La vulnérabilité, au sens le plus large, exprime le niveau de conséquences prévisibles d'un phénomène naturel sur les enjeux ». Les enjeux sont en fait les domaines affectés par le risque, les hommes, leurs biens et les milieux dans lesquels ils vivent. Cette

[8] La littérature anglo-saxonne parle du « behavioural paradigm », du « structural paradigm » et du « complexity paradigm ».

[9] Phase naturo-centrée ou « classique » développé notamment à l'école de Chicago par des acteurs spécialisés (Burton & Kates, 1964) voyant le risque comme une potentialité de l'occurrence d'un phénomène naturel destructeur dont les origines sont extérieures à l'homme.

[10] Hewitt K., 1983. Interpretation of calamity from the viewpoint of human ecology. Landmark publication.

palette d'enjeu varie en fonction de l'aléa. Ainsi que pour les risques du vivant[11], l'habitat n'est pas un enjeu tandis que c'est l'enjeu primordial lors d'un séisme. Pour chaque enjeu est établie une évaluation des dommages en fonction des niveaux d'aléa. Cette démarche est analytique car les enjeux peuvent être décomposés plus ou moins finement.
Mais, depuis une dizaine d'années, cette définition de la vulnérabilité est considérée comme trop restrictive : « A l'approche classique de la vulnérabilité qui mesure un endommagement potentiel des biens et des personnes et ses répercussions sur l'environnement économique, semble s'opposer celle qui considère la vulnérabilité des sociétés à travers leur capacité de réponses à des crises potentielles » (D'Ercole, 1994). Cette seconde vulnérabilité traduit la fragilité d'un système dans son ensemble, et de manière indirecte sa capacité à surmonter la crise provoquée par un aléa. Plus un système est apte à se rétablir après une catastrophe, moins il est vulnérable.
Pour surmonter une crise deux solutions existent. La première est une forme de résistance, tandis que la seconde est qualifiée de résilience. Cette notion de résistance, empruntée à la physique, est employée en écologie depuis une trentaine d'années. Elle mesure la capacité d'un écosystème à adsorber le changement, à persister au-delà d'une perturbation. La somme des deux réponses apportées pour assurer la survie du système, la résistance et la résilience, est égale à l'inverse de la vulnérabilité. Quand un système social possède une bonne résilience, sa vulnérabilité est faible. Il retrouve rapidement son état antérieur ou un nouvel état viable. Par rapport à la vulnérabilité analytique et comptable, évoquée en premier lieu, il est possible de parler de vulnérabilité synthétique.

Ainsi, le risque, est le produit d'un aléa complexe par une vulnérabilité analytique ou synthétique. La plupart des experts proposent l'équation : **Risque = aléa x vulnérabilité.** Cette équation montre qu'un même risque peut correspondre à un aléa fort et une vulnérabilité faible, un aléa moyen et une vulnérabilité moyenne, ou un aléa faible et une vulnérabilité élevée. On a bien en effet :

**(9 x 4) = (6 x 6) = (4 x 9) = 36**

Pour Dauphiné (2010), il est préférable de définir le risque d'une façon plus générale : **Risque = F (aléa, vulnérabilité)** où F est une fonction qui dépend du problème analysé.

En représentant l'aléa et la vulnérabilité par deux axes dans un espace plan, on obtient des courbes d'isorisques (***Figure 4*** ci-dessous). Aux points A et B de cette figure, correspondent deux risques de même intensité, mais fort différents. Le premier est le résultat d'un aléa fort et d'une vulnérabilité faible, par exemple une inondation récurrente, tandis que le second correspond à un aléa faible, un événement très rare, mais avec une vulnérabilité très forte comme le risque d'une éruption volcanique ou d'un séisme

[11] Les risques du vivant sont d'origine biologiques (épidémies) ou d'origine alimentaires (OGM) (Dauphiné, 2010)

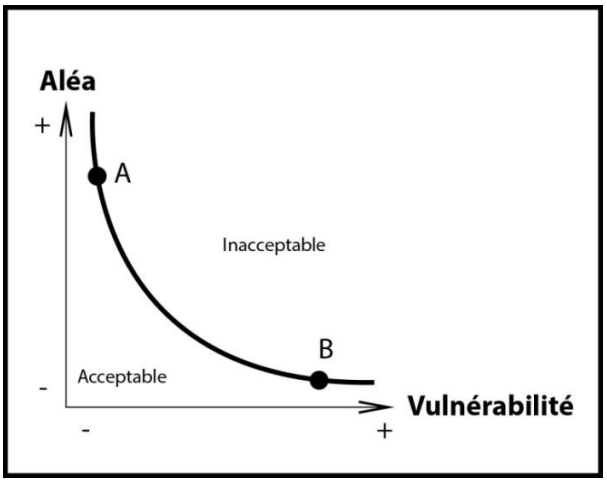



***Figure 4 : Courbe d'isorisque***
D'après Dauphiné, 2010

En fait, tout le plan est parcouru de courbes isorisques. Une des courbes a cependant un intérêt majeur, elle trace la frontière entre le risque acceptable et le risque inacceptable. Cette distinction ne relève pas de démarche scientifique, car s'il appartient à l'expert d'établir ces courbes, le choix de cette frontière appartient aux décideurs dans un pays démocratique.
La mesure objective du risque est un objectif, mais les sociétés humaines réduisent certains aléas, notamment pour les risques d'origine naturelle, et elles apprécient différemment leur degré de vulnérabilité, donc du risque au cours du temps. Cette perception sans cesse mouvante des aléas et de la vulnérabilité, donc du risque, explique la relativité du risque, souvent mal expliquée et mal comprise, ce qui peut entraîner un sentiment de défiance envers les experts. Le risque relève bien du probable et non de la certitude : le risque n'est jamais définitif et son appréciation varie dans le temps et dans l'espace. Dans ces conditions, il est intéressant de voir à présent comment la politique de prévention des risques naturels s'est mise en œuvre ?

## 2. Cadre et disposition de la politique de prévention des risques naturels.

Le cadre juridico-institutionnel de la politique de prévention française des risques naturels montre l'ancienneté de sa préoccupation (***Tableau 3***). Le cadre législatif est né en 1807, pour tenter de prémunir les riverains du risque inondation. Il a pris forme dans les années 1930-1940 par une volonté de contrôler l'occupation des sols afin de ne pas gêner l'écoulement naturel des eaux (loi 1935). Au cours des années 1980, la perception du risque évolue, elle n'est plus simplement liée au phénomène physique mais également associée au danger que représente pour la communauté (Kervern, 1995). Cette évolution de la perception du risque d'une approche strictement physique à une approche du danger est le reflet d'une société avec un besoin de sécurité et de prévention (Le Breton, 1995). D'après Reliant (2004), plusieurs facteurs ont entraîné cette évolution. Premièrement, le risque zéro apparaît comme utopique (Veyret, 2004) et la notion du risque acceptable apparaît. Il devient un compromis entre le risque encouru par la société et ce qu'elle est socialement, économiquement et culturellement capable de supporter (Desbordes, 1997). Deuxièmement, l'apparition des inondations sur la scène politique a contribué à la prise de conscience par les sociétés de la menace des crues. Les années 1980-1990 sont marquées par des événements catastrophiques en France, fortement médiatisés. Face à la recrudescence des inondations et à la pression des assurances, l'Etat instaure la loi de 1982 relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes. Troisièmement, des critiques sur le bien fondé d'une approche technicienne du risque

ont favorisé l'engagement de réflexions sur la façon non plus de gérer l'aléa (phénomène physique) mais ses conséquences.

| Cadre législatif de la politique de prevention des risques naturels |
|---|
| *Loi du 16 septembre 1807: les riverains doivent se prémunir du risque inondation.* |
| *Décret-loi du 30 octobre 1935 dont l'objectif est d'assurer le libre écoulement des eaux et de préserver les champs d'inondation par la maitrise de l'occupation du sol* |
| *Loi du 12 juillet 1982* ***relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (art. L 125-1 à L 125-6 du code des assurances).*** |
| *Loi du 22 juillet 1987* ***relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs.*** |
| *Loi du 2 février 1995 dite loi « Barnier »* ***relative au renforcement de la protection de l'environnement.*** |
| *Loi du 30 juillet 2003* ***relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, et contribue à renforcer l'information en matière de risques naturels.*** |
| *Loi du 13 août 2004* ***relative à la modernisation de la sécurité civile.*** |

***Tableau 3 : Cadre réglementaire de la politique de prévention des risques naturels***
D'après la DREAL Aquitaine, 2012.

Depuis les années 1990, les institutions encadrent et coordonnent la mise en œuvre de la prévention des risques naturels par un ensemble de dispositions. Celles-ci concourent à la suppression de risques avérés ou prévisibles ou à défaut, à la réduction de leur probabilité d'occurrence et de leurs effets dommageables sur les biens, les personnes et l'environnement (par la loi de 1995). Ces dispositions recouvrent les mesures suivantes :

- La production d'une connaissance systématique sur les risques naturels. Elle se caractérise notamment par l'intégration du retour d'expérience des événements passés et les études techniques qui permettent d'établir des cartes d'extension et d'intensité des phénomènes - et sa diffusion auprès des acteurs de la sécurité civile ;
- L'anticipation des manifestations critiques par la préparation au risque en développant des réseaux de surveillance (service prévision des crues, repérage de phénomènes précurseurs…), des systèmes d'alerte précoce et l'organisation des moyens de secours;
- Le développement de l'information préventive. C'est l'ensemble des procédures de réduction de la vulnérabilité des personnes reposant sur l'information au public. (loi 1987 renforcée par la loi de 2003 et 2004)
- La mise en œuvre de mesures réduisant l'intensité de l'aléa (au travers, par exemple, de la réalisation d'ouvrages de protection : digues, bassins de retentions, …) et de mesures réduisant la vulnérabilité de l'habitat (consolidation, adaptation de l'habitat).
- La prise en compte du risque par la maitrise de l'aménagement du territoire afin de réduire les dommages lors des catastrophes naturelles en évitant d'augmenter les enjeux dans les zones à risques et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées.

Depuis une vingtaine d'années, plusieurs lois majeures (2003 et 2004) sont intervenues pour encadrer et coordonner la mise en œuvre de l'ensemble de ces dispositions. Ces dernières relèvent d'une approche globale et concertée qui mobilise l'ensemble des acteurs depuis le citoyen jusqu'à l'État.
L'idée suivante repose sur un rapprochement entre la politique de prévention des risques naturels et le changement climatique.

## 3. L'adaptation au changement climatique et la prévention des risques naturels.

Le changement climatique amène de nouvelles réflexions en matière de prévention des risques naturels. Toutes intègrent les différentes notions définies ***Figure 5*** : vulnérabilité, aléa, résilience … mais aussi des concepts de développement. Ainsi, Le Bars (2010) illustre de fortes convergences entre trois concepts majeurs : le changement climatique, la réduction des risques naturels et le développement. Il met en lumière l'étroite dépendance entre ces trois domaines de l'action politique au niveau international. Même s'ils souffrent déjà d'une grande inégalité de traitement et s'ils relèvent d'histoires, de démarches et de logiques très différentes, l'auteur montre leurs complémentarités par une approche de réduction de la vulnérabilité. En effet ces domaines d'actions prédisposent d'approches communes : capacités de gouvernance, décentralisation des décisions, multiples niveaux d'acteurs, prise en compte des temps longs, …
L'auteur montre également que l'adaptation au changement climatique dépend de la réduction des risques naturels par la prise en compte des risques climatiques (préparation, prévision, secours) qui influencent les conditions du développement[12]. Les articulations ou « zones de recouvrement » entre ces trois domaines dépendent les unes des autres et culminent autour d'un objectif central : la réduction de la vulnérabilité. Les risques sismiques et volcaniques et la sécheresse n'ont pas été intégrés dans ces « zones de recouvrements » car ils ne sont pas définis comme des risques dits « naturels ».

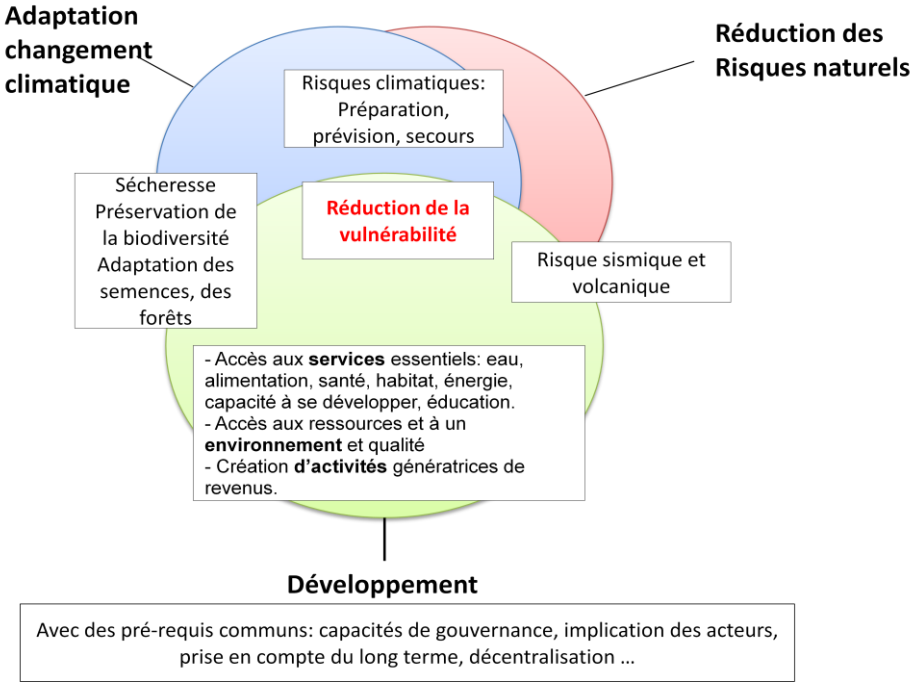



***Figure 5 : Spécificités et des points communs des trois approches : réduction des risques naturels, adaptation aux changements climatiques, développement.***
Source : Le Bars, 2010.

Dans le sens de cette première réflexion, le GIEC a publié en 2012 un rapport spécial sur la gestion des risques d'événements extrêmes et des catastrophes pour faire progresser l'adaptation au

[12] En situation de crise engendrée par des aléas « naturels », les pays les plus vulnérables tombent dans la pauvreté extrême, ils sont victimes de toutes les instabilités. Réduire les vulnérabilités, assurer une stabilité et accroître la résilience sont des facteurs-clés du développement et de la lutte contre la pauvreté.

changement climatique (SREX). Ce rapport explore aussi bien les dimensions sociales que physiques des catastrophes météorologiques et climatiques, compte tenu des possibilités de gestion des risques de l'échelle locale à internationale. Ses principales conclusions ont fait l'objet d'un résumé à l'intention des décideurs. Dans ce résumé, un schéma (***Figure 6***) présente un rapprochement entre la gestion des risques de catastrophe et l'adaptation au changement climatique à partir de l'imbrication de leurs conceptions, leurs objectifs et leurs approches de la gestion du risque. En effet la figure montre que l'exposition et la vulnérabilité des sociétés aux phénomènes météorologiques et climatiques déterminent les impacts et la probabilité des catastrophes (risque de catastrophes). Au cœur de cette imbrication se présente le risque de catastrophe. Le risque est géré par la politique de prévention des risques naturels et intégré par une approche de l'adaptation au changement climatique afin de contribuer à un développement durable des systèmes humains et naturels.
Les évènements météorologiques et climatiques extrêmes sont à l'origine des modifications climatiques provoquées par deux facteurs principaux : la variabilité naturelle du climat et certaines actions de l'homme qui accroissent les émissions de gaz à effets de serre. Cette figure montre bien que l'atténuation vise à agir sur le changement climatique par la diminution des émissions de gaz à effet de serre. En revanche, l'adaptation agit sur les conséquences du changement climatique : les phénomènes météorologiques et le risque de catastrophes.

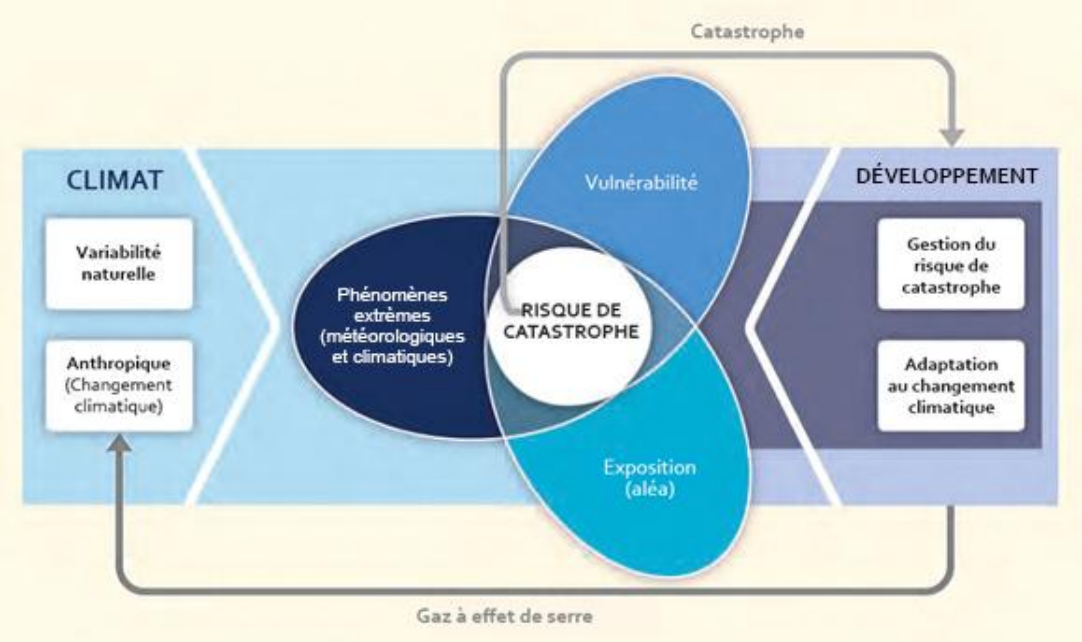



***Figure 6** : La gestion des risques d'évènements extrêmes pour faire progresser l'adaptation au changement climatique.*
Source : GIEC, 2012

Ces deux approches permettent de faire évoluer sensiblement la ***figure 1*** (§ I.A.2) en proposant l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans la réduction des risques. La figure de gauche (***Figure 7*** identique à ***figure 1***) nous a servi pour distinguer l'atténuation (réduction des émissions de gaz à effet de serre) et l'adaptation comme deux réponses complémentaires face au changement climatique. La logique d'atténuation ne rentre pas dans le cadre de la réduction des risques naturels par une approche de la vulnérabilité mais elle vise à agir principalement sur le phénomène terrestre ou secondairement sur ses conséquences par une approche centrée sur l'aléa. La figure de droite vise à montrer le concept d'adaptation qui apparaît depuis peu en France comme

une stratégie d'action publique territoriale s'inscrivant dans une logique de prévention des risques naturels pour répondre aux effets du changement climatique.

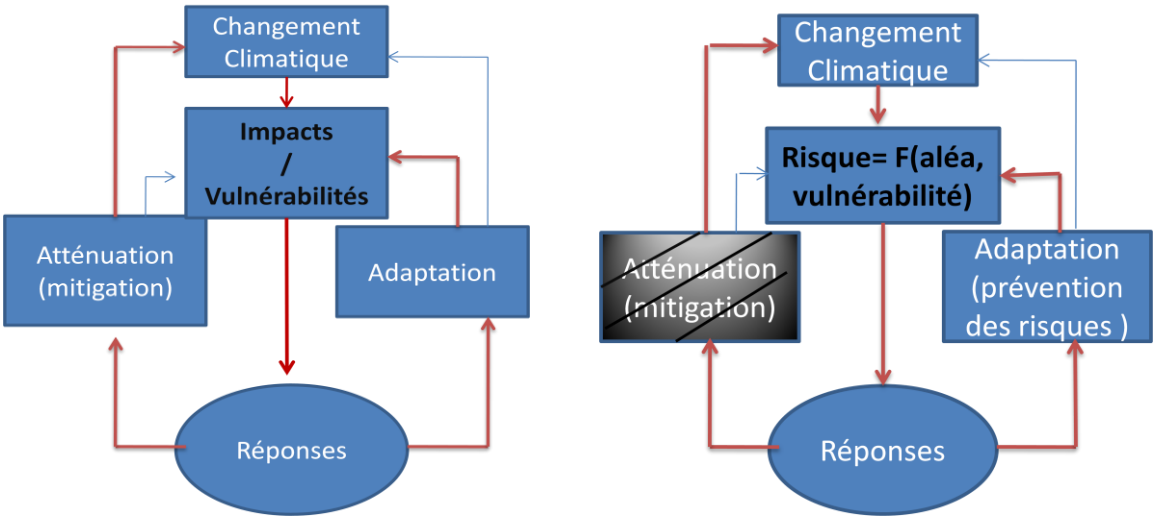



**Figure 7 :** ***Proposition d'évolution de l'approche de l'adaptation en 2007 vers la réduction des risques en 2012.***
D'après Smithers et Smit, 1990 et Bertrand et Rocher, 2007

L'ensemble des ces approches montre ainsi que la gestion du risque de catastrophe et l'adaptation au changement climatique peut contribuer de manière réciproque à agir sur la vulnérabilité des sociétés et sur l'aléa des phénomènes extrêmes (météorologiques et climatiques) afin de parvenir à la réduction du risque et à limiter les catastrophes naturelles.

## D. Problématique de recherche :

Notre état de l'art, effectué à partir de recherches bibliographiques, permet d'élaborer l'hypothèse suivante : l'adaptation des dispositifs réglementaires de la politique de prévention des risques naturels au changement climatique est complexe. « L'arbre à problème » est un outil d'aide à l'analyse proposé pour l'illustrer le cadre de cette hypothèse. Il a pour objet de visualiser un problème avec ses racines (causes) et ses ramifications (effets), en utilisant une image, l'arbre, qui est quasi-universelle. « L'arbre à problème » ( ***Figure*** *8*) met ainsi en relation les causes et les effets d'une difficile adaptation de la prévention des risques naturels au changement climatique.

La difficile adaptation de la prévention des risques naturels peut s'expliquer par trois causes majeures :

→ Un refus ou une difficile acceptation des territoires à risque par les acteurs locaux : le maire et la société civile. Ce refus comporte une dimension politique. Selon Godard et al (2002, p.71*) lorsqu'il se manifeste, le refus du risque n'exprime pas temps une quête de l'irrationnel de la sécurité civile absolue que la perte de confiance envers ceux qui ont un mandat d'assurer la prévention des risques et la sécurité publique.*
→ Une faible conscience et connaissance individuelle (grand public) et collective (grand public et représentant) du risque.
→ Des dysfonctionnements dans la mise en œuvre des outils réglementaires (Beucher et Rode, 2009).

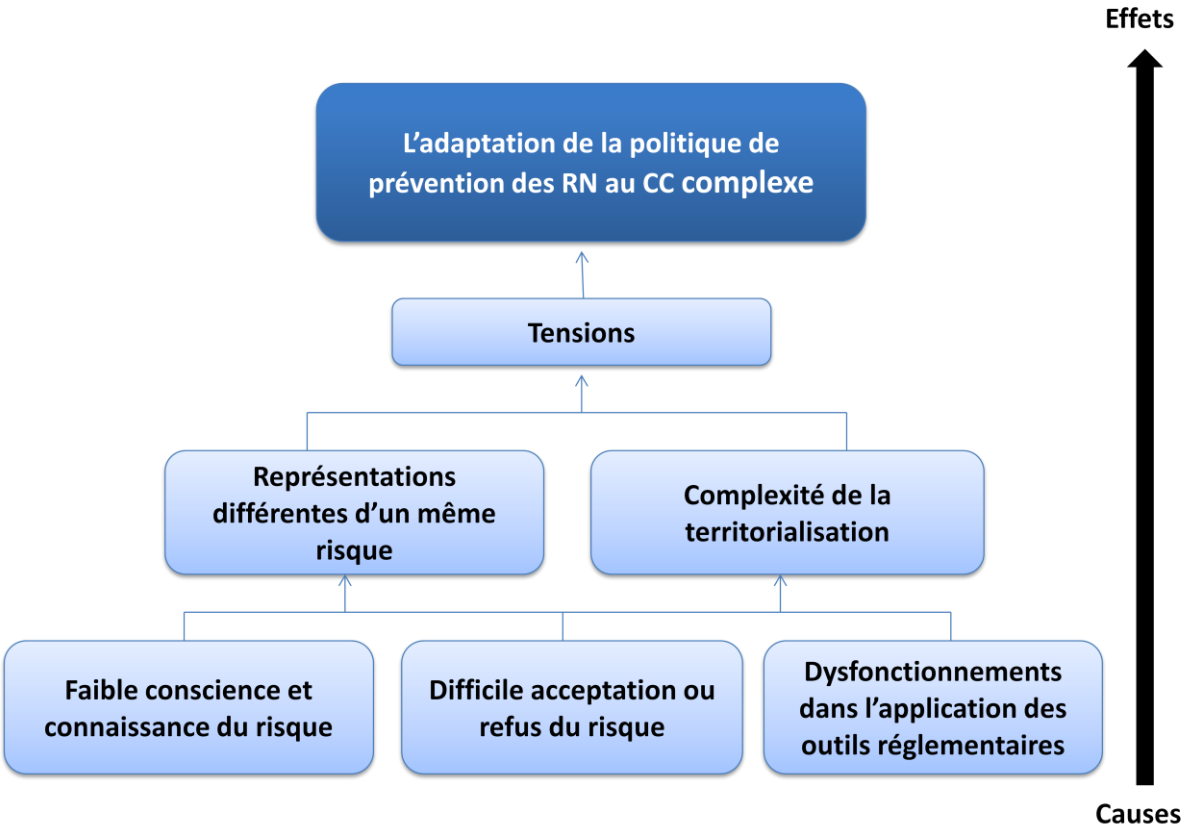



***Figure 8 : Le cadre d'analyse d'une hypothèse à travers un arbre à problème.***
D'après la méthodologie « Gestion du Cycle du Projet » de la commission européenne, 2003.

Ces trois facteurs engendrent deux effets :

• Des perceptions et représentations différentes d'un même risque entre les différents acteurs : politiques, ingénieurs-experts, assurances et populations (Veyret, 2004). Le territoire est un construit social qui, en tant que tel, fait l'objet de multiples représentations plus ou moins proches et qui peuvent être conflictuelles les unes par rapport aux autres (Offner J.M et *al*, 1996). La solidité du construit territorial dépend de la solidité des représentations qui se créent entre les acteurs (Reliant, 2004).

• Une territorialisation complexe de la politique de prévention des risques naturels (Veyret, 2004) en raison d'une difficile adaptation des objectifs nationaux aux intérêts locaux (Gentric et *al*, 2009). La volonté de l'Etat de mieux prévenir les risques naturels par un meilleur contrôle de l'usage des sols, est souvent perçue localement comme une contrainte à l'aménagement et au développement des communes (Beucher et *al*, 2009).

Reliant (2004) définit la territorialisation comme *« un processus d'adaptation des normes nationales aux spécificités locales »*[13]. Ainsi, la territorialisation représente le processus par lequel les pouvoirs publics traduisent localement les mesures politiques.

Par conséquent, des tensions apparaissent entre d'un coté la norme et le territoire (Gentric et *al*, 2009) et de l'autre par différentes représentations sociales du risque (Veyret, 2004).

[13] Si tous les territoires étaient dans leurs limites et leurs contenus identiques, la règle nationale pourrait s'inscrire directement sans soin particulier sur les espaces administrés. Or, ce qui caractérise le territoire c'est justement sa pluralité tant dans ses frontières que dans sa composition sociale, économique, culturelle,… qui lui confère des spécificités propres

Ces tensions ont pour effet de rendre complexe l'adaptation de la politique de prévention des risques naturels au changement climatique.

Cette partie théorique a permis de mieux comprendre l'adaptation qui est le concept clé de notre étude à travers la gouvernance mondiale du changement climatique et la déclinaison de ses modes de gouvernance du niveau européen à national. C'est par la politique sectorielle de prévention des risques naturels que la problématique du changement climatique est traitée. Son cadre et ses concepts montrent des prédispositions à l'adaptation au changement climatique. Pour comprendre ces prédispositions, nous avons choisi de nous intéresser à l'étude d'un document réglementaire : le DDRM (dossier départementaux des risques majeurs) complétée par des rencontres avec des acteurs institutionnels de la politique de prévention des risques naturels.

# II. La territorialisation de la politique de prévention des risques naturels en France : principes et méthodes d'analyse

Cette deuxième partie a pour objectif de montrer la déclinaison de la politique de prévention des risques naturels à travers la mise en œuvre des outils réglementaires, à différentes échelles : européenne, nationale, régionale, départementale. Est-ce que les outils réglementaires prennent en compte les spécificités locales ? Comment les acteurs de la politique de prévention des risques naturels, à travers les outils réglementaires adaptent la norme dans un contexte de changement climatique ? Afin de répondre à ces questionnements, il convient de présenter la politique de prévention des risques naturels, l'espace et les acteurs étudiés et la méthodologie adoptée. Celle-ci s'appuie sur une analyse comparative de documents réglementaires et une analyse du discours des acteurs institutionnels en charge de la politique de prévention des risques naturels.

## A. Présentation de la politique de prévention des risques

### 1. Les principes de la territorialisation

La territorialisation est définie en géographie comme un processus de production de territoires. A partir de ce constat, comment aborder la territorialisation de l'action publique ? Il ne s'agit pas ici de faire un état de l'art de ce concept, mais de tenter de proposer une lecture de la territorialisation de la politique de prévention des risques naturels, à travers la mise en œuvre des dispositifs réglementaires. La territorialisation de l'intervention publique renvoie notamment à l'adaptation aux spécificités locales (Gassiat et Zahm, à paraître). En France, la « territorialisation se matérialise par des processus de décentralisation » (Casteigts, 2009), initiés à partir de 1982. Mais la territorialisation n'est pas synonyme que de décentralisation. D'après Laganier (2006), elle a une autre forme d'acceptation qui s'appuie sur la cartographie des espaces exposés à l'aléa (inondation). Elle illustre le passage d'une approche planificatrice descendante, de type *top-down*, initiée par l'Europe et par l'Etat et répercutée jusqu'aux communes, à une approche remontante (*bottom-up*) qui cherche à associer les acteurs territoriaux et leurs représentations sociales à l'action publique.

Il convient de voir à présent comment la territorialisation de la politique de prévention des risques par la mise en œuvre de dispositifs réglementaires se décline de l'échelle européenne à l'échelle locale.

A l'échelle internationale une faible place est accordée à la prévention des risques naturels. Les années 1970-1980, furent marquées par une série de catastrophes naturelles[14] suscitant une augmentation drastique du nombre de victimes dans le monde. Aujourd'hui encore, la majorité des investissements en matière de maîtrise des risques naturels est consacrée au secours d'urgence et à la reconstruction, mais pas à la prévention.

Depuis les années 1990, l'Organisation des Nations Unies accorde une importance à la réduction du risque de catastrophes : *« Notre vulnérabilité aux catastrophes s'accroît plus vite que notre capacité de résistance (…) La leçon est facile à tirer : nous devons tous, tous les jours, nous préoccuper de l'éventualité d'une catastrophe. Investissons aujourd'hui pour que demain soit plus sûr »*[15] (M. Ban Ki-moon, Secrétaire général de l'ONU, 2011).

[14] Cyclone au Bangladesh en 1970 - 300 000 morts ; tremblement de terre du Tangshan en chine de 1976 -290 000 morts ; éruption volcanique de l'Armeron Colombie en 1985- 25 000 morts

[15] http://www.un.org/fr/events/disasterreductionday/

Ainsi, l'Assemblée générale (résolution 44/236 du 22 décembre 1989) a décidé de célébrer chaque deuxième mercredi d'octobre, la Journée internationale de la prévention des catastrophes. Ce jour avait été choisi pendant la Décennie internationale pour la prévention des catastrophes naturelles (1990-1999).
L'intervention de l'Union européenne dans la gestion des risques a commencé avec les risques industriels, à la suite de l'accident Seveso[16], en Italie en 1976. La directive adoptée par l'UE après cet accident est la base de la prévention des risques industriels en Europe. Depuis l'Union a élargi le champ de ses préoccupations Les inondations survenues en Europe depuis une décennie[17] sont à l'origine d'une implication croissante de l'Union. D'abord envisagée sous l'angle de la gestion de crise (coopération transfrontalière), l'intervention de l'UE s'étend désormais à la prévention. Les premières mesures en ce sens sont assez timides, dans le cadre de la Politique Agricole Commune[18] ou la Directive Cadre sur l'Eau[19]. Cependant le rôle de l'Union dans la prévention des risques naturels est en train de se renforcer à travers la directive inondation instaurée en le 18 septembre 2007 instaurée en 2007 prévoit en particulier la réalisation de cartes des risques d'inondation à l'échelle des bassins-versants (détaillé dans les zonages).

En France, la territorialisation se matérialise dans les années 1980 par l'affirmation d'une politique de décentralisation. Même si le mouvement est en réalité plus ancien, se sont les lois de décentralisation qui représentent le point d'inflexion de l'irruption du local dans l'action publique. Le pouvoir est ainsi partagé entre acteurs territoriaux à différents échelons administratifs : régional, départemental et communal. Les élus locaux prennent en main la gestion des problèmes d'intérêts publics et la mise en œuvre de la politique de prévention des risques naturels. Les élus locaux deviennent ainsi des acteurs privilégies de la prévention parce qu'ils restent relativement proches de la population. Le territoire apparait donc aujourd'hui comme un espace de proximité où se construisent des relations étroites entre les différents acteurs qui œuvrent pour la résolution d'un problème commun complexe qu'est le risque. Le territoire local devient également un espace de médiation où se définissent les actions stratégiques et opérationnelles. Enfin, le territoire devient actant dans le sens où il est porteur de projet. Parallèlement à ce mouvement général de territorialisation de la politique de prévention des risques naturels, un certains nombre d'éléments jouent dans le sens d'un retour du local dans la prévention des risques liés à la nature. Le tournant historique majeur est le passage de la lutte de l'aléa, fondé sur une approche techniciste du territoire, à la prise en compte de la vulnérabilité. Loin d'être une simple adaptation de la « parade technique », il s'agit avant tout d'un renouvellement significatif et d'un autre regard sur le risque qui amène à réfléchir à définir de nouveaux moyens d'intégration des contraintes environnementales au développement des territoires (Laganier 2006).
D'après Laganier (2006), la France a opté pour une démarche de territorialisation des risques naturels et d'affichage du risque, afin de répondre à l'augmentation des coûts liés risques naturels et notamment aux inondations, à l'accroissement des investissements de protection et aux attentes des populations en matière de sécurité. Celle-ci consiste à découper l'espace géographique dans une logique utilitaire qui a pour finalité de limiter les impacts potentiellement liés aux risques naturels. La délimitation de ces nouveaux espaces fonctionnels est fondée sur la définition de zonages des risques. D'après Offner (2006) ces zonages visent à « *rapprocher les politiques publiques des*

[16] Fuite de dioxine qui a intoxiqué 200 personnes et contaminé 1800 hectares de terrains (Antoine et al, 2009)
[17] Inondation en Angleterre, 1998 et 2001 ; en France, 2002 et 2003 ; Europe centrale, 1997, 2002 et 2005, …
[18] La PAC 2003 prévoit de conditionner les aides agricoles au respect de prescriptions environnementales, ce qui induit notamment des pratiques limitant le ruissellement
[19] Votée en 2000, la DCE prévoit l'élaboration de gestion intégrée des bassins-versants, plans qui ont notamment pour objectif de diminuer les effets de l'inondation

*besoins spécifiques de certains territoires* ». En plus de sa déclinaison aux différents échelons administratifs, la territorialisation d'une politique se traduit donc aussi par la création de zonages d'intervention. La politique de prévention des risques en est un bon exemple.

## 2. Les zonages du risque en France

Les politiques européennes, devenues « territoriales » en raison de leur déclinaison nationale ou régionale, contribuent également à pousser les pouvoirs publics vers la territorialisation de leurs politiques publiques (Gassiat et Zahm, à paraître). Suite aux inondations survenues en Europe depuis une décennie[20], la Commission européenne intervient dans la prévention des risques naturels par une directive dite « inondation », relative à l'évaluation et à la gestion des inondations. Votée le 18 septembre 2007 par le Parlement européen et le Conseil, elle prévoit en particulier la réalisation de cartes des risques d'inondation à l'échelle des bassins-versants permettant de délimiter et réduire la vulnérabilité des Territoires identifiés à Risques d'Inondation (TRI).

La cartographie réglementaire traduit la spatialisation et la gravité des aléas mais aussi la localisation des enjeux vulnérables, en interférant sur les décisions de l'occupation des sols et d'urbanisation dans les secteurs sensibles, en définissant des mesures de prévention et de sauvegarde. Elles sont conçues dans le cadre d'une démarche réglementaire au travers des « zonages »[21] : les territoires soumis aux risques sont délimités clairement sur les cartes et divisés en zones d'aléa présumé selon l'état de l'occupation du sol. Elle constitue un instrument de la politique de prévention fortement valorisé. Elle joue également un rôle d'information en affichant officiellement ce qu'est un risque.

En France, les premières tentatives de zonages du risque datent de 1935. Suite aux crues dévastatrices, qui touchent le Sud-Ouest en mars 1930, l'État cherche à réglementer la construction dans les zones inondables en créant le plan des surfaces submersibles (PSS). Son objectif est de limiter les obstacles au libre écoulement des eaux et de conserver les champs naturels d'expansion des crues. En raison de la lourdeur de la procédure[22] et de la pression des élus locaux, peu de PSS seront mis en œuvre en France (Pottier, 1998), cependant ils permettent d'avoir une meilleure connaissance de la délimitation des territoires à risques (Reliant, 2004).

A partir de 1980, la logique d'intervention et d'implication de l'État se modifie. Une cartographie réglementaire est instaurée par la loi de 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles et le décret d'application du 3 mai 1984 : le plan d'Exposition au Risque (PER). Les PER marquent le passage de la cartographie de l'aléa à la cartographie du risque, intégrant la notion de vulnérabilité. Cette cartographie distingue trois zones dans lesquelles la construction est autorisée, réglementée ou interdite.

Les difficultés liées à l'élaboration des PER, la longueur de la procédure et la recrudescence des inondations, débouchent sur une procédure de prévention des risques naturels : le Plan de Prévention des Risques (PPR). Cette procédure est définie à travers la loi dite « Barnier » de 1995 : relative au renforcement de la protection environnementale. Le PPR a pour vocation de se substituer à tous les autres documents réglementaires (PSS, PER). Le champ spatial et thématique est élargi par rapport au PER. Le PPR réglemente l'occupation du sol sur le territoire communal en regard des risques suivants : inondations, mouvement de terrain, avalanches, feux de forêts, tempêtes et érosions littorales, séismes, cyclones, volcanisme. Il englobe les domaines de l'urbanisme, de la construction, de l'exploitation des sols et de la sécurité civile. La procédure est par ailleurs entièrement décentralisée. Elaborer au niveau national, le PPR est prescrit par le préfet du

[20] Inondation en Angleterre, 1998 et 2001 ; en France, 2002 et 2003 ; Europe centrale, 1997, 2002 et 2005, …

[21] « Zonage » est à l'origine, un terme d'urbanisme, organisant la division d'un territoire en zones en vue de maitriser son développement sous la forme par exemple de zones d'intervention prioritaires (Brunet et al, 1993).

[22] En raison de l'approbation après du conseil d'Etat par décret ministériel

département et appliqué à l'échelle communale ou intercommunale. Selon la loi, il doit donner une place plus importante à la concertation avec les élus locaux durant les différentes phases d'élaboration du PPR dans le but d'une plus grande appropriation de l'outil par les acteurs locaux. La société civile n'intervient qu'à l'issu de la procédure, au moment de l'enquête publique[23].

En 2003 face aux difficultés rencontrées par les dispositifs réglementaires et la recrudescence des inondations en Europe, la France, adopte les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) dans les bassins versants, relatif à la loi « risque » instaurée le 30 juillet 2003. Ce programme a pour objectif de faire émerger des stratégies locales de gestion des inondations sur un bassin à risque. Les actions se regroupent en sept axes tels que : la connaissance des phénomènes de l'aléa et du risque, la surveillance, l'information préventive et l'éducation des populations, la prise en compte des risques dans l'aménagement et l'urbanisme, la réduction de la vulnérabilité, l'anticipation de la crise et le retour d'expérience (www.prim.net.com). Ils sont un moyen de responsabiliser les collectivités territoriales en matière de prévention des risques naturels. Ces collectivités sont en charge de l'animation de cette dynamique territoriale et la mise en place d'une politique globale (dispositif de mise en œuvre devant préparer la directive inondation). En effet, les PAPI sont la vitrine actuelle du MEDDE et sont une préfiguration des *plans de gestion des risques d'inondations* (PGRI) inscrits dans la directive européenne « inondation » de 2007 (Vinet, 2010). Afin de parvenir au PGRI, la directive inondation se décline en plusieurs étapes en vue d'aboutir à une gestion objective et priorisée. Dans un premier temps, elle effectue une évaluation préliminaire sur les risques d'inondation (décembre 2011) et identifie des Territoires à Risques Importants d'Inondation (TRI) (septembre 2012). Les critères nationaux permettant l'identification de ces « poches d'enjeux » reposent sur des critères d'emploi, de population et de tourisme (DREAL Aquitaine). Dans un second temps, elle a pour objectif de cartographier ces zones (décembre 2013). Une première sélection de « poche d'enjeux » a été cartographiée pour le bassin Adour-Garonne (Cf. annexe 11). Enfin, l'élaboration des PGRI doit permettre la mise en œuvre d'une stratégie locale de gestion des risques pour chaque TRI, sur un périmètre plus large (septembre 2014). Cette démarche progressive est revue tous les 6 ans.

## 3. L'information préventive

Parallèlement à ces dispositifs réglementaires, la politique de prévention des risques naturels se préoccupe de l'information préventive et de la sécurité civile à travers plusieurs législations. Ces législations visent à informer la population sur les risques ou sur les servitudes liées à la réglementation mais aussi à se préparer à la crise. L'État confie cette charge aux acteurs locaux sous la responsabilité des préfets et des maires.

Antoine J.M (2008) définit l'information préventive comme « *l'ensemble des procédures de réduction de la vulnérabilité des personnes reposant sur l'information au public* ». Juridiquement ces procédures découlent de la transposition en droit français de la directive européenne de 1982, dite directive Seveso, relative au droit à l'information du public sur les risques technologiques et industriels majeurs. Ce droit du citoyen et ce devoir de l'État ont été précisés par la loi de 22 juillet 1987, relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs. Son décret d'application du 11 octobre 1990 définit le contenu et la forme des informations auxquelles doivent avoir accès les personnes susceptibles d'êtres exposées à des risques majeurs, ainsi que les modalités selon lesquelles ces informations sont portées à la connaissance du public. L'information préventive vise deux catégories d'acteurs du risque : le public

[23] En référence à a loi du 2 février 1995 concernant les dispositions relatives au débat public sur l'environnement ne fait pas mention de la prévention des risques.

et les élus. Elle prend forme par l'élaboration de deux documents :
- Le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) est un document de sensibilisation mis en œuvre dans les départements à partir de 1994. Il recense tous les risques majeurs (naturels et technologiques) auxquels est soumis le département. Mis à disposition par les services préfectoraux, il est accompagné d'informations intéressant le territoire de la commune. Il a pour but de recenser, de décrire, et de porter à la connaissance du public l'ensemble des risques majeurs et les communes concernées, ainsi que les mesures de sauvegarde prévues pour en limiter les effets. Ce document doit servir en principe de base aux maires pour élaborer leur document d'information prévention spécifique à leur commune.
- Le document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) présente les risques naturels et technologiques sur la commune, la cartographie des espaces menacés, les moyens de protection et de prévention mis en œuvre pour s'en prémunir, les dispositions prises en matière d'alerte et de gestion de crise, ainsi que la conduite à tenir en cas de crise. Ce document est théoriquement consultable par tous les citoyens en mairie.

La loi de 1987 relative à l'information préventive est renforcée par la loi de 2004 de modernisation de la sécurité civile. Elle marque une nouvelle étape dans la consécration du droit des citoyens à l'information préventive sur les risques naturels. C'est au travers de cette loi que la prévention repose sur la préparation des crises notamment par la création des plans de sauvegarde. Les PCS (Plan Communal de Sauvegarde) est un document élaboré par le maire, il vise à organiser les moyens communaux existants pour faire face aux situations d'urgence. Il est obligatoire pour les communes soumises à un plan de prévention des risques approuvé ou concerné.

Après avoir défini la territorialisation de la politique de prévention des risques naturels à travers la mise en œuvre des dispositifs réglementaires, il convient maintenant de présenter notre terrain d'étude et les acteurs de la politique de prévention des risques naturels sur lesquels notre méthodologie repose.

## B. Espace et acteurs étudiés

Le choix de notre terrain d'étude porte sur les variations des régimes hydrologiques dans l'EFE Garonne-Gironde et plusieurs échelles spatiales peuvent être considérées depuis le bassin versant Adour-Garonne jusqu'aux communes. Dans cet espace il est important de comprendre quels sont les acteurs de la politique de prévention des risques naturels de manière générale avant de s'intéresser aux acteurs rencontrés.

### 1. L'Environnement Fluvio-Estuarien de la Garonne-Gironde : un territoire à risque

En géographie, le concept de territoire a un sens particulier. C'est un espace qui se définit par des limites et qui est associé à des acteurs. Assigner un territoire au risque, c'est le circonscrire spatialement tout en donnant aux acteurs en charge de ce territoire les compétences pour réduire le danger (Veyret, 2004). La plupart du temps cette territorialisation suit les découpages administratifs (Beucher et *al,* 2009), mais, le territoire de l'aléa et a fortiori du risque est plus difficile à définir car il ne coïncide pas avec les limites administratives (Veyret, 2004). L'exemple du risque d'inondation et de la sécheresse à cet égard est très parlant.
Mon étude porte sur les Variations des Régimes Hydrologiques, considérées comme l'un des enjeux

majeurs des Environnements Fluvio-Estuariens (EFE). Les EFE sont définis comme des socio-écosystèmes intégrés caractérisés par les interactions entre les composantes écologiques et les dynamiques sociales et économiques. Le terme générique EFE désigne à la fois l'espace géographique, les dynamiques sociales, économiques et politiques des territoires, ainsi que les évolutions écologiques, biologiques, biogéochimiques des écosystèmes associés.
Les EFE sont des espaces où se rencontrent plusieurs risques : ponctuels (inondation et sécheresse) ou graduels (élévation du niveau de la mer). Les EFE sont des espaces fragiles et sensibles, susceptibles, dans les décennies à venir, d'être fortement soumis à des changements globaux. A ce titre, l'EFE Garonne-Gironde dont le territoire sert de support à cette étude (**Carte 1** ci-dessous), est plus particulièrement exposé à une fréquence et une intensité plus fortes d'évènements de crues et d'étiages sévères pouvant contribuer à transformer les relations entre sociétés et milieux.
L'EFE Garonne-Gironde appartient au bassin-versant Adour-Garonne, qui s'étend sur 56 000 km$^2$ soit 10% du territoire national. Il est constitué par le fleuve Garonne, troisième fleuve français par ses débits et principal axe fluvial du Sud-Ouest et l'estuaire de la Gironde, considéré comme le principal écosystème estuarien d'Europe (superficie de 650 km$^2$ à marée haute, pour un marnage de 5 m à l'embouchure et une marée dynamique s'étendant sur plus de 150 km). L'EFE Garonne-Gironde concentre sur ses zones inondables et ses terrasses alluviales une grande richesse en termes de biodiversité, de milieux naturels, de potentiel d'absorption des crues, de paysages et d'activités humaines.

***Carte 1 : L'Environnement Fluvio-Estuarien et son unité spatiale : le bassin versant Adour-Garonne. Source: BD Carto, BD Carthage, IGN©***

Dans l'Environnement Fluvio-Estuarien de la Garonne-Gironde, l'unité spatiale retenue est le bassin Adour-Garonne. Ce bassin c'est aussi 19 départements et 6 régions. C'est cet espace qui constitue ma zone d'étude de la territorialisation de la politique de prévention des risques naturels, avec un intérêt plus particulier sur le continuum Garonne-Gironde intégrant 3 régions (Aquitaine, Midi-Pyrénées et Poitou-Charentes), 6 départements et 10 communes inondables situées en Gironde

(estuaire et partie amont). Les 6 départements choisis se situent sur le continuum Garonne-Gironde. Ils définissent notre EFE d'étude qui prend en compte le fleuve de la Garonne et l'estuaire de la Gironde formé par la confluence de la Dordogne et de la Garonne Mon attention porte sur la mise en œuvre de cette politique à différents niveaux : régional, départemental et communal.

## 2. Les acteurs de la politique de prévention des risques naturels.

Depuis une vingtaine d'années, plusieurs lois majeures sont intervenues pour encadrer et coordonner la mise en œuvre de l'ensemble des dispositifs sur la prévention des risques naturels. Ces dernières relèvent d'une approche globale et concertée qui mobilise une multitude d'acteurs : la commission européenne, les ministères et les services déconcentrés de l'État, les collectivités locales, la société civile et les experts. L'articulation générale de ces acteurs est décrite dans la ***figure 9*** ci-dessous et montre que deux acteurs dominent sous l'impulsion de la prévention en France : les services déconcentrés et les collectivités locales.

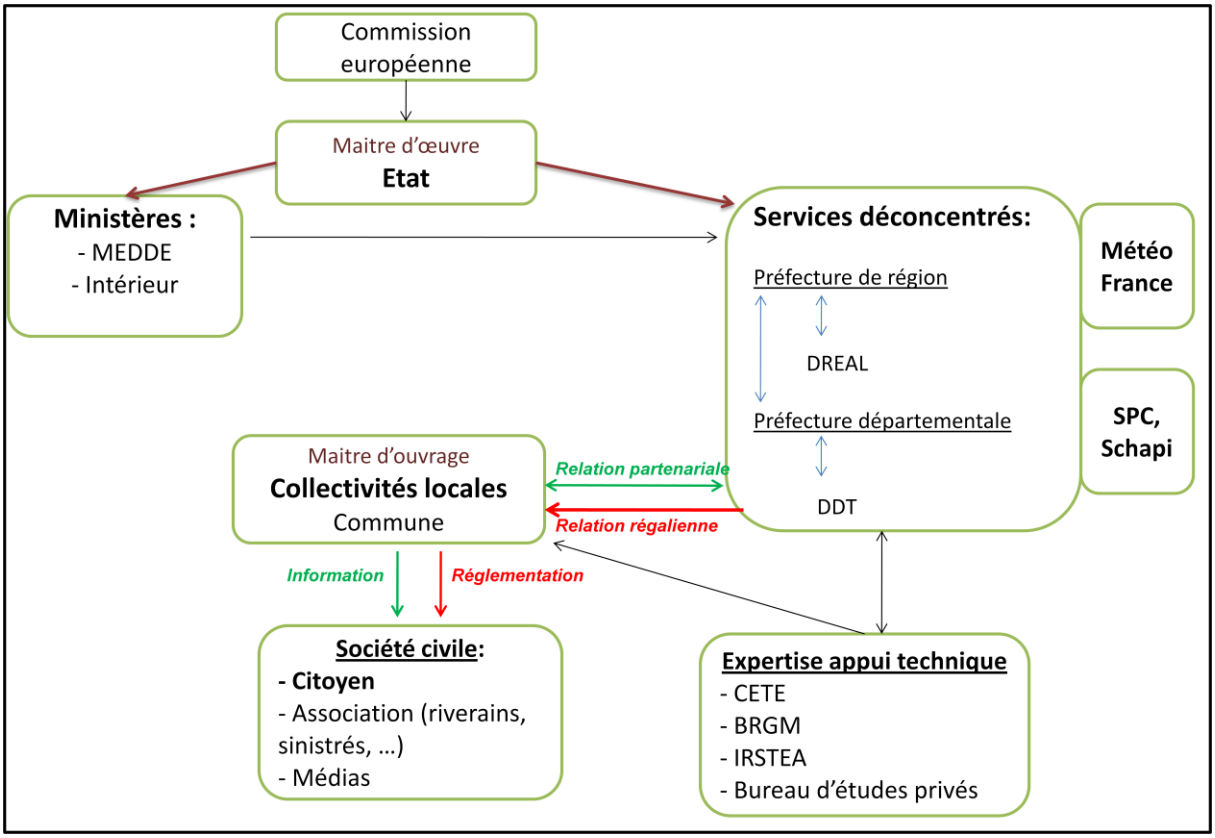



***Figure 9 : Acteurs majeurs de la politique de prévention des risques naturels***
D'après : Certu web ; Commissariat général du plan, 1997 ; Vinet, 2010

Outre les institutions de niveau national comme les ministères (ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie - MEDDE - ; ministère de l'Intérieur), l'État mobilise de nombreux services déconcentrés, qui se situent soit à l'échelle de la région. Les préfets de régions et de départements sont des représentants de l'autorité de l'État et de tous les ministères au niveau de leur circonscription. Ils jouent un rôle décisif dans la mise en œuvre sur le terrain de la politique de prévention des risques naturels par l'intermédiaire de deux services : les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et les Directions Départementales des Territoires (et de la Mer) DDT ou DDTM.

De création récente (1992), les DREAL ont un rôle de coordination et d'animation, notamment pour la cartographie, l'information préventive et l'annonce des crues. Six DREAL ont un rôle renforcé dans la coordination des grands bassins fluviaux (réalisation par exemple des atlas de zones inondables)[24].
Les DDT assurent un service technique d'aménagement à la disposition à la fois de l'État pour conduire ses politiques, mais aussi des collectivités locales pour les missions qu'elles lui confient. La DDT a aussi pour rôle de faire appliquer la politique de prévention des risques naturels et la mise en œuvre des outils réglementaires auprès des collectivités locales.
Par certains de ses services, l'État joue un rôle spécifique de prévention. Météo France, organisme public, est ainsi chargé de la prévision des phénomènes météorologiques dangereux, des avalanches et des crues. L'annonce des crues à la charge du Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI) dépend de Météo-France. Le Service en charge de Prévision des Crues (SPC) dépend du la DDT et du SCHAPI. Ce service permet un apport de connaissance pluviométrique prévisionnelles et en continu, accessible sur leur site internet : Vigicrues[25]
Les collectivités locales composées des 25 régions, 99 départements et 36000 communes ont des compétences territoriales dans la prévention des risques qui se sont globalement renforcées dans les années 1980 par l'affirmation d'une politique de décentralisation. Même si le mouvement est en réalité plus ancien, ce sont les lois de décentralisation qui représentent le point d'inflexion du local dans le management public (Laganier, 2006). Les communes peuvent assurer la maîtrise d'ouvrage des travaux de protection, l'entretien des milieux et la distribution des secours. Le maire est responsable de la sécurité de la population sur la commune. Il doit informer la société civile des risques en diffusant le DICRIM, en affichant le PPR. Les élus locaux prennent ainsi en main la gestion des problèmes d'intérêt public et la mise en œuvre de la politique de prévention des risques naturels. Ils deviennent des acteurs privilégiés de la gestion publique parce qu'ils restent relativement proches de la population.
Les citoyens et les associations sont soumis aux règles d'urbanisme, à la prescription des PPR en toute connaissance grâce à l'Information Acquéreur Locataire (IAL)[26]. Ils participent également à la concertation des PPR (enquête publique).
Enfin, des experts privés (bureaux d'études) ou publics (Irstea, BRGM, CETE) en relation avec les DDT peuvent mener des actions au niveau de la commune. Ils visent à caractériser les phénomènes naturels (déclanchement, propagation, arrêt), à analyser les risques et peuvent proposer des scenarios de protection (travaux, zonages).

Le territoire apparaît donc aujourd'hui comme un espace de proximité c'est-à-dire un lieu où peuvent se construire des relations étroites entre les différents acteurs qui œuvrent pour la résolution d'un problème complexe qu'est le risque (Laganier, 2006). Le ***tableau 5*** ci-dessous montre les actions stratégiques et opérationnelles « partagées » entre les acteurs du territoire local.

---

[24] Dreal Midi-Pyrénées (bassin Adour Garonne), Dreal Nord-Pas-de-Calais (bassin de l'Artois-Picardie), Dreal Lorraine (bassin du Rhin-Meuse), Dreal Rhône-Alpes (bassin du Rhône-Méditerranée-Corse), Dreal Ile de France (bassin de la Seine- Normandie), Dreal Centre (bassin de la Loire-Bretagne)

[25] http://www.vigicrues.gouv.fr/

[26] IAL : dispositif d'information instauré par la loi du 30 juillet relative à la prévention des risques technologique et naturels et à la réparation des dommages crée dans l'article R-125 du code de l'environnement, une obligation de l'information de l'acheteur ou du locataire de tous biens (bâti ou non bâti) situé en zone de sismicité ou dans un PPR prescrit ou approuvé.

| Dispositif de prévention | Missions de l'État, par l'intermédiaire du préfet | Mission de la commune, sous la responsabilité du maire | Devoir du citoyen |
|---|---|---|---|
| **Analyse des risques** | **- Évaluer** les risques.<br>**- Localiser** les risques.<br>**- Afficher** les risques : l'État a le devoir d'informer les collectivités des risques majeurs présents sur le territoire grâce au porté à connaissance (PAC) [art. L.121-2, R.121-1 et suivants du Code de l'urbanisme](2005). | - Une meilleure connaissance des risques et des pratiques locales pour y faire face est à l'initiative des collectivités (pas d'obligation légale).<br>- Mise en place des **repères de crues**.<br>**- Transmettre** : lorsque le maire est en possession d'informations utiles, il a l'obligation de les transmettre au préfet [art. L.2212-2-5° du CGCT].<br>**- Prévenir** le risque : à partir du PAC, la commune met en œuvre des mesures de prévention pour gérer le territoire, gérer la crise et informer la population | **- Transmettre** sa connaissance.<br>**- S'informer**, être acteur de sa sécurité |
| **Gestion du territoire** | - Élaboration du plan de prévention des risques (**PPR**) [art. L.562 du Code de l'environnement».<br>- Imposition de Servitude d'Utilité Publique (**SUP**) [art. R.126-1 du Code de l'urbanisme)].<br>**- Association** dans les documents d'urbanisme.<br>- A posteriori, **contrôle de légalité** sur les documents d'urbanisme.<br>**- Délocalisation** (expropriation, acquisition amiable).<br>**- Commission départementale** des risques naturels majeurs. | - Prise en compte des risques dans les **documents de planification** [art. L.121-1 du Code l'urbanisme].<br>- Intégration des **servitudes**.<br>**- Autorisation d'urbanisme** : un permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de prescriptions spéciales [art. R.111-2 du Code de l'urbanisme].<br>**- Travaux** de protection et de prévention.<br>**- Politique foncière**.<br>**- Urbanisme opérationnel** (OPAH). | - Respect des règles et recommandations (PPR notamment) |
| **Information préventive de la population** | - Élaboration du dossier départemental des risques majeurs (**DDRM**).<br>**- PAC** (anciens dossiers communaux synthétiques, DCS).<br>- Information des acquéreurs et locataires de biens immobiliers (**IAL**). | **- Pouvoir de police** du maire.<br>à partir du PAC, conduite de l'information préventive (**DICRIM, réunions publiques**, etc.) | **- Informer** (IAL, CatNat) et **s'informer** |
| **Préparation de la crise** | - Organisation, déclenchement, mise en œuvre, direction et financement des **plans de secours** dans le département (ORSEC, PPI, etc.).<br>**- Pouvoir de substitution** au maire [art. L.2215-1 du CGCT]. | **- Pouvoirs de police** du maire [art. L.2212-2 et L.2212-4 du CGCT].<br>- Élaboration du plan communal de sauvegarde (**PCS**) [loi n° 2004-811 ]. | - S'informer, se préparer.<br>- connaître les consignes à appliquer en cas de crise<br>- Signaler. |

***Tableau 4 : La prévention des risques : des missions partagées***
D'après : Guide à l'usage des élus, Région PACA, 2006.

Après avoir porté l'attention sur notre terrain d'étude ainsi que sur les acteurs de la politique de prévention des risques naturels, la sous partie suivante présente les méthodologies adoptées pour récolter, analyser puis traiter les données.

## C. Méthode d'analyse de la politique de prévention des risques naturels

Afin de répondre à mes objectifs, il est nécessaire de combiner différentes méthodes. L'analyse d'un document réglementaire est incontournable afin de comprendre la façon dont est traitée la question du risque naturel (inondation et sécheresse) au niveau local. Enfin la rencontre avec les acteurs institutionnels en charge d'appliquer cette politique est nécessaire. Elles ont pour objet de mieux comprendre la territorialisation de cette politique à travers la mise en œuvre des dispositifs réglementaire. La compréhension de la situation passe également par des entretiens qui font l'objet d'une analyse du discours.

### 1. Analyse d'un document réglementaire : le DDRM

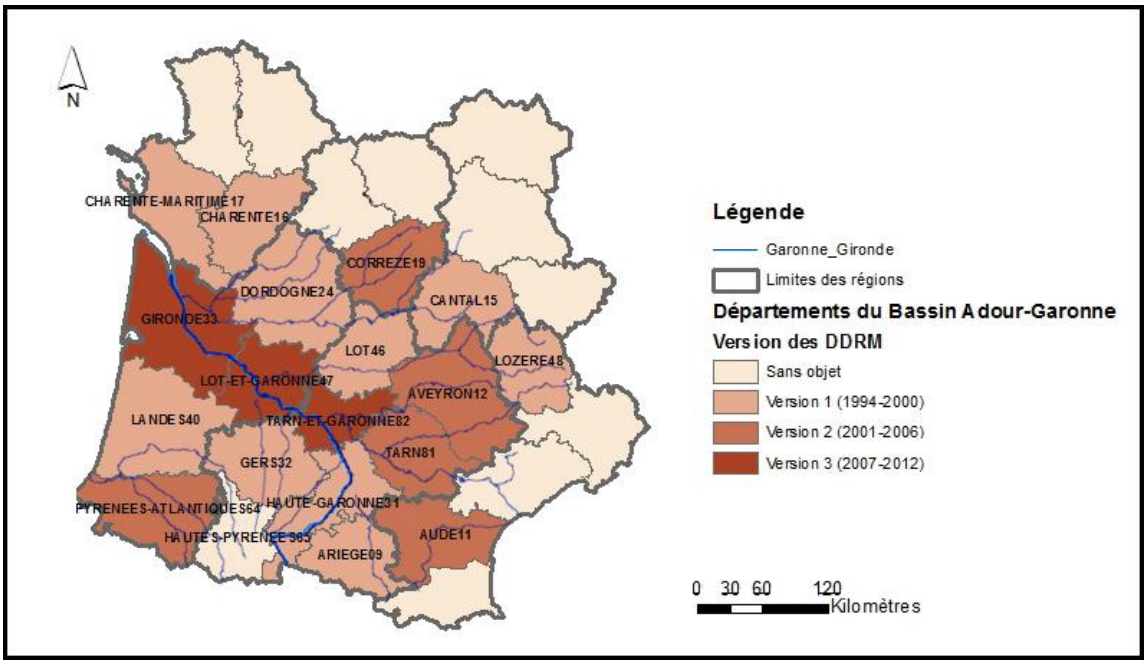
L'analyse d'un document informatif tel que le DDRM est incontournable pour étudier le contenu et les caractéristiques de la mise en œuvre des dispositifs réglementaires tels que la forme, la qualité de l'information véhiculée, l'évolution dans le temps et dans l'espace, les acteurs impliqués, les possibilités d'adaptation aux contextes locaux… Deux analyses ont été réalisées pour étudier le contenu de ce document.

1.1 Les préfaces des DDRM : analyse du discours

Les préfets de chaque département introduisent leurs DDRM par une préface ne dépassant pas généralement une page. L'analyse de ces préfaces a pour but de comprendre : Comment les préfets introduisent les DDRM auprès de leurs départements ? Sur quoi s'appuient-ils d'un point de vue réglementaire ? Qui responsabilisent-ils ? Quelles similitudes ou distinctions spatio-temporelles ces préfaces peuvent-elles mettre en évidence?

Un outil lexicographique (Alceste ®) a été utilisé par traiter l'ensemble des préfaces, appelé corpus de texte. Il permet de décrire, classer, synthétiser automatiquement les corpus et effectue une première analyse détaillée de son vocabulaire. Par fractionnements successifs, il découpe le texte en segments homogènes contenant un nombre suffisant de mots et procède alors à une classification de ces segments en repérant les oppositions les plus fortes. Cette méthode permet d'extraire des classes de sens, constituées par les mots et les phrases les plus significatives. Les classes obtenues représentent les idées et les thèmes dominants l'ensemble du corpus. Les résultats sont triés selon leur pertinence, accompagnés de représentations graphiques et de différents rapports d'analyse permettant ainsi une interprétation plus aisée et plus efficace.

Le corpus de texte est composé de 28 versions de DDRM parmi lesquelles 9 ont pu être récupérées dans les archives auprès des préfectures de département ou des DDT/M. Ces anciennes versions récupérées datent de 1994 à 2006. Elles ont été complétées par 19 versions plus récentes (2005 à 2012) accessibles sur les sites internet des DDT. L'ensemble de ce corpus est caractérisé par trois variables : les régions, les départements et les versions des DDRM dans le bassin Adour-Garonne (illustré par la ***carte 2*** et le ***Tableau 5***) (cf. extrait de corpus annexe 1)




***Carte 2 : Répartition des versions des DDRM de 1994 à 2012, dans le bassin Adour-Garonne***

| **Région** | Département | **Version 1 1994-2000** | **Version 2 2001-2006** | **Version 3 2007-2012** | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **AQUITAINE** | 24 | 1 | | 1 | 2 |
| **AQUITAINE** | 33 | | 1 | | 1 |
| **AQUITAINE** | 40 | | 1 | 1 | 2 |
| **AQUITAINE** | 47 | | 1 | 1 | 2 |
| **AQUITAINE** | 64 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| **AUVERGNE** | 15 | | 1 | | 1 |
| **LIMOUSIN** | 19 | | | 1 | 1 |
| **LANGUEDOC- ROUSSILLON** | 11 | | 1 | 1 | 2 |
| **LANGUEDOC- ROUSSILLON** | 48 | | | 1 | 1 |
| **MIDI-PYRENNEES** | 9 | 1 | | | 1 |
| **MIDI-PYRENNEES** | 12 | | 1 | | 1 |
| **MIDI-PYRENNEES** | 31 | | | 1 | 1 |
| **MIDI-PYRENNEES** | 32 | 1 | 1 | | 2 |
| **MIDI-PYRENNEES** | 46 | 1 | 1 | | 2 |
| **MIDI-PYRENNEES** | 65 | | | | 0 |
| **MIDI-PYRENNEES** | 81 | 0 | 1 | | 1 |
| **MIDI-PYRENNEES** | 82 | | | 1 | 1 |
| **POITOU-CHARENTE** | 16 | 2 | 1 | | 3 |
| **POITOU-CHARENTE** | 17 | | | 1 | 1 |
| | Total | 7 | 11 | 10 | **28** |

***Tableau 5 : Répartition périodique des DDRM étudiés dans le bassin Adour-Garonne.***
D'après les 28 DDRM du bassin Adour-Garonne.

1.2 Le contenu général des DDRM : analyse documentaire

L'analyse documentaire s'appuie sur la création d'une grille d'analyse construite sous tableur (Excel 2007®) afin de comparer les contenus des DDRM et mettre en évidence les évolutions spatio-temporelles de la prévention des risques sur le continuum Garonne-Gironde. Seules les dernières versions accessibles sur internet (2005 à 2012) ont été retenues. Le contenu des 19 DDRM du bassin Adour-Garonne a été découpé en 4 thématiques principales :

- La forme et le contenu général du document par l'identification de différents indicateurs quantitatifs (ex : nombre de pages totales, nombre de pages d'annexes, nombre de cartes, de photos, de tableaux, composition du sommaire, …).
- La prévention des risques naturels : inondation et sécheresse.
- La mise en place de l'information préventive.
- La préparation à la crise.

Ces analyses sur le DDRM sont complétées par une analyse du discours. La rencontre avec les acteurs institutionnels a pour objet de comprendre la mise en œuvre de la politique prévention des risques naturels et de ces dispositifs réglementaires au niveau local.

## 2. Analyse du discours des acteurs institutionnels

Des critiques remettent aujourd'hui en cause le recours à l'entretien semi-directif de l'action publique en sociologie. Deux sociologues, Pinson et Sala Pala en 2007 pointent les insuffisances de ces critiques et soutiennent que l'entretien semi-directif reste indispensable à qui veut connaître l'action publique, que ce soit dans sa dimension historique ou dans sa dimension synchronique (Pinson et Sala Pala, 2007). L'entretien semi-directif permet de recevoir des informations explicites sur une thématique donnée (Quivy et Campenhoudt, 2006). Cette méthode permet à l'acteur interviewé de se sentir plus à l'aise et plus libre quant à ses réponses qu'un entretien directif, tout en étant cadré. La nature des informations récoltées ne permet pas une analyse systématique des résultats (statistique). Cela suppose donc un important travail de relecture et d'interprétation. L'entretien semi-directif oblige la préparation d'une grille d'entretien composé des questions ouvertes (cf. annexe 4) qui devra servir pour chaque entretien. Celle-ci porte sur plusieurs thématiques tels que : le positionnement des acteurs dans la politique de prévention des risques naturels et la mise en œuvre des outils réglementaires et sur des questionnements généraux (changement climatique, information préventive, sécurité civile).

L'analyse du discours porte sur les comptes rendus d'entretiens semi-directifs. Elle se caractérise par une méthode qualitative dite « intensive » (analyse d'un petit nombre d'informations complexes et détaillées) qui a comme information de base la présence ou l'absence d'une caractéristique ou la manière dont les discours sont articulés les uns aux autres (Quivy et Campenhoudt, 2006).

2.1 Les acteurs régionaux et départementaux :

L'analyse du discours des acteurs institutionnels en charge de la politique de prévention des risques naturels permet de s'interroger sur : Comment ces acteurs s'approprient cette politique et appliquent les outils réglementaires ? Prennent-ils en compte l'adaptation au changement climatique proposée au niveau national et comment adaptent-ils la norme dans ce contexte ? Comment parviennent-ils à faire remonter l'information du local vers le global ? La confrontation de l'analyse documentaire et du discours peut se révéler intéressante en montrant :

- Des marges de manœuvre des acteurs pour interpréter, modifier ou compléter la norme imposée par la politique de prévention des risques naturels.
- Des distinctions ou nuances de la mise en œuvre de la politique le long du continuum Garonne-Gironde.

Dans ce contexte, nous avons mené 15 entretiens semi-directifs auprès d'acteurs institutionnels impliqués directement dans l'élaboration, l'application et le suivi des réglementions et plus généralement dans la politique de prévention des risques naturels.

Au niveau régional, les DREAL jouent un rôle important dans la mise en œuvre des politiques de prévention en transposant régionalement les programmes nationaux (PPR, PAC, DICRIM, PCS) et en les soutenant par des actions pédagogiques et incitatives. Les DREAL sont également amenées à gérer les structures opérationnelles de suivi et d'alerte (sécheresse et étiages, annonce de crue…). Les trois personnes enquêtées sont toutes responsables du service « prévention des risques naturels » dans les DREAL de Poitou-Charentes, Aquitaine et Midi-Pyrénées.

Au niveau départemental, les DDT remplissent les missions de prévention pour le compte du MEDDE sous l'autorité du préfet. Les DDT se consacrent à la connaissance des risques (cartographie), portée à la connaissance des élus. Elles veillent, également, à la prise en compte des risques naturels majeurs dans la planification territoriale (Plans Locaux d'Urbanisme, Schéma de cohérence Territoriale…) et dans l'application du droit des sols (permis de construire). Elles ont en charge le contrôle de l'égalité et assurent un rôle de conseil auprès des maires. Pour certaines d'entres-elles s'ajoutent l'annonce des crues, l'entretien des ouvrages et la police des eaux (cours d'eau domaniaux). Les DDT sont également concernées par la sécurité civile, puisqu'en période de crise, leurs moyens techniques peuvent être mobilisés. Les 6 personnes enquêtées sont responsables du service « prévention des risques naturels » dans les départements de Charente-Maritime, Gironde, Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, Haute-Garonne et Dordogne.

Ces rencontres sont complétées par un entretien réalisé au CETE de Sud-Ouest[27] auprès de M. Felts (responsable de l'unité technique des Risques Urbains et Industriels) afin de comprendre le rôle de l'expert et son positionnement dans la politique de prévention des risques naturels.

## 2.2 Les acteurs communaux

Au niveau communal, le rôle du maire est fondamental car il applique la politique de prévention des risques naturels dans sa commune. Le maire est, personnellement ou par l'intermédiaire de ses adjoints et de ses services, le seul gestionnaire de la sécurité civile dans sa commune depuis la loi de 2004. Face aux risques, deux principales actions leurs sont confiées. La première est la prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme, POS ou PLU et surtout dans les certificats et permis de construire qu'ils délivrent. Les maires ou leurs services jouent ainsi un rôle essentiel dans l'information directe à la population ; les citoyens peuvent ignorer le POS ou le PLU, mais ils passent obligatoirement par les services municipaux qui délivrent ou refusent les permis de construire. La deuxième action confiée est l'information préventive envers les citoyens de la commune. L'information doit se faire par affichage du risque (loi 1987), par l'élaboration du DICRIM ou PCS.
5 entretiens sur 10 prévus ont été réalisés auprès des maires. Il s'agit dans ces entretiens de pouvoir apprécier leur degré d'appropriation du risque et de la mise en œuvre des dispositifs réglementaires (cartographie réglementaire, documents informatifs), leur sensibilité aux risques ainsi que leur capacité à faire face aux risques. On interrogera donc les élus locaux sur les inondations sur les sécheresses vécues, sur le processus de décision relatif au PPR en vigueur, mais aussi sur leur

[27] Au Département de laboratoire : Groupe Eau Risques et Environnement

implication dans la mise en œuvre d'une politique locale de prévention des risques (information, prévention, protection, préparation à la crise).

Le choix des communes à étudier revêt une importance particulière. Dans l'EFE Garonne-Gironde, des secteurs situés en zones inondables ont été choisis dans le département de la Gironde. Pour choisir les communes, nous avons réalisé une cartographie à l'aide d'un SIG (ArcGis 2010®) (cf. annexe 3), qui nous a permis d'identifier des secteurs homogènes d'un point de vue de l'occupation du sol et réglementaire (possédant un plan de prévention du risque d'inondation) mais différents d'un point de vue géographique (amont et aval de la Garonne, rive gauche et rive droite) et sur le plan de l'exposition au risque d'inondation. Deux sites distincts ont été retenus : le Médoc centre sur la rive gauche de l'estuaire de Gironde et le secteur de Réole/Saint Pierre d'Aurillac sur la Garonne (en amont de Langon).

La cartographie a permis en grande partie de déterminer ces secteurs mais d'autres critères sont intervenus dans le choix de ces secteurs :

- Des travaux de recherches ont été menés dans certains de ces secteurs par les chercheur de l'unité d'ADBX (Irstea) et du projet Adapt'eau.
- La prise en compte de conseils et d'avis donnés par les acteurs rencontrés dans les DREAL, DDT (M) ou CETE Bordeaux
- Des communes ayant leur territoire entièrement en zone inondable et dont le PPRI prescrit en 2009 tarde à être approuvé.
- Des maires disponibles.

Le DDRM est document informatif à l'échelle du département et à l'initiative de l'Etat. Ce document est un bon exemple pour montrer comment l'information passe d'un échelon à un autre. Les discours des acteurs sont traités selon une analyse thématique qui regroupe les principaux thèmes évoqués dans chaque entretien tels que : la prévention des risques naturels, l'information préventive, la sécurité civile et le changement climatique. Ces rencontres ont pour objet d'identifier les positionnements et le niveau d'appropriation qu'ont les acteurs institutionnels des risques naturels (inondation, sécheresse) et de la politique menée à cet égard.

Un rapprochement entre les discours et les documents officiels est intéressant. En effet, les entretiens donnent une meilleure intelligence des territoires étudiés car ils permettent de replacer l'étude dans un cadre politique. Ils remettent en perspective les facteurs contextuels locaux face à la politique nationale de prévention des risques naturels. Au-delà ils apportent des éléments d'information sur la perception des risques par les pouvoirs publics, sur les actions à mener et bien entendu sur une possible adaptation de la norme. Ils mettent en exergue les relations entre les élus locaux et les services déconcentrés de l'Etat. Ils sont l'occasion de mieux comprendre les tensions rencontrées, mais aussi les processus de décisions et les jeux d'acteurs qui s'expriment autours des outils réglementaires.

Parallèlement, une autre analyse a été utilisée. Elle vise à mettre en relation les différentes représentations des risques naturels par les acteurs dans un espace sensible qu'est l'Environnement Fluvio-Estuarien Garonne-Gironde. Cette analyse spatiale a pour objectif de montrer des similitudes ou des distinctions entre les départements, les régions, la proximité à l'estuaire, la partie amont et aval de la Garonne.

# III. Regards croisés entre l'analyse documentaire et l'analyse du discours

Cette troisième partie a pour objet de présenter les principaux résultats de l'analyse des DDRM et des entretiens (noté entretien n°- se reporter à l'annexe 5 pour avoir des détails sur les acteurs) et de répondre à mes hypothèses. Elle comporte deux sous-parties : la première concerne la prévention des risques naturels, la deuxième porte sur l'adaptation de la politique de prévention des risques naturels au changement climatique.

## A. La prévention des risques naturels

Quels risques sont pris en compte dans la politique de prévention des risques naturels ? Est ce que les outils réglementaires prennent en compte les spécificités locales ? Si oui, comment les reflètent-ils ?
C'est à ces différentes interrogations que cette sous partie tente de répondre par la prise en compte de l'application de la politique de prévention des risques naturels, à différentes échelles : régionale, départementale et communale.

### 1. La sécheresse : un risque naturel majeur ?

Le territoire français, y compris l'outre-mer, est touché par huit risques naturels prévisibles : les inondations, les séismes, les éruptions volcaniques, les mouvements de terrain, les avalanches, les feux de forêt, les cyclones et les tempêtes. La sécheresse n'est pas vue comme un risque majeur, sauf si elle entraîne des mouvements de terrain, issus du gonflement ou du retrait de sols argileux liés aux variations d'humidité (dessiccation lors d'une sécheresse prononcée et durable / gonflement lorsque les conditions hydrogéologiques initiales se rétablissent). Ainsi, les inondations, liées notamment aux crues ou submersions marines, sont considérées comme des risques majeurs, les étiages, effets de la sécheresse, ne le sont pas (cf Annexe 8).

En conséquence, la gestion des variations des régimes hydrologiques, inondations et étiages, n'est pas menée par les mêmes services au sein des DDT ou des DREAL. Il en va de même au niveau du ministère en charge de ces problématiques, qui les a positionnées dans deux directions distinctes : d'un coté *« la prévention des risques naturels »* intégrant l'inondation et de l'autre *« l'eau et la biodiversité »* intégrant la gestion de l'étiage. Un acteur de la DREAL (entretien n°3) mentionne que cette séparation entre ces deux services est historique, elle remonte à la création des DREAL qui a suivi l'organisation des services de l'administration centrale de l'État. Mais cela n'a pas toujours été le cas. En effet à l'époque des DIREN, l'étiage et l'inondation étaient regroupées dans un service « hydrométrique » : *« Historiquement, le pilotage du BOP (Budget Opérationnel de Programmes) en charge de l'animation, de la distribution des crédits menait une stratégie avec deux sous actions (risques naturels et risques industriels) qui avait été suivi par la DIREN. A la création des DREAL deux possibilités ont été envisagées pour organiser les services. Tout d'abord, suivre l'organisation des services du BOP, c'est-à-dire le service nature, eau paysage pouvait être rattaché à la division risques naturels qui celle-ci était rattachée à la problématique eau complète (inondation, étiage en lien avec le service mesure hydrométrique) et une problématique risque industriel à coté séparé. La deuxième possibilité était de faire la même chose qu'en administration centrale c'est-à-dire le service étiage d'un coté (qui dépend de l'administration centrale DGANL) et le risque naturels/industriels (qui dépend du BGPR). Les DREAL ont suivi cette deuxième possibilité. A l'époque le ministère incitait*

*plus sur ce scénario là de façon à pouvoir avoir une structure administrative centrale et des DREAL avec des relations directes mais pas forcements croisées ».*

*« La politique de prévention des risques naturels a un cadre réglementaire, qui s'appuie sur des phénomènes réels ou vécus, pour les inondations c'est la crue centennale*[28] *mais pour les étiages, on en est loin »* (entretien n°4)
*« La sécheresse n'est pas considérée comme un risque naturel majeur dans la classification du ministère, en absence d'aléa. Le risque est la confrontation entre un aléa et des enjeux. Si vous supprimer l'aléa (l'inondation, l'eau) il n'y a plus de risque et vice versa si vous supprimé l'enjeu. Dans la politique des risques naturels, c'est le croisement entre l'aléa et l'enjeu qui donne un risque, si on a les deux on a un risque »* (entretien n°1)
*« L'étiage n'est pas considéré comme national mais peut être lié à des phénomènes climatiques ponctuels »* (entretien n°4)

La Haute-Garonne est l'un des départements les plus touchés dans le bassin Adour Garonne par des désordres du bâti suite à des périodes de sécheresse exceptionnelles. Certaines dispositions sont recommandées lors de la construction de bâtiments situés en zones sensibles. Face à l'ampleur des désordres, l'État a engagé une politique de prévention visant à limiter les conséquences économiques de ce phénomène, notamment par la mise en place de Plans de Prévention des Risques. Suite à un inventaire départemental réalisé en fin 2011, sur la totalité des communes (585) subissant le risque de mouvements différentiels de terrain lié au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux, 142 communes se sont dotées d'un plan de prévention des risques approuvés pour le risque de sécheresse ou de retrait et gonflement des argiles (***cf. carte 9***)
Ces discours montrent que la sécheresse n'est pas considérée comme un risque majeur en l'absence d'aléa. Cependant elle a quand même son importance, l'exemple de la Haute-Garonne l'illustre bien.
La sécheresse n'est pas reconnue par l'État et ses services déconcentrés comme un risque naturel. Par conséquent durant les entretiens les réponses des acteurs interrogés dans les DREAL et DDT n'ont porté que sur le risque d'inondation.

## 2. Discordances fortes dans le discours des acteurs locaux :

L'élaboration des DDRM, documents normatifs, est, sans surprise, homogène d'un département à l'autre. Les discours des acteurs rencontrés, par contre, traduisent une forte hétérogénéité dans l'application de cette norme. Cette hétérogénéité se retrouve à chaque échelle : régionale, départementale et communale. Les discordances entre la norme et l'application de la norme sont analysées dans les discours des acteurs locaux à travers quatre entrées majeures : l'ajustement de la politique, le désengagement de l'État et l'émergence d'acteurs locaux, la délimitation des zonages réglementaires et enfin l'acceptation des zonages et de la norme.

### 2.1 Une politique sans cesse réaffirmée face à des responsabilités de plus en plus partagées

Les nouvelles lois et règlements sont un ajustement a posteriori des défaillances observées lors des retours d'expérience. Ce fut le cas en France après les inondations de 1992 à 1994 qui débouchèrent sur la loi du 2 février 1995, instaurant les plans de prévention des risques et le fond « Barnier » et plus encore, après les crues du Gard de septembre 2002, qui précipitèrent l'adoption des plans d'actions et prévention des inondations (PAPI) dans les bassins versants (dit plans

[28] Une crue centennale est une crue théorique calculée à partir de l'analyse des crues passées et qui a une chance sur cent de se produire chaque année

Bachelot), de la loi « Risque » du 30 juillet 2003[29] puis de la loi de modernisation de la sécurité civile de 2004.
La DDT de la Charente-Maritime affirme que ce sont bien les événements qui ont conduit à définir de nouvelles priorités : *« Ce que moi j'ai pu vivre c'est qu'on est passé de l'inondation avec des risques ponctuels de mouvement de terrain puis à une préoccupation sur les feux de forêts à des risques de feux de forêts puis après aux risques littoraux (avec une priorité sur la Charente et le sud) puis après Xynthia on nous a dit de continuer sur la Charente mais de remonter vers le nord) Ce sont bien les événements qui dirigent la priorité de la politique »* (entretien n°6).

L'inflation de ces lois ou règlements peut s'expliquer par différents facteurs : d'une part la nécessité de répondre à la demande sécuritaire des populations. D'autre part, l'obligation de réaffirmer des règles de prévention non respectées et des lois précédentes non appliquées (PER) souvent conceptuelles et techniques en matière de prévention des risques[30]. Les acteurs rencontrées affirment que les dispositifs réglementaires adoptés ont évolué en fonction des perceptions du risque : *« je dis souvent que ce n'est pas qu'on a fait des erreurs dans le passé mais on ne prenait simplement pas les mêmes critères. La pression politique de la part des citoyens a entraîné cette évolution ainsi que les aspects financiers »* (entretien n°1).

Parallèlement à cette réaffirmation continue de la politique, l'État se désengage et laisse émerger des acteurs locaux dans un souci de responsabilité partagée. A travers la loi du 13 août 2004 sur la modernisation de la sécurité civile, l'État affiche un partage des responsabilités. La politique de sécurité civile repose sur une gouvernance multi-partenariale et annonce une responsabilité partagée entre trois acteurs : l'État, les élus et les citoyens. *« L'action de l'État sera plus facile sur les gens qui se sentent concernés et comprennent ce qu'on fait. La responsabilisation c'est un des fondements de la politique de la prévention des risques naturels »* (entretien n°2).
L'action de l'État est reconnue dans deux domaines : celui de l'information préventive et la mise en alerte des populations locales (sécurité civile) et celui des investissements structurels. Les services de l'État se concentrent sur l'élaboration des documents de diagnostic de l'aléa (DDRM) et le porté à connaissance (anciens dossiers communaux synthétiques, DCS). Le citoyen est considéré par l'État et ses services déconcentrés comme un acteur de sa sécurité. Il a le devoir de transmettre sa connaissance du risque, s'informer à travers l'Information Acquéreur Locataire[31] et les recommandations des PPR et se préparer à la crise. La responsabilité des citoyens est très présente dans les DDRM : « la sécurité est l'affaire de tous » et « chacun y concourt par son comportement », *« la politique des risques c'est aussi pour que vous preniez conscience que vous êtes responsable et donc que vous devez vous protéger, le citoyen aussi est responsable, il doit se protéger, ce n'est pas que l'Etat ».*
Le DDRM est un document informatif à l'échelle du département et à l'initiative de l'Etat. Ce document montre comment l'information passe d'un échelon à l'autre. Il mentionne notamment que l'information des populations est aussi du ressort des communes. Elle est sous la responsabilité des maires dont leur rôle a été renforcé par la loi de 2003 (pose et entretien des repères de crues,

[29] Son volet « risque technologique « répond aussi à l'explosion AZF de Toulouse le 21 septembre 2001.
[30] Voir le site du MEEDDM, les recueils de jurisprudence
hppt://prim.net/professionnel/procédure_regl/r9_jurisprud.html
[31] IAL : dispositif d'information instauré par la loi du 30 juillet relative à la prévention des risques technologique et naturels et à la réparation des dommages crée dans l'article R-125 du code de l'environnement, une obligation de l'information de l'acheteur ou du locataire de tous biens (bâti ou non bâti) situé en zone de sismicité ou dans un PPR prescrit ou approuvé.

réunions publiques…). De plus, la confection du DICRIM est de plus en plus intégrée dans les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS).
L'analyse de nos matériaux met un avant une distorsion entre la politique des risques qui repose sur le principe d'une responsabilité « partagée » et la perception de ces responsabilités par les acteurs locaux (élus et citoyens). Les acteurs rencontrés dans les DREAL et les DDT affirment qu'en réalité cette responsabilisation ne semble pas partagée et (re)connue de tous : *« tout le monde est responsable, l'Etat, les collectivités, le citoyen et y'en n'a pas un qui est plus responsable que l'autre mais chaque acteur a tendance à se dégager de sa responsabilité, c'est un partage des responsabilités mais personne ne le perçoit comme ça »* (entretien n°7). Ces perceptions sont différentes entre les acteurs, les enjeux sur le territoire et les événements vécus sur le territoire. Deux exemples peuvent illustrer cette distorsion. L'un porte sur l'information préventive et la sécurité civile, l'autre porte sur les investissements structurels de protection.

• L'information préventive et la sécurité civile :

« *L'État dit à partir du moment où l'on a mis tous les moyens en place pour que l'information soit accessible, après c'est de la responsabilité du citoyen. Le citoyen a l'obligation de s'informer»* (entretien 2). *« Avec Xynthia, l'État a montré une forme de désengagement de sa responsabilité à travers son discours car il avait mis en place des dispositifs pour responsabiliser les élus et les citoyens. L'État semble avoir rempli son rôle, mais il reproche aux élus de ne pas avoir fait leur travail »* (entretien n°3).

• Les investissements structurels de protection (digue, bassin de rétention, …) :

Si l'Etat conserve la maîtrise de l'occupation du sol, il entend déléguer la construction et la gestion des protections structurelles à des acteurs locaux fiables, notamment les syndicats de bassin versant. Cependant un élu (entretien n°11) affirme qu'il est parfois difficile de savoir qui est responsable de l'entretien de l'ouvrage et qui finance la protection structurelle au niveau local : *« à la question de savoir qui est responsable c'est surtout de savoir qui paie »*. La commune composée de 500 habitants fait face à une véritable problématique. Afin de protéger l'hameau de Cazan constitué de 80 habitants dans un secteur inondable (zone rouge), le maire demande la création d'une nouvelle digue de renfort, mais il ne sait pas qui a la gestion de la digue existante, ni qui aura celle de la future digue : *« Il est difficile de savoir qui est responsable : est ce que c'est la commune, la communauté de commune, le syndicat de bassin versant : la question est complexe pour notre commune, chacun se renvoie la balle quand il s'agit de payer !* ».

Ces deux exemples montrent le désengagement de l'État et une rupture de confiance entre le niveau national et le niveau local, surtout en période de crise. Les acteurs rencontrés rappellent que les inondations consécutives à la tempête Xynthia de février 2010 en sont un bon exemple. Ce désengagement n'est pas récent, il sommeille déjà depuis une vingtaine d'années, depuis qu'il apparaît de plus en plus clairement que l'État ne peut plus tout gérer ni apporter une protection « totale » aux populations (Vinet, 2010). A ce titre, de nombreux écrits ont traité de la faillite (inévitable !) de l'État à vouloir garantir la sécurité des citoyens (Godard *et al*, 2002). Guilhou et Lagadec (2002) montrent bien que, compte tenu des moyens déclinants, de la complexité croissante des problèmes et de la multiplicité des acteurs, devant l'accumulation des catastrophes, l'État ne peut plus tenir un discours rassurant et providentiel du type « ne vous inquiétez pas, tout est sous contrôle ».

2.2 La délimitation des zonages réglementaires : entre contestation et ajustement

La délimitation des zonages réglementaires, comme les PPRI, peut être contestée au niveau local, quand elle n'est pas traitée dans l'urgence ou au cas par cas par l'État. Ces contestations peuvent entraîner des tensions entre les acteurs voire parfois à des situations de blocage. Les exemples suivants décrivent trois situations de **contestation** sur la délimitation des zonages :

• Au niveau communal, certains maires retardent l'approbation des PPR en contestant la délimitation des zonages et font appel à des bureaux d'étude pour refaire l'étude : *« si la concertation n'aboutit pas, on peut arriver à des situations de blocage et à des PPR qui ne sortent pas. Au niveau fluvial la difficulté est de mettre en place des PPR car on a une opposition forte entre deux bureaux d'étude. A Poitiers, deux PPR Inondation ont été approuvés en 2003 mais leur approbation finale n'a eu lieu avec le forcing de l'État qu'après 17 ans de procédure »* (entretien n°3).

• Au niveau départemental, la contestation du zonage peut s'effectuer entre deux services institutionnels. En effet, des distinctions dans l'élaboration des zonages PPR entre le département de la Dordogne et celui du Lot ont été soulevées : la DDT Dordogne affirme *« les collègues du Lot pour des raisons politiques n'ont pas appliqué les principes ministériels qui stipulent de prendre comme élément de référence une crue de type centennale pour l'élaboration des zonages de PPRI. Ils ont pris en compte une crue de 50 ans volontairement et nous on a pris une crue de 100 ans comme le prévoit les textes, donc on s'est retrouvé avec une marge de 40 cm au niveau de la limite des PPR entre nos deux départements. Des bureaux d'étude ont étudié la jonction et c'est là qu'ils ont découvert le lièvre. Bien sûr les élus l'ont soulevé à l'enquête publique et c'est remonté à la DREAL puis au ministère »* (entretien n°4).

• Que penser des zones noires délimitées pour la Vendée ? Suite à Xynthia, les pouvoirs publics ont décidé de délimiter des zones noires (zones de très forts aléas appelés ensuite « zone de solidarité ») où toutes les habitations devront être détruites. L'État propose un retrait stratégique qui consiste à acquérir à l'amiable les maisons situées sur ces zones en offrant la possibilité aux habitants d'aller reconstruire ailleurs. La cartographie qui a délimitée ces zones a été déclarée irrévocable par le Président de la République, le Premier Ministre et le Préfet de la Vendée. La DREAL du Poitou-Charentes rappelle que la géomorphologie du cordon littoral n'a même pas été prise en compte : *« des maisons construites sur des crochets dunaires qui les ont largement mises hors d'atteinte de Xynthia sont incluses dans la « zone de solidarité » où toutes les maisons doivent être détruites. Inversement des habitations situées dans les dépressions inter-dunaires, ont été exclues de la zone noire alors qu'elles paraissent plus vulnérables que les précédente »* (entretien n°3). Le nombre de maisons concernées par les mesures d'expropriations incitatives a récemment été revu à la baisse, passant de 1500 habitations (avril 2010) à 760 (septembre 2010) (Verget, 2010).

Que ce soit avant la catastrophe et en situation de risque avéré ou après la catastrophe, les acteurs s'entendent tous pour affirmer que les zonages sont souvent sujets de contestation. Dans les trois cas, on assiste au retour de l'État comme médiateur de situations conflictuelles. Alors qu'en termes de sécurité, nous avons montré que l'État avait tendance à diluer les responsabilités, il reprend sa place dans un contexte plus régalien avec la construction des PPR, exemple type de zonages normatifs construits essentiellement à partir d'expertises (niveau de crue centennale, cartographie hydro-géomorphologique, …).

Les maires se trouvent finalement dans une position délicate pour appliquer les plans de prévention des risques inondation (PPRI), subissant la pression « par le haut » (instances institutionnelles), avec l'obligation de respecter les réglementations, mais également par le « bas » (population), avec un électorat actuel ou potentiel qui souhaite s'installer et enrichir économiquement

le territoire. Les **ajustements** observés par rapport au cadre réglementaire confirment que les mesures dictées au niveau étatique sont difficiles à mettre en place pour les communes, sans prendre en compte des spécificités locales. Les maires ne peuvent pas uniquement considérer le cadre national, théorique, car ils ont d'autres priorités, en particulier celle du développement locale. Le refus du risque, la dénégation de la catastrophe en tant que futur possible est un frein à l'instauration d'une politique de prévention efficace et durable. Au-delà du refus d'affronter le risque se lit le refus d'assumer les contraintes liées à la prévention (alerte, restriction de l'occupation du sol, plan communal de sauvegarde, réalisation des documents informatif : DICRIM …). Ce refus comporte une dimension politique : *« si l'élu considère que le PPRI est une contrainte imposée au développement local de sa commune et que ça peut lui être défavorable politiquement, il ne va pas vouloir l'appliquer, c'est souvent le cas »* (entretien n°2).
L'un des problèmes majeurs de la prévention du risque inondation est d'ordre temporel. Il tient au fait que les élus la gèrent à court terme, à l'échelle d'un ou deux mandats. Or cette politique doit s'intégrer dans une dimension temporelle plus longue : *« on a une distorsion entre un PPRI sur le long terme et le mandat d'un maire sur 6 ans »* (entretien n°5).
Cependant certains élus semblent accepter le risque et les contraintes qu'il impose mais ils sont minoritaires : *« pour être franc, je n'ai connu sur l'ensemble du territoire de la Gironde que deux élus qui ont intégré la politique du risque et qui s'en servent comme argument politique : Aire-sur-Adour et Barie* (entretien n°5).

Le maire de Barie nous explique que l'ensemble du territoire de sa commune est en zone inondable (entretien n°14). Pour lui, il est indispensable de développer l'information préventive, d'avoir un PCS et d'accorder une importance toute particulière à la sécurité civile : *« je rencontre chaque nouveau arrivant qui souhaite s'installer dans ma commune, je lui explique l'histoire et les enjeux de la commune, et je lui remet une plaquette informative sur les risques dans la commune, ….*
En plus du PCS, il a créé une « Réserve Communal de Sécurité Civile ». C'est un outil de mobilisation civique, ayant vocation à apporter un soutien et une assistance aux populations en situation de catastrophe ou de crise. Il est en général assisté par les membres du conseil municipal. Cette réserve mobilise aussi des habitants communaux en tant que bénévoles. Ils sont sous l'autorité du maire et protégés par la mise en place d'une assurance communal. L'objectif de cette réserve est aussi de mener des actions de préparation et d'information de la population, comme dans le rétablissement post-accidentel des activités. Elle contribue à ces actions en s'appuyant sur les solidarités locales et en les développant.

### 2.3 Acceptation de zonages réglementaires

La norme (zonage PPR, information préventive, DICRIM, PCS, …) s'impose à tous, mais comment la faire accepter ? Quatre réponses sont proposées par les acteurs rencontrées et la réglementation : développer la concertation, adopter une démarche globale de prévention (PAPI), négocier la norme ponctuellement et enfin développer la culture du risque. Elles sont présentées et discutées ci-dessous :

• L'affichage d'une procédure concertée mais souvent inopérante :

Engager le dialogue en amont de la procédure, développer une concertation avec les acteurs locaux, rechercher un consensus…tels sont les enjeux participatifs affichés par les pouvoirs publics dans les DDRM et dans les guides méthodologiques relatifs au PPR.
Malgré une importance accrue accordée à la concertation, peu de service semble véritablement l'appliquer dans les procédures (PPR) sauf dans un département. Selon lui, la concertation a pour

objectif d'engager le dialogue le plus tôt possible et d'associer les acteurs locaux et notamment les élus à l'élaboration du document réglementaire dès la prescription du projet jusqu'à son aboutissement : *« Lors des prescriptions des PPR, on fait une consultation des bureaux d'étude et des réunions sont organisées avec les communes concernées par le projet. Elles sont associées même avant que le PPR soit prescrit. On leur explique la démarche (PPR), les étapes, ce qu'on attend d'elles. Elles sont associées à chaque étape de l'étude telle que l'élaboration des cartes d'aléa, l'étude sur la vulnérabilité et l'élaboration des zonages réglementaires. Trois réunions au minimum sont organisées avec les communes. Une réunion publique est organisée avec la population. On utilise des plaquettes informatives destinées à sensibiliser les citoyens au risque et les communes sont en charge de leur diffuser »* (entretien n°4).

A l'inverse, dans un autre département, un élu nous parle d'une concertation perçue comme totalement inopérante. En effet, lors de la mise en place du PPRI (approuvé en 2003), le maire avait émis un avis défavorable non pas parce qu'il contestait les secteurs en zone inondable mais parce qu'aucune discussion sur les solutions à envisager pour éviter une catastrophe dans des secteurs à enjeux humains n'avait été mise en place. Selon lui, le plan de prévention est simplement un plan de diagnostic permettant d'identifier et de connaître le périmètre exact des secteurs inondables de sa commune : *« on appellera çà plan de prévention des risques le jour où les services de l'Etat nous dirons les possibilités d'instaurer des ouvrages de protection mais dans tout les cas il faut un dialogue, il faut se parler, qu'il y ait un véritable plan de prévention pour éviter de dire qu'est ce qu'on fait si ça arrive. Pour moi c'est ça la prévention »* (entretien n°11).
Lors de nos entretiens les acteurs ont mentionné que la concertation est engagée entre deux acteurs (les services de l'Etat et les élus locaux), la société civile n'est semble donc pas être impliquée dans ce processus.

• <u>Une approche globale et concertée de la prévention : les PAPI</u>

Pour mieux faire respecter la norme, l'État instaure les PAPI. Le Papi marque une évolution dans la politique de prévention des risques naturels. Il illustre le passage d'une concertation affichée mais qui est peu engagée à la prise en compte de projets communaux développant une relation partenariale entre les acteurs locaux. Il permet aux acteurs de s'approprier un projet de prévention. Pour être labélisé et financé par l'État, le projet doit « *les collectivités locales doivent intégrer les 7 axes du cahier des charge dans leur PAPI, une aide financière est possible que si les acteurs ont intégré ces axes là »* (entretien n°3). La condition pour faire un PAPI est la prise en compte obligatoire de la réduction de la vulnérabilité de l'existant (des habitations), c'est un axe indispensable pour être labélisé. *« Le projet une fois labélisé peut être fiancé à 80 % par l'Etat, la collectivité est en charge de financé le reste (20%) »* (entretien n°4). Les PAPI sont l'expression de la vision actuelle de la prévention : « *aujourd'hui on va de moins en moins financer des projets qui ne sont pas labélisés PAPI mais avant de demander les sous de l'État il faudra montrer pattes blanches à plusieurs reprises, c'est un gage de qualité* » (entretien n°1).
Ces plans sont le moyen de responsabiliser les collectivités locales en matière de prévention des risques. C'est particulièrement le cas pour les digues dont l'Etat ne veut pas assumer seul la réparation et l'entretien lorsque les propriétaires font défaut. Les financements d'ouvrages par l'État sont désormais soumis à l'exigence d'une structure de gestion forte et pérenne apte à assurer la maintenance des ouvrages lourds sur le long terme. La maitrise d'ouvrage, même déléguée, entraîne la pleine et entière propriété de toute nouvelle construction d'où l'hésitation de certains syndicats à s'engager dans des travaux lourds, sans fiscalité propre qui puisse garantir la pérennité de leur entretien : « *l'important est que le maitre d'ouvrage ne soit pas tout seul mais qu'il fédère d'autres maîtres d'ouvrages locaux. On aime bien que les communes se portent garantes et qu'elles soient maitres d'ouvrage »* (entretien n°1).

Pour le maire d'une commune, *« le Papi a ça d'intéressant, c'est pour cela que j'ai entrepris la démarche Papi pour avoir des subventions pour la création d'une digue afin de savoir l'aide à laquelle on peut prétendre. Mais la grande question qui se pose c'est qui peut prendre en charge la maîtrise d'ouvrage car notre commune de 500 habitants ne peut pas financer un tel ouvrage. Après tout ce que je vois pour le moment c'est que ça parle beaucoup mais ça ne donne pas de chiffre. Pour le moment le projet patine, ça reste au point mort car on est tout juste à la définition du périmètre de l'étude du Papi, donc on attend que ça bouge »* (entretien n°11).

• Des négociations de la norme ponctuelles ou au cas par cas

La rigidité affichée par le système français sur les prescriptions est néanmoins relative. En effet, les règles d'urbanisme préconisées par le Guide méthodologique PPR laissent une possibilité d'adaptation des prescriptions selon le contexte local. Une quinzaine d'exemple en France montre de négociation ponctuelle et au cas par cas. Nous avons surtout retenu l'exemple d'un projet de renouvellement urbain de deux quartiers de Montauban (Sapiac et Villebourbon) situés en zone d'aléa « inondation » fort montrent une adaptation possible de la norme par des négociations entre les acteurs locaux et l'Etat (**cf. annexe 10**).

• La culture du risque :

La culture du risque représente l'acceptation de vivre avec le risque et d'agir pour réduire la vulnérabilité face au risque, soit s'adapter à la menace. Aussi *« si l'intervention des citoyens est nécessaire, ceux-ci doivent s'approprier le risque, seul gage d'une bonne connaissance du danger et d'une mobilisation indispensable pour en limiter les effets »* (Pottier et al, 2004). L'adaptation au risque semble être une solution appropriée et efficace appartenant au champ d'action du particulier, soit une réponse individuelle au risque *« entretenir et protéger son logis est de la responsabilité du propriétaire ».* (Bourrelier et al, 2000). Les acteurs rencontrés affirment que plusieurs conditions sont nécessaires à la mise en œuvre de mesures individuelles ; avoir rencontré le risque, penser que le risque peut se répéter dans le futur, l'émulation entre voisins et la perception de la maitrise du risque, soit une culture du risque. Mais cette conscience du risque n'est pas partagée par tous.

Après avoir mis en évidence des discordances dans l'application de la norme et les marges de manœuvre dont disposent les acteurs institutionnelles pour interpréter, modifier ou compléter la norme imposée par la politique de prévention des risques naturels, il convient à présent de mettre en évidence des distinctions dans les DDRM au niveau de l'Environnement Fluvio-Esturarien et en particulier sur le continuum Garonne-Gironde.

## 3. Distinctions dans le bassin Adour- Garonne.

Le DDRM est un document qui tend à homogénéiser l'application de la politique de prévention des risques naturels. Ce n'est pas un document opérationnel, il s'intéresse plus à la répartition des risques sur l'espace (département, zone, commune) et à la responsabilité de tous sur ces espaces (via le code de l'environnement sur le droit à l'information par les citoyens).
Dans les préfaces des DDRM, les préfets insistent sur le fait que le DDRM est un document de sensibilisation à tous les niveaux locaux : département, sous-préfecture, commune et citoyen. Ils font référence à la loi de modernisation de la sécurité civile et aux acteurs impliqués dans la prévention des risques, y compris les citoyens. En effet, le citoyen est placé comme un acteur central de la sécurité civile en raison de son comportement et de sa responsabilité face au risque (information et prévention). Les maires y ont également un rôle majeur, renforcé par la loi sur la sécurité civile.

3.1 Evolution du discours des préfaces des DDRM dans le temps et dans l'espace

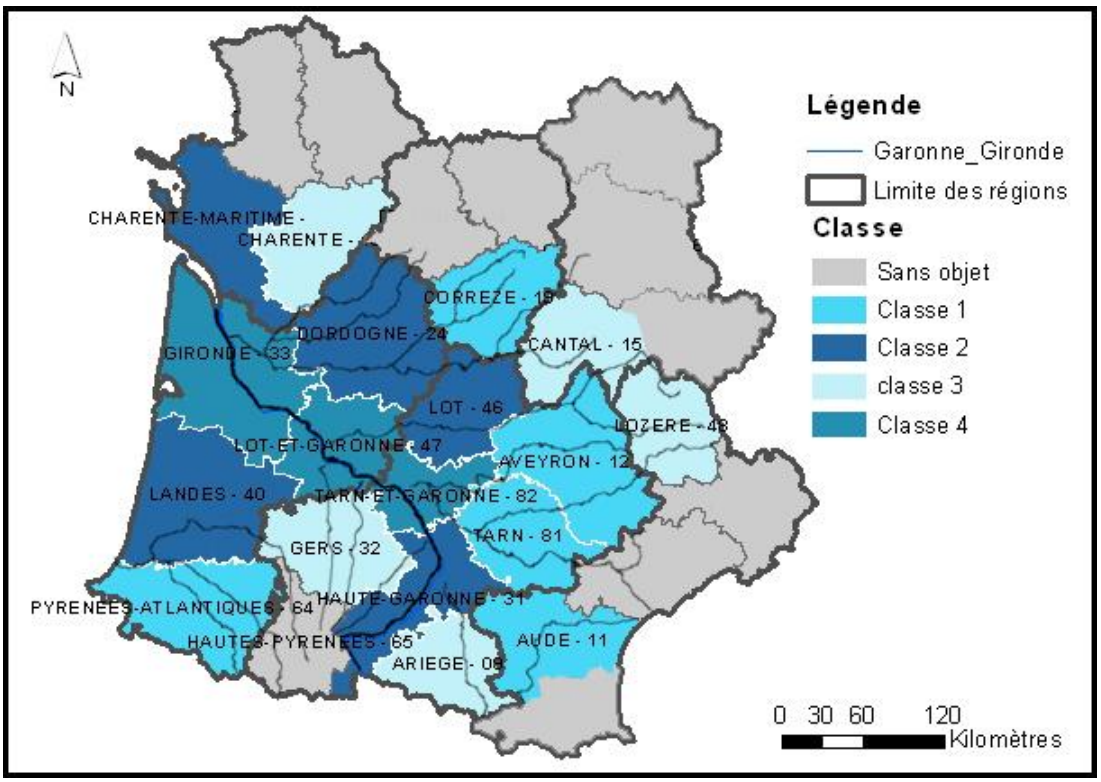
L'analyse sous le logiciel Alceste a permis de classer les 28 préfaces des DDRM du bassin Adour Garonne et de mettre en évidence quatre catégories de discours qui traduisent les préoccupations des préfets en termes de prévention des risques (cf. **carte 3**) (cf.annexe 1):

1- Droit à l'information
2- Réduction de la vulnérabilité : Charente-Maritime, Dordogne, et Haute-Garonne
3- Connaissance du risque
4- Développement de la culture du risque : Gironde, Lot-et-Garonne et Tarn-et-Garonne

Ces distinctions de discours sont mises en évidence entre les départements traversés par le fleuve Garonne-Gironde et un espace plus vaste qu'est le bassin Adour-Garonne. Nous constatons que les départements situés à proximité du fleuve ou de l'estuaire (Dordogne comprise) ont deux préoccupations principales : la réduction de la vulnérabilité par l'information et le droit à l'information (classe 2) et le développement de la culture du risque (classe 4). Pour les autres départements plus lointains, les préoccupations résident plus dans le droit à l'information (classe 1) et la connaissance du risque (classe 3).

Cette analyse nous montre l'importance du fleuve dans les préoccupations. Pour l'estuaire de la Gironde et l'aval de la Garonne le fleuve fait l'objet de fortes préoccupations. Le littoral atlantique et l'amont de la Garonne sont des espaces à fort risques d'inondations ou de submersions, la réduction de la vulnérabilité prend une place importance qui se ressent dans le discours.

L'analyse montre également une évolution du discours. En effet, les versions actuelles des DDRM portent sur le développement de la culture du risque. Les versions intermédiaires orientent leurs discours sur le droit à l'information. Enfin, les versions les plus anciennes se caractérisent par une prise de conscience de connaître le risque pour réduire la vulnérabilité.

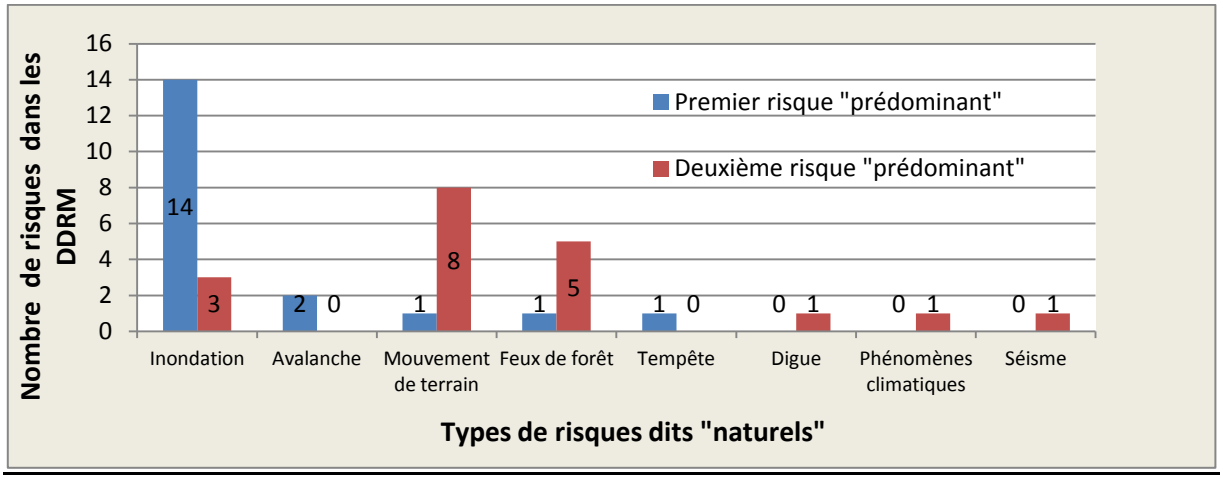



***Carte 3 : Répartition du discours dans le bassin Adour-Garonne***

Par ailleurs, l'analyse du contenu général du DDRM révèle plusieurs résultats. Ils concernent la prédominance des risques naturels dans le bassin Adour-Garonne, les mesures de protection et de vulnérabilité prise en compte mais aussi sur les mesures collectives et individuelles adoptées.

3.2 Les risques naturels « prédominants » dans le bassin Adour-Garonne :

Les départements du bassin Adour-Garonne sont soumis à différents risques. Dans les sommaires des DDRM, l'inondation est le premier risque naturel mis en avant pour 14 départements du bassin Adour-Garonne (cf. ***Graphique 1***).
L'analyse montre que l'inondation est un risque prépondérant dans le bassin Adour-Garonne mais pas pour tous. En effet, le risque d'avalanche, de mouvements de terrain, de feux de forêt ou de tempêtes dominent d'avantage dans certains départements[32]. Le deuxième risque prépondérant dans le bassin est essentiellement les mouvements de terrains et les feux de forêts.
Les acteurs rencontrés dans les services de l'Etat s'accordent pour définir les risques « naturels » sur 8 principaux types de risques. Cependant les DDRM ne s'entendent pas toujours sur cette définition donnée par la politique de prévention des risques naturels. En effet, certains départements considèrent la rupture de barrages[33] ou les phénomènes climatiques[34] comme des risques dits « naturels ».




***Graphique 1 : Prédominance des risques naturels dans le bassin Adour-Garonne***
*D'après le 19 DDRM du bassin Adour-Garonne*

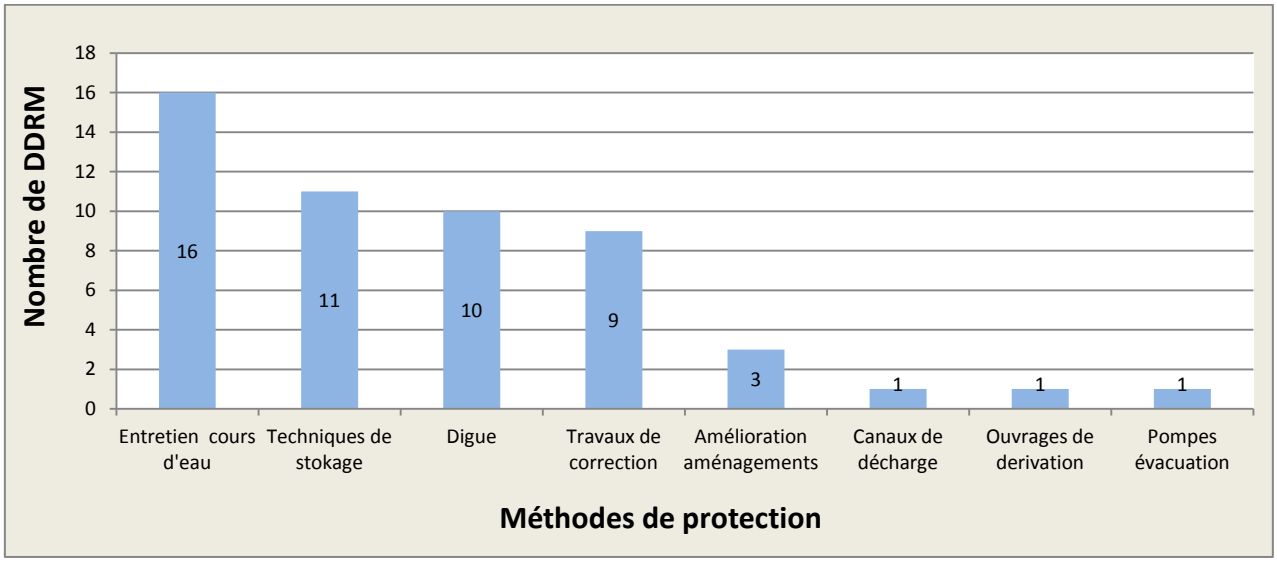
3.3 Les mesures de protection, collectives et individuelles

La prévention des risques naturels englobe des mesures sur la réduction de l'aléa (mesures structurelles) et sur la réduction vulnérabilité par la maitrise de l'occupation des sols (PPR) et adaptation du bâti. Dans les DDRM on constate que l'accent est porté sur les mesures de protection appelées dans de nombreux DDRM « mesures de mitigation » ou « mitigation » qui se caractérisent essentiellement par des mesures structurelles. Elles ont pour objectif de contrôler l'aléa c'est-à-dire,

[32] Départements concernés pour les avalanches (Cantal, Pyrénées-Atlantiques), pour les feux de foret (Landes, pour les tempêtes (Charente-Maritime)
[33] Le risque de rupture de barrage est défini par la politique de prévention des risques naturels comme un risque technologique.
[34] Le département des Pyrénées-Atlantiques mentionne un risque naturel « climatiques » lorsque des phénomènes climatiques deviennent extrêmes et potentiellement générateurs de risques : tempête, grêle, neige et canicule.

pour les crues, de diminuer les hauteurs et durées de submersion et de réduire ou retarder les débits de pointe. Différentes méthodes de protection ont été mises en avant dans les DDRM (cf. ***Graphique 2***) dont quatre sont majeures :

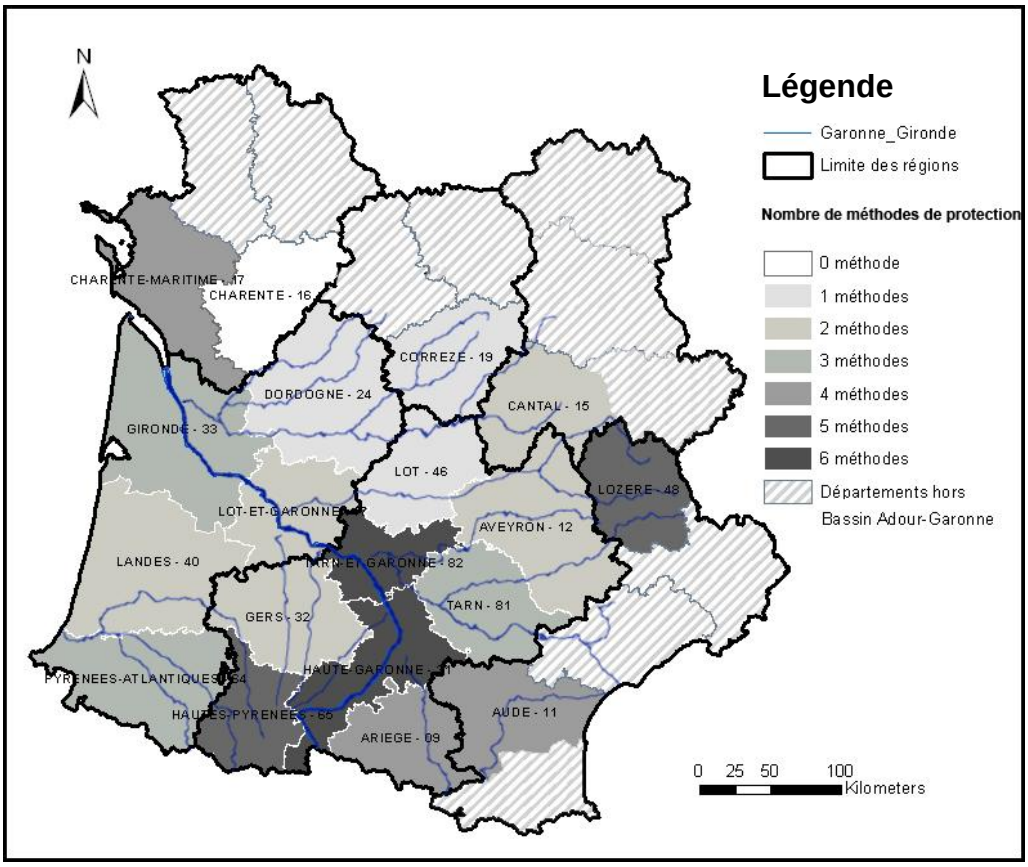
- L'entretien des cours d'eau pour limiter tout obstacle au libre écoulement des eaux (curage régulier, l'entretien des rives et des ouvrages, élagage, le recépage de la végétation, l'enlèvement des embâcles et des débris …) ;
- Les techniques de « stockage » qui regroupent : la création de bassins de rétention, de puits d'infiltration, l'amélioration des collectes des eaux pluviales (réseaux séparatifs), la mise en œuvre de techniques de collecte et de stockage privilégiant l'infiltration lente des eaux, la préservation d'espaces perméables ou d'expansion des eaux de crues ;
- Les digues ;
- Les travaux de correction actifs ou passifs pour réduire le transport solide en provenance du lit de la rivière et du bassin versant (reforestation, création de barrage seuil ou de plage de dépôt …) ;




***Graphique 2 : Les différentes méthodes de protection évoquées dans le bassin Adour-Garonne***
Source : 19 DDRM du bassin Adour-Garonne.

Cette analyse nous montre la prégnance des mesures de protection dites « lourdes » (digue, bassin de rétention, barrage,…) dans le bassin Adour-Garonne. Malgré les discours de certains acteurs rencontrés expliquant les limites de l'approche structurelle, celle-ci reste bien ancrée dans les représentations mentales et, quoi qu'on dise, domine encore dans les DDRM : *« les digues ne sont pas toujours fiables, s'il y a un risque de rupture, le phénomène est pire que s'il y'a une crue lente et progressive. Lors de la réalisation des PPR, les digues ne sont pas mentionnées car on considère qu'elles peuvent rompre par conséquent elles ne sont prises en compte dans le zonage »* (entretien n°8). *« Dans certains bassins la logique est de se protéger des inondations pour que celles-ci ne se reproduisent plus. Les gens ne veulent pas d'eau dans leur maison et cela à n'importe quel prix. L'idée de protection perdure aujourd'hui même si c'est moins prégnant qu'avant. La politique nationale essaie de faire changer cette logique par des axes forts tels comme que le développement de la prévention par les PPR et les plans de secours »* (entretien n°2).

La ***carte 4*** ci-dessous illustre bien la prégnance de la protection visible par un nombre important de méthodes mise en avant dans les DDRM.




**Carte 4 :** ***Nombre de mesures de protection mentionnées dans les DDRM du bassin Adour-Garonne.*** D'après les 19 DDRM du bassin Adour-Garonne.

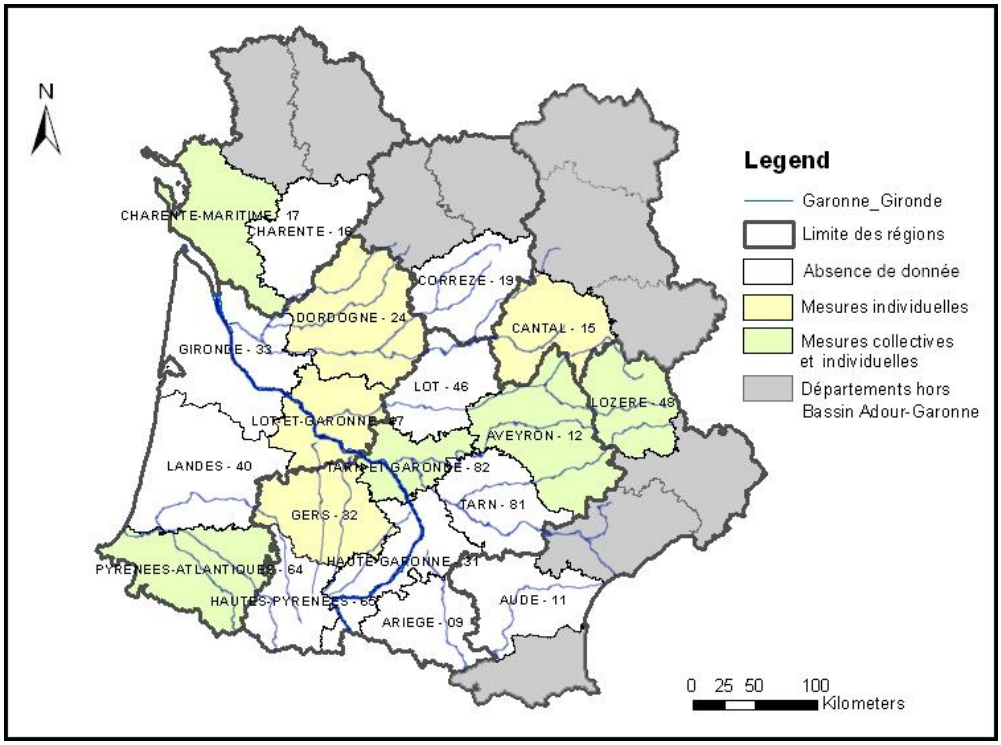
Cette analyse spatiale montre que les secteurs vulnérables avec de forts risques de submersion marine ou d'inondation sont fortement protégés. C'est le cas de l'amont de la Garonne et du littoral atlantique qui affichent une importance de se protéger à travers l'adoption de nombreuses mesures de protection. En revanche, l'aval de la Garonne et l'estuaire la Gironde semblent moins préoccuper par la nécessité de se protéger. Cette distinction peut également être mise en avant entre régions. En effet, on peut mettre en évidence un renforcement de la sécurité plus important au niveau de la région Midi-Pyrénées par rapport à l'Aquitaine.

Si les méthodes de génie civil lourdes (barrages, digues, chenaux de dérivation…) sont des méthodes structurelles, la limite n'est pas toujours facile à faire avec d'autres approches telles que la réduction de la vulnérabilité du bâti comme la pose de batardeau, l'étanchéification de l'habitat,... Les DDRM évoquent peu de mesures de réduction de la vulnérabilité contrairement aux mesures de réduction de l'aléa.

La politique de prévention des risques naturels informe à travers le site du MEDDE que l'inondation est un risque prévisible dans son intensité, mais il peut être difficile de connaître le moment où il se manifestera (cas des inondations consécutives à des averses violentes par exemple). Par conséquent, la prévention des risques et la protection des populations nécessitent que soient prises des mesures collectives et des mesures individuelles. Cependant, on constate que peu de DDRM ne prennent en compte ces mesures. La **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** ***5*** montre que dans le bassin Adour-Garonne seulement 9 départements distinguent des mesures collectives et individuelles. Parmi ces 9 départements, 4 d'entre eux se situent sur le continuum Garonne-Gironde de notre étude. Il s'agit de la Charente-Maritime, de la Dordogne, du Lot-et-Garonne et du Tarn-et Garonne. Cette cartographie montre aussi :

→ 4 départements qui mentionnent dans les DDRM une mesure individuelle. Elle est identique à ces quatre départements et porte sur l'entretien des cours d'eau : *« S'agissant de l'entretien des cours d'eau, l'Etat a pour seule obligation d'assurer le libre écoulement des eaux et de réaliser les travaux nécessaires sur les cours d'eaux domaniaux (Isle, Vézère et Dordogne).*Sur les autres cours d'eau, il appartient aux propriétaires riverains d'en assurer l'entretien. La création d'associations syndicales regroupant les propriétaires, ou de syndicats intercommunaux selon les enjeux, est à encourager » (DDRM Dordogne, 2007).

→ 5 départements qui évoquent des mesures collectives mais aussi individuelles similaires. Les mesures collectives concernent : l'entretien des cours d'eau, les techniques de « stockage » et les travaux de corrections. Les mesures individuelles portent sur : la prévision de dispositifs temporaires pour occulter les bouches d'aération, portes (batardeaux) ; l'amarrage des cuves ; l'installation de clapets anti-retour ; le choix des équipements et techniques de constructions en fonction du risque (matériaux imputrescibles) ; la mise hors d'eau du tableau électrique, des installations de chauffage, des centrales de ventilation et de climatisation ; la création d'un réseau électrique descendant ou séparatif pour les pièces inondables.




***Carte 5 : Prise en compte des mesures collectives et/ou individuelles dans le bassin Adour Garonne***

Ces différentes mesures sont surtout mentionnées dans des versions actuelles des DDRM. Cette analyse montre le passage des mesures de protection à une nécessité de se préparer et de se prémunir du risque collectivement ou individuellement. L'adaptation de l'habitat appartient au champ d'action du particulier par une réponse individuelle au risque. Elle prend en compte des mesures temporaires (l'installation de clapets anti-retour, pose de batardeaux) et des mesures à long terme (adaptation du réseau électrique). Le continuum Garonne-Gironde a intégré ces mesures dans la réduction de la vulnérabilité. Le littoral charentais et une partie de l'amont de la Garonne sont des secteurs qui ont déjà connu de fortes inondations de crues ou de submersions marines. Ces secteurs semblent donc accorder de l'importance à ces mesures. Les entretiens montrent que les réponses

individuelles au risque apparaissent de plus en plus fréquemment notamment après une catastrophe marquante ou dans les territoires présentant une forte culture du risque. En effet, les communes qui ont l'expérience d'un événement de référence par les populations représentent un facteur primordial dans le choix des mesures mise en place. C'est le cas de la commune de Barie dont les maisons sont pour la plupart à étage et ont adapté leur circuit électrique.

Cette sous partie a permis a traité essentiellement du risque d'inondation. La sécheresse n'a pas pu être prise en compte dans l'analyse de la prévention des risques naturels mais elle reste en toile de fond lorsqu'il s'agit d'évoquer le changement climatique.
Part ailleurs, nous avons montré certaines marges de manœuvre que les acteurs institutionnels ont pour interpréter, modifier ou compléter la norme imposée par la politique de prévention des risques naturels. Le document informatif (DDRM) et le discours des acteurs montrent une prise en compte des spécificités locales dans l'application de la norme nationale sur le territoire.
Qu'en est t-il du changement climatique ? La sous partie suivante permet de faire le lien entre la politique de prévention des risques naturels et l'adaptation au changement climatique.

## B. Relations entre prévention des risques naturels et adaptation au changement climatique

Quelles adaptations de la politique de prévention des risques naturels dans un contexte de changement climatique ?
Nous verrons tout d'abord que l'adaptation au changement est peu prise en compte dans la politique de prévention des risques naturels.
Au niveau local, le changement climatique permet en revanche de concevoir ou de se questionner autrement sur les risques naturels et l'adaptation est difficile à percevoir, les actions locales sont plutôt orientées sur l'atténuation.
Enfin, nous discuterons sur une possible adaptation de cette politique au regard de deux schéma.

### 1. Quelles prises en compte du CC dans la politique de prévention des risques naturels ?

Nous avons vu dans la première partie que l'adaptation au changement climatique est intégrée au niveau national avec le Plan National d'Adaptation (PNACC), qui propose des mesures à adopter et des recommandations comme : « *Prendre en compte l'impact du changement climatique sur les risques naturels dans la maîtrise de l'urbanisation* » (PNACC, 2011).

#### 1.1 Inondation, sécheresse et submersion marine : des adaptations au CC différenciées

Les entretiens auprès des acteurs institutionnels ont révélé que l'adaptation au changement climatique n'est pas prise en compte dans la politique de prévention des risques naturels concernant le risque d'inondation et de sécheresse. Cependant pour le risque littoral une circulaire ministérielle a été appliquée le 27 juillet 2011 et rend compte du changement climatique.

Concernant les risques d'inondation et de sécheresse, aucun texte réglementaire ne prend en compte le changement climatique. Les acteurs institutionnels n'ont reçu aucune directive à ce sujet : *« les consignes gouvernementales ne sont pas ciblées sur ce type de sujet, on n'a aucune consigne du ministère sur la façon dont on peut traiter ce type de chose »* (entretien n°1). Les acteurs institutionnels interrogés donnent deux explications majeures pouvant freiner la prise en compte du

changement climatique dans la politique de prévention des risques naturels (inondation, sécheresse) :

• Les incertitudes scientifiques : *« on a une absence de résultats scientifiques prouvant que les crues fluviales vont évoluer dans les années qui viennent. On a peu de données précises au niveau local sur quelques conséquences qu'aurait le changement climatique à cette échelle et notamment sur l'écoulement des rivières »* (entretien n°8). Selon des experts, il est plus difficile de prévoir les événements extrêmes (inondation, sécheresse, tempête, …) que le changement climatique lui-même : *« la variabilité climatique d'une année sur l'autre est trop importante pour qu'on puisse prendre en compte le changement climatique au niveau fluvial »* (entretien n°6).
• Le manque de moyen financier oblige à définir d'autres priorités : *« peu d'actions sont proposées sur ce sujet car les moyens sont limités. On peut évoquer le changement climatique entre les acteurs mais faute de moyens, d'autres priorités sont définies »* (entretien n°1).

Concernant le risque submersion marine, une circulaire ministérielle relative à la mise en œuvre des Plans de Prévention des Risques naturels Littoraux (PPRL) est entrée en vigueur le 27 juillet 2011. Elle définit les principes relatifs au choix du périmètre du PPRL, rappelle les grands principes de prévention des risques d'inondation, constants depuis 1994, puis précise les modalités de prise en compte de l'aléa submersion marine et des ouvrages de protection dans les plans de prévention des risques littoraux **(cf. annexe)**. *« Cette circulaire prend en compte la constructibilité des futurs terrains qui peuvent se trouver en zone submersibles en 2100 et prend aussi en compte la construction de nouveau ouvrage qui doivent être adaptables au changement climatique (ex : la mise de place de zone tampon ou des digues de retrait) »* (entretien n°3).

***Extrait de la circulaire ministérielle du 27 juillet 2011 :***
*« Au regard de l'impact prévisible fort du changement climatique sur la configuration des côtes basses, il convient dès à présent, conformément aux préconisations du Plan National d'Adaptation au Changement Climatique, d'intégrer l'impact du changement climatique sur l'aléa « submersion marine » dans les plans de prévention des risques littoraux. C'est pourquoi les plans de prévention des risques littoraux devront intégrer un aléa calculé sur la base de l'hypothèse pessimiste d'augmentation du niveau de la mer à l'horizon 2100. Cet « aléa 2100 », qui n'aura pas d'impact sur la constructibilité des zones urbanisées, permettra, via les prescriptions sur les nouvelles habitations, de prendre dès maintenant les mesures nécessaires pour limiter la vulnérabilité future des territoires au risque de submersion marine face à l'augmentation prévisible du niveau marin sur le littoral français ».*

Cette circulaire a été élaborée suite à deux événements :

• Les résultats des rapports du GIEC qui estiment une élévation du niveau marin égale à 60 cm à l'horizon 2100. La circulaire retient cette hypothèse en intégrant une marge de 20 cm directement à l'aléa de référence dans l'élaboration de nouveaux PPR ou ceux en révision

• Les inondations consécutives à la tempête Xynthia de février 2010 qui ont mis en évidence les limites de la politique de prévention du risque de submersion marine menée jusqu'alors. Elle a entraîné l'accélération de l'élaboration des plans de prévention des risques littoraux (entretien n°3).

Nous avons pu voir que dans les services déconcentrés (DREAL et DDT) que la sécheresse et l'inondation sont traitées dans deux services différents. Par conséquent, nous n'avons que les points de vue sur le CC que par les acteurs institutionnels en charge de l'inondation. Cependant dans la région Midi-Pyrénées des réunions sont organisées entre les services internes sur la thématique du CC. Ces réunions ont lieu dans la Cité administrative de la DREAL mais les DDT semblent peu

concernés par ces échanges. Les acteurs rencontrés dans certaines DDT ont fait par d'une volonté de rapprocher le service étiage et celui de l'inondation sur cette thématique, en tout cas de créer des réunions de concertation afin de se poser des questions sur le CC.

Après avoir montré que l'adaptation de la politique de prévention au changement climatique n'est pas prise en considération, il convient de montrer de quelle manière ce sujet est abordé entre les acteurs et quelles sont les types d'actions sont menées au niveau local ?

### 1.2 Le changement climatique : un « prétexte » ou une autre façon de se questionner sur le risque naturel ?

Il est intéressant de s'interroger sur la finalité du changement climatique. En effet pouvons-nous dire que le changement climatique est un « prétexte » qui peut servir à la politique de prévention des risques naturels pour justifier et mieux faire appliquer une décision qui a du mal à être acceptée par les acteurs locaux ?

Les acteurs rencontrés au niveau local ne considèrent pas le changement climatique comme un prétexte pouvant modifier la politique de prévention des risques naturels : *« l'adaptation au changement climatique n'est pas forcement un prétexte utilisé pour faire amener une politique qui ne passe pas forcement bien sur la prévention des risques. Je ne pense pas, mais c'est vendeur »* (entretien n°8).

Le changement climatique questionne et fait surtout l'objet de discussions le plus souvent informelles entre les acteurs : *« On en parle à cause des médias, on peut l'évoquer par exemple le soir à l'apéritif dans le bistrot d'à coté, mais ça ne traumatise pas les gens* » (entretien n°15). Les élus locaux mentionnent parfois ce sujet en conseil municipal ou en commissions environnement : *« On en parle en conseil municipal mais ça s'arrête là»* (entretien n°14).

Il peut amener de nouvelles réflexions sur le risque naturel lors de réunions de concertation. Des échanges ont surtout lieu dans la région de Midi-Pyrénées qui organise des réunions ponctuelles en partenariat avec l'observatoire Midi-Quercy[35] sur cette thématique : *« Des réunions sont organisées avec l'observatoire et la DDT sur les incidences du changement climatique, cette thématique peut être ensuite discutée avec les maires »* (entretien n°9). Les acteurs rencontrés en Aquitaine ont fait référence à un « réseau ou club risques »[36] qui sont des rencontres régionales dans lesquelles ce sujet peut également être évoqué. Ces réunions ne sont pas ouvertes à tous mais aux services de l'Etat avec parfois des ouvertures à d'autres acteurs (élus locaux, associations de sinistrées, citoyen). En plus des services de déconcentrées de l'Etat (DREAL et DDT d'Aquitaine), le CETE du sud ouest est le principal organisateur.

Par ailleurs, le GIEC stipule que le changement climatique est susceptible d'entraîner de fortes variations des régimes hydrologiques (crues et étiages). Les acteurs rencontrés ont tous conscience que de possibles « phénomènes exceptionnels » peuvent se produire. Malgré cette prise de conscience par tous les services rencontrés, un rapprochement entre le service en charge des « crues, inondations» (prévention des risques naturels) et de la « gestion des étiages » (police des eaux ou biodiversité) ne semble pas être envisagé : *« on n'a pas de conditions particulières pour l'échange sur la problématique du changement climatique, pas de réunion organisée, ni de perceptives envisagées même sur du court terme. Les approches entre ces deux services sont différentes, on a du mal à coopérer* » (entretien n°7). On constate une absence de stratégie intégrée

[35] http://www.midi-quercy.fr/L-observatoire-local-du-climat.html

[36] Réseaux en charge de décliner et d'animer localement la mise en œuvre des politiques publiques de prévention des risques. En Aquitaine : http://www.cotita.fr/IMG/pdf/fiche_identite_club_Aquitaine_janvier11_cle01e9a4.pdf

sur cette problématique entre ces deux services autant au niveau départemental (DDT) que régional (DREAL).

1.3 Des actions locales plutôt orientées sur l'atténuation que l'adaptation.

Par ailleurs, dans un contexte où la gouvernance mondiale prône l'adaptation, on se rend compte qu'au niveau local, c'est encore l'atténuation qui est de mise. En effet, les entretiens auprès des maires ont révélé que la lutte contre le changement climatique au niveau local repose sur des actions pour réduire leurs émissions de $CO_2$ ou l'adoption de comportements d'atténuation. Les maires rencontrés affirment qu'ils éprouvent parfois de la difficulté à identifier des solutions efficaces pour diminuer ces changements : « *le changement climatique ça nous dépasse en tant qu'élus de terrain. On en parle en commission environnement, on essaye de trouver des solutions, mais ça reste des discussions théoriques. On peut par nos actions ponctuelles essayer de dire qu'on ne détériore pas le monde dans lequel nous vivons…Dans la commune on essaye de modifier nos comportements cela passe par ceux de nos employés comme notre jardinier. On essaye de grouper les commandes de matériels on commence à faire une réserve pour stoker son matériel cela permet de limiter ses déplacements. On fait aussi un apprentissage du tri sélectif des déchets communaux auprès des personnes âgées. On utilise du désherbage thermique plutôt que chimique et des ampoules de basse consommation, on recherche des terrains pour replanter des haies pour les oiseaux, …* » (entretien n°12).
Si les politiques et les actions d'atténuation sont facilement identifiables au niveau local, ce n'est pas le cas des politiques et projets d'adaptation, dont le contour reste relativement flou. Cela peut largement s'expliquer par la jeunesse de ce champ scientifique, apparu dans les années 1980-1990.

Nous avons montré que le CC est peu pris en compte dans la politique de prévention des risques naturels. Pour la sécheresse et l'inondation aucune consigne gouvernementale n'a été adoptée. La principale raison repose sur la difficulté des scientifiques à attribuer de récents événements climatiques ponctuels (inondation, sécheresse, vague de chaleur) au changement climatique induit par l'activité humaine.

Cependant, avec les données du quatrième rapport du GIEC (2007), une élévation du niveau des océans est affirmée. Par conséquent, le CC est pris en compte pour le risque de submersion depuis 2011 dans les PPRI. L'adaptation de cette politique dans un contexte de CC n'est pas prise en compte cependant, il convient de mener une discussion dans le paragraphe suivant afin de s'interroger sur une possible d'adaptation.

## 2. Une adaptation possible de la norme.

Dans la première partie, le schéma de Dessai et Hulme (cf ***figure 2*** p.12) montre que la complémentarité des approches « descendante » et « ascendante» ainsi que l'imbrication des échelles spatiales et temporelles permettent de mettre en œuvre des politiques d'adaptation au changement climatique. Ce schéma peut être transposé à la politique de prévention des risques naturels (cf. ***Figure 10***)

En effet, la politique de prévention des risques naturels repose sur une approche institutionnelle initiée au niveau international afin de parvenir au développement durable des sociétés humaines. La prévention des risques naturels a été portée au rang de « bien public mondial », ce qui sous-tend l'internationalisation, tout au moins l'application internationale de normes de gestion (Da Lage et *al*, 2008). L'ambition normative de la communauté internationale en matière de gestion des risques doit relever de nombreux défis ; les principes et normes posés par les traités multilatéraux doivent à la fois

avoir une portée universelle et pouvoir s'adapter à la diversité des territoires à risques. Face à l'émergence de risques dit « globaux », la coopération internationale en matière de gestion des risques est primordiale (Da Lage et *al*, 2008). « *Les structures en coopération ont besoin de s'appuyer sur une évaluation des risques suffisamment homogène entre pays. Pour cela l'un des enjeux consiste à créer un cadre permettant de clarifier la part relative des faits, des jugements de valeurs et des incertitudes dans les questions de risques* » (OCDE, 2003).

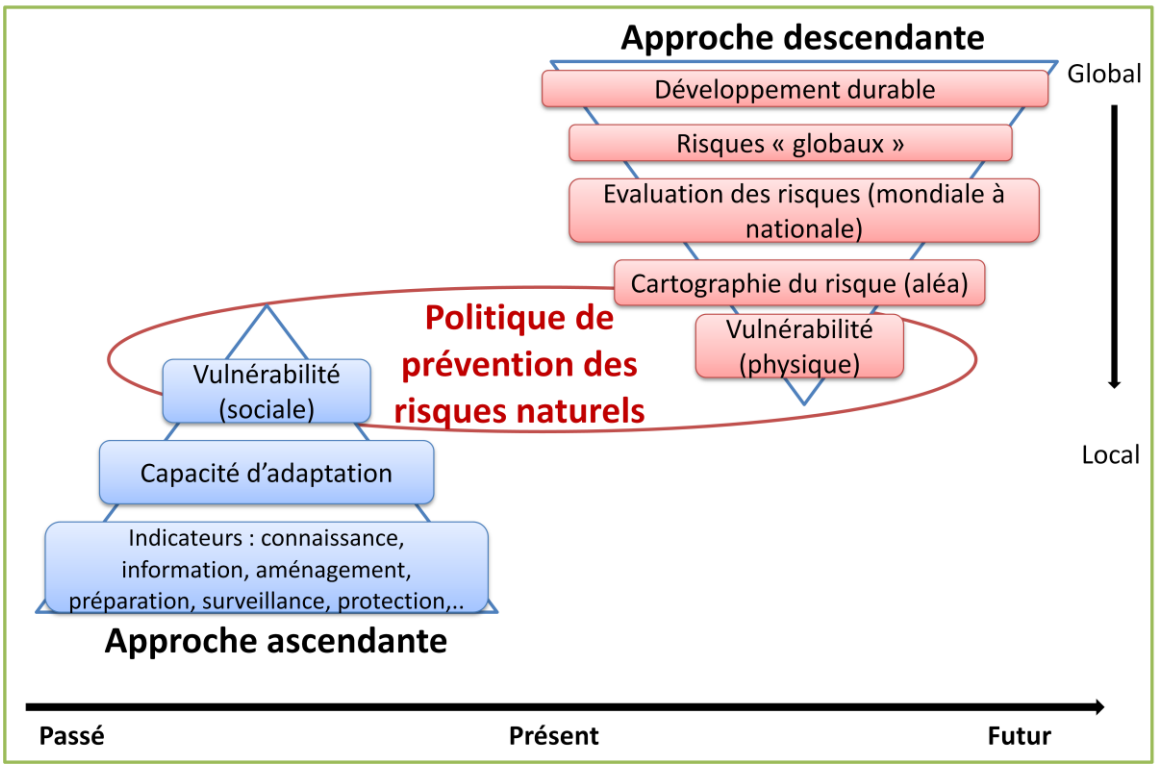



***Figure 10 : Adaptation de la politique de prévention des risques naturels au changement climatique.***
D'après Dessai et Hulme, 2004.

La déclinaison des objectifs internationaux à nationaux passe par le niveau européen, l'Union Européenne qui instaure des directives en matière de prévention. Par exemple, la Directive Inondation entrée en vigueur en 2007 a adopté une démarche d'évaluation des territoires à risques d'inondation (TRI), visant à élaborer des plans de gestion des risques d'inondation (PGRI). L'harmonisation des méthodes d'évaluation des risques doit permettre la mise en cohérence des cartographies des risques sur lesquelles s'appuient les gestions nationales. Ces cartographies des espaces exposés à l'aléa constituent les zonages réglementaires, c'est un résultat de la territorialisation du risque. Elles ont pour finalité de limiter les impacts potentiellement liés à l'aléa et de réduire la vulnérabilité d'un point de vue physique (ou technique).

Mais la vulnérabilité ne peut être envisagée que d'un point de vue physique, elle doit l'être aussi de manière analytique, dans la mesure où les enjeux peuvent être décomposés séparément (Vinet, 2010, Antoine et *al*, 2008). Elle se décline par la réduction de la vulnérabilité structurelle (pour tout ce qui concerne les bâtiments et les infrastructures) ou fonctionnelle (lorsque les activités, en particulier économiques, sont menacées), de la vulnérabilité environnementale (lorsque les sols ou la ressource en eau sont menacés) mais aussi en vulnérabilité humaine et économique... (D'Ercole, 1994 ; Thouret et *al*, 2006). Cette notion ne se limite pas à une évaluation des dommages potentiels (Vinet, 2010).

En effet, c'est par une approche « remontante » que la vulnérabilité est appréhendée d'un point de vue social. Cette approche est fondée sur l'interaction de plusieurs indicateurs complémentaires tels que : la connaissance et la conscience des aléas et des enjeux, la surveillance, la prévision, la vigilance et l'alerte, l'aménagement du territoire,… La capacité de la société à faire face à l'aléa, avant l'événement, par la prévention et l'information, la préparation à la crise,... et après l'événement, par la gestion de crise et la reconstruction est fonction de ces indicateurs (politiques, socio-culturels, environnementaux, économiques, ….). En conséquence, les capacités d'adaptation des sociétés contribuent à réduire leur vulnérabilité aux risques naturels.
Ces deux vulnérabilités (sociale et physique) constituent le « ciment » de la construction de la politique de prévention des risques naturels. Leur interaction permet de concevoir cette notion de manière « systémique » ou « globale » permettant à la fois de réduire la fragilité du système (humain et naturel) dans son ensemble et d'évaluer la capacité de « résistance » et de « résilience », c'est-à-dire la capacité d'une société à dépasser la catastrophe et à se reconstruire. (Gaillard, 2010, Magnan, 2009). La vulnérabilité n'est pas figée : elle évolue à toutes les échelles de temps, au gré des évolutions de la société, des mentalités, du droit, du climat… (Vinet, 2010 ; Antoine et *al*, 2008).

C'est par la prise en compte de la vulnérabilité en tant que processus « global » et « évolutif » que la politique de prévention des risques naturels peut s'adapter aux dynamiques territoriales et aux évolutions socio-économiques. Cette adaptation au changement prend forme à travers la réaffirmation ou l'ajustement des dispositifs réglementaires des risques naturels. Le changement climatique fait partie d'une évolution à intégrer dans cette politique de prévention des risques naturels. Les sociétés doivent anticiper cette évolution pour être capable de s'y adapter afin de réduire leur sensibilité et d'accroître leur résilience permettant ainsi d'améliorer ou de maintenir une qualité la vie durable.

L'arbre à solution (***Figure 11*** ci-dessous) permet de mettre en relation les moyens et les résultats pour une meilleure appropriation et adaptation de la politique de prévention des risques naturels au changement climatique. Cinq principaux moyens permettant d'y parvenir, il s'agit de :

• Développer les connaissances scientifiques et les moyens techniques permettant d'élaborer de nouvelles stratégies et de nouveaux outils, afin de mieux appréhender le risque dans le temps et sur le territoire et d'être en mesure de réduire l'impact de l'aléa.

• Prendre en compte la diversité des territoires tant dans ses frontières que dans sa composition sociale, économique, culturelle,… qui lui confèrent des spécificités propres.

• Construire un cadre élargi de concertation au sein duquel les acteurs de la « scène locale » du risque seraient conviés à participer à la recherche d'un consensus d'action. La mise en place d'un lieu de débat pour favoriser la concertation doit permettre la confrontation des savoirs et des perceptions du risque.

• Développer la conscience du risque est reconnu comme indispensable au succès des politiques de prévention des risques (Vinet, 2010). Longtemps appréhendé par l'information institutionnelle, il peut aussi s'exprimer par des initiatives locales comme la sensibilisation des scolaires. De plus, la mise en vigilance de la population et la préparation des crises sont des préalables à l'émergence d'une culture du risque.

• Favoriser une politique plus souple et plus flexible (moins monolithique) pour élaborer des dispositifs organisationnels en adéquation avec les espaces à problème et les espaces préconisés pour trouver une solution.

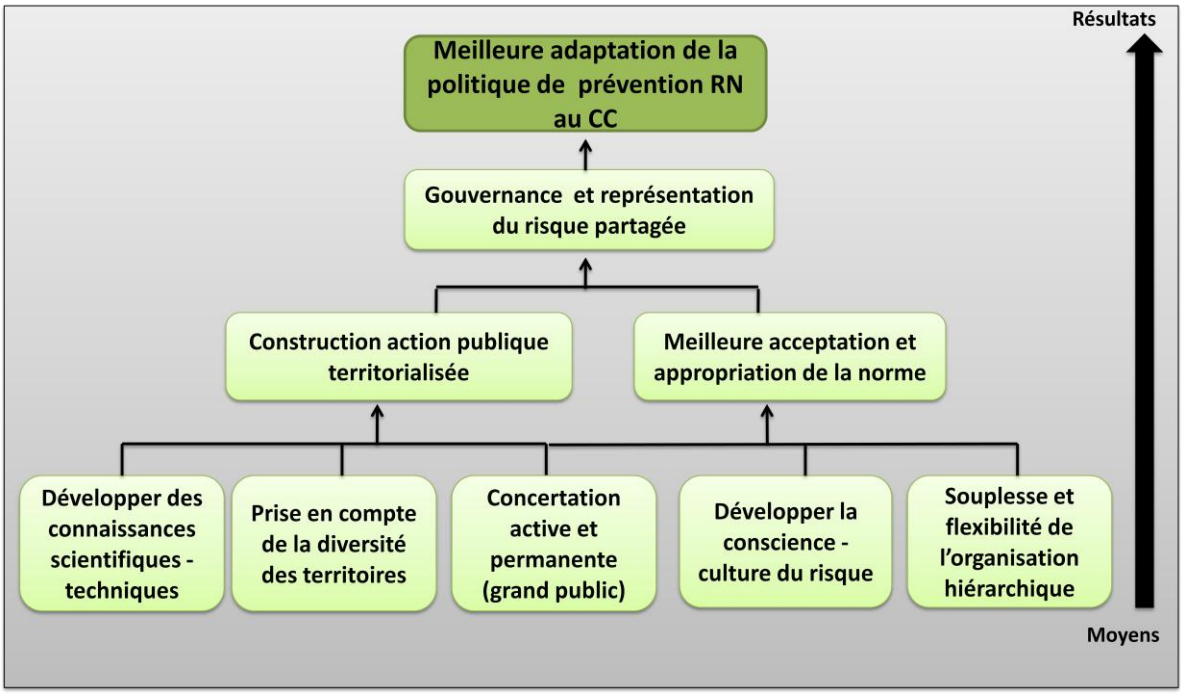



***Figure 11 : Arbre à solution***
D'après la méthodologie « Gestion du Cycle du Projet » de la commission européenne, 2003.

C'est cinq moyens permettent d'une part, une meilleure acceptation et appropriation de la norme par les acteurs locaux D'autre part ils permettent de construire d'une action publique territorialisée qui s'adapte aux spécificités des territoires et aux besoins des acteurs locaux.

C'est par la territorialisation de la politique de prévention des risques naturels et l'acceptation et l'appropriation de la norme qu'une gouvernance et une représentation du risque peut être partagée. Il en résulte alors une meilleure adaptation de la politique de prévention des risques naturels dans un contexte de changement climatique.

Cette troisième partie à permis de montrer les résultats de notre étude. Tout d'abord, la politique de prévention des risques naturels ne considère pas la sécheresse comme un risque naturel contrairement à l'inondation. D'autre part, contrairement au DDRM qui illustre une homogénéité de la politique de prévention des risques naturels, le discours des acteurs territoriaux rencontrés met en exergue des discordances ou nuances dans l'application de la norme nationale à chaque niveau : régional, départemental, communal.
Enfin, dans l'Environnement Fluvio-Estuarien de la Garonne-Gironde et en particulier dans le bassin de l'Adour Garonne des distinctions sont mises en avant, elles illustrent la diversité de notre terrain d'étude.
Pour finir nous avons vu que la politique de prévention des risque naturels ne prend pas en compte l'adaptation au changement climatique pour le risque d'inondation et la sécheresse. En revanche, depuis 2011 le changement climatique est pris en considération pour le risque de submersion. Malgré une faible prise en compte, deux schémas nous ont permis de monter qu'une adaptation de la norme est possible par la complémentarité de deux approches et par l'imbrication de plusieurs échelles.

## Conclusion

Le présent travail de recherche tend à appréhender la manière dont l'adaptation au changement climatique peut être traitée au niveau local par une politique sectorielle : la prévention des risques naturels. Afin de répondre à cet objectif nous avons montré que le changement climatique apporte de nouvelles réflexions dans la prévention des risques naturels. Il permet de répondre à nos problématiques dont le questionnement majeur est le suivant : comment la politique de prévention des risques naturels intègre les notions de changements climatiques et propose à travers les dispositifs réglementaires d'éventuelles adaptations aux risques naturels en lien avec les VRH (crue et étiage)? La territorialisation de cette politique dans un contexte de changement climatique permet de donner des éléments de réponses. Notre analyse de la politique de prévention des risques naturels est double. Elle porte sur un dispositif réglementaire à vocation informative initié par le niveau national et appliqué au niveau départemental : le DDRM est un bon exemple pour montrer notamment le changement d'échelle d'une politique. Notre étude intègre aussi des rencontres auprès des acteurs clés en charge de la prévention des risques naturels (inondation, sécheresse). La compréhension de notre problématique s'est appuyée sur des entretiens (semi-directifs) et une analyse du discours afin de montrer la mise en œuvre de la politique de PRN de l'échelle régionale à l'échelle locale. L'objectif est de faire ressortir des éléments de compréhension sur la prise en compte de possibles variations des régimes hydrologiques provoquées par le changement climatique.

La rencontre auprès des acteurs institutionnels a permis de révéler que la sécheresse n'est pas traitée comme un risque naturel majeur dans la politique de prévention. Par conséquent peu de résultats ont pu être développés. Par ailleurs, l'analyse du discours a mis en évidence des discordances dans l'application de la norme. Elles prennent essentiellement la forme de contestations et d'ajustements de la norme et de ses dispositifs réglementaires. L'analyse documentaire a révélé une forme d'homogénéisation dans l'application de la norme sur le territoire. Cependant ce document montre une évolution discursive des préoccupations au fleuve dans le temps et dans l'espace du bassin Adour Garonne. Il prend en compte aussi des éléments qui sont spécifiques à certains territoires. C'est par une prise en compte de la diversité des territoires que les dispositifs réglementaires peuvent refléter et s'adapter à ces spécificités.

Nos résultats montrent que l'adaptation de la politique de prévention des risques naturels proposée au niveau national par le PNACC ne prend pas en compte le risque d'inondation et de sécheresse. En revanche, depuis 2011 elle se préoccupe du risque de submersion marine. De nombreux experts montrent qu'il est plus facile d'expliquer des événements climatiques par des CC d'origine anthropique plutôt qu'avec des variations naturelles du climat. Cependant une évolution semble être amorcée. En effet, ces derniers mois, plusieurs publications américaines ont apporté de nouvelles informations sur le phénomène de montée du niveau des mers, conséquence principale du changement climatique[37]. De plus, des scientifiques américains et britanniques[38] sont parvenus à attribuer de récents événements climatiques ponctuels (inondation, sécheresse, vague de chaleur) au changement climatique induit par l'activité humaine. La prise en compte de nouveaux éléments scientifiques peuvent-ils permettre de mieux déterminer les causes des inondations et des sécheresses engendrées par la variabilité du climat ? Une possible adaptation de la politique de PRN au changement climatique serait-elle possible par la réduction des incertitudes ? Notre étude tend à montrer que l'adaptation au changement climatique ne repose pas que sur des modèles scientifiques prédictifs. En effet, de nombreux chercheurs ont montré que cette adaptation au changement

[37] http://www.buletins-electroniques.com/actualités/70624.htm

[38] Des scientifiques de la National Oceanic and Atmospheric Administration américaine et du Met Office britannique

climatique passe aussi par les capacités d'adaptation des sociétés à faire face à des risques de catastrophe induit par le CC. L'amélioration de ces capacités doit permettre la réduction de la vulnérabilité et engendrer une meilleure résistance et résilience des sociétés. Nos résultats montrent que c'est par l'imbrication des échelles spatiales et temporelles ainsi que par la complémentarité de deux approches : descendante (institutionnelle) et ascendante (plus participatif et adaptatif aux spécificités locales) qu'une adaptation de la politique de PRN est possible.

Notre travail de recherche a révélé que les actions sur l'adaptation au changement climatique sont difficiles à percevoir au niveau local. En effet, les actions et les comportements locaux sont orientés sur la logique l'atténuation. Dans un contexte où la gouvernance mondiale prône l'adaptation, on se rend compte qu'au niveau local, c'est encore l'atténuation qui est de mise. Mais cela n'empêche pas que l'adaptation est aujourd'hui reconnu comme une voie incontournable de la lutte contre le changement climatique (Tubiana et *al*, 2010). La prise en compte de l'adaptation au CC au niveau local prend du temps et demande un changement de perceptions et de représentations mentales, qui ne peut être que très progressif.

# Liste des tables :

**Liste des figures :**

*Figure 1 : Complémentarité de la notion d'adaptation et d'atténuation* ..... 10
*Figure 2 : Complémentarité des différentes approches dans la politique de prévention des risques naturels.* ..... 11
*Figure 3 : Modes de gouvernance de l'adaptation des changements globaux aux variations des régimes hydrologiques (VRH).* ..... 13
*Figure 4 : Courbe d'isorisque* ..... 19
*Figure 5 : Spécificités et des points communs des trois approches : réduction des risques naturels, adaptation aux changements climatiques, développement.* ..... 21
*Figure 6 : La gestion des risques d'évènements extrêmes pour faire progresser l'adaptation au changement climatique.* ..... 22
Figure 7 : *Proposition d'évolution de l'approche de l'adaptation en 2007 vers la réduction des risques en 2012.* ..... 23
*Figure 8 : Le cadre d'analyse d'une hypothèse à travers un arbre à problème.* ..... 24
*Figure 9 : Adaptation de la politique de prévention des risques naturels au changement climatique.* ..... 57
*Figure 10 : Arbre à solution* ..... 59
*Figure 11 : Définition du risque naturel majeur : exemple de l'inondation* ..... 83
*Figure 12 : Phénomène de retrait gonflement des sols argileux* ..... 83

**Liste des tableaux** :

*Tableau 1 : Prise de conscience du problème climatique dans gouvernance mondiale et l'expertise* ..... 9
*Tableau 2 : Evolution de la définition de l'adaptation par les experts entre 2001 et 2007.* ..... 15
*Tableau 3 : Cadre réglementaire de la politique de prévention des risques naturels* ..... 20
*Tableau 4 : Acteurs majeurs de la politique de prévention des risques naturels* ..... 32
*Tableau 5 : La prévention des risques : des missions partagées* ..... 34
*Tableau 6 : Répartition périodique des DDRM étudiés dans le bassin Adour-Garonne.* ..... 36

**Liste des cartes :**

*Carte 1 : L'Environnement Fluvio-Estuarien et son unité spatiale : le bassin versant Adour-Garonne.* . 31
*Carte 2 : Répartition des versions des DDRM de 1994 à 2012, dans le bassin Adour-Garonne* ..... 36
*Carte 3 : Répartition du discours dans le bassin Adour-Garonne* ..... 48
Carte 4 : *Nombre de mesures de protection mentionnées dans les DDRM du bassin Adour-Garonne.* 51
*Carte 5 : Prise en compte des mesures collectives et/ou individuelles dans le bassin Adour Garonne* . 52

**Liste des graphiques :**

*Graphique 1 : Prédominance des risques naturels dans le bassin Adour-Garonne*..... 49
*Graphique 2 : Les différentes méthodes de protection évoquées dans le bassin Adour-Garonne* ..... 50

## Bibliographie


Adger W.N (2005). *Successful adaptation to climate change across scales.* Global Environmental Change 15(2): pp77-86.

Adger, W.N (2006). *Vulnerability*. Global Environmental Change 16: pp268–281.

Adger, W.N and Barnett, J. (2009). *Four reasons for concern about adaptation to climate and development Policy*. Journal of international Development. Vol. 22, pp.218-232.

Antoine, J.M, Desailly B, Galtié, Gazelle, Peltier A. et Valette Ph (2008). *Les mots des risques naturels.* p. 128

Blaikie P., Cannon T., Davis I. & Wisner B. (1994) *At risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters.*, Routledge: London, 471 p

Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I., Wisner, B (2004). *At Risk : Natural Hazards, People's Vulnérability ans Disasters*. London, Routledge.

Beck, U. (2001). *La société du risque*, alto-Aubier p 512

Bertrand, F., Rocher, L. (2007). *Le changement climatique, révélateur des vulnérabilités territoriales ? Rapport final du programme.* Politiques territoriales et développement durable p.125

Beucher, S. and Rode S. (2009). *L'amenagement des territoires face aux inondations: regards croisés sur la Loire moyenne et le Val-de Marne*. Mappemonde 94 n°2.

Bourrellier, P.H, Deneufbourg, G., Vannay, B (2000). *Les catastrophes naturelles : le grand cafouillage.*

Casteigts, M. (2009). *Optimisation du développement durable et management territorial stratégique : de la gouvernance locale à la transaction sociale*. Vertigo, Hors série p6-p8.

Claeys, C. et Sérandou,J. (2009). *Ce que le moustique nous apprend sur le dualisme anthropocentrisme/biocentrisme : perspective interdisciplinaire sociologie/biologie,* Natures Sciences et Sociétés, 17 n°2 p136 - p144.

Chouinard, O., Plante S., (2006). *Engagement des communautés face au changement climatique : une expérience de gestion intégrée à Le Goulet et Pointe-du-Chêne au Nouveau-Brunswick. Vertigo*, La revue électronique en sciences de l'environnement n°7(3) 10 p.

Da Lage, A., Amat, J-P., Fréro, A-M., Guichard-Anguis, S., Collectif (2008). *L'après développement durable : Espaces, nature, culture et qualité*, Ellipses, p.352.

Dauphiné, A. (2010). *Risques et catastrophes. Observer- Spatialiser-Comprendre-Gérer*. Paris, Armand Colin. U Géographie , 288 p.

Dalmedico, D., Guillemot H. (2006). *Changement climatique : Dynamiques scientifiques, expertise, enjeux géopolitiques*. Science direct n°48, pp.412-432.

Desbordes, M. (1997). *La gestion urbaine du risque inondation : problématique et enjeux*. La houille Blanche, n°7, pp. 20-24.

Descola, P. (2006), *Par-delà nature et culture*, Gallimard, p. 618

D'Ercole, R. (1994), *La vulnérabilité des sociétés et des espaces urbanisés : concepts, typologie, mode d'analyse*, Rev. Géogr. Alpine, n° 4

Dessai, S., Hulme M. (2004). *Does climate adaptation policy need probabilities?* Climate Policy n°4, pp. 107-128.

Douvinet, J., Anselle A., et al. (2011). *Les maires face aux plans de prévention du risque inondation (PPRI).* L'Espace géographique n°1(40), pp. 31-46.

Dubois-Maury, J. (2002). *Les risques naturels en France, entre réglementation spatiale et solidarité de l'indemnisation. Armand colin, Annales géographiques,* vol 627-658, pp. 637-651.

Füssel, H.M., Klein, R.J.t., (2006). *Climate change vulnerability assessments : an evolution of conceptual thinking.* Climatic Change, 75, pp. 301-329.

Gaillard, J-C. (2010). *Vulnérabilité, capacity and resilience : perspectives for climat end development Policy.* Journal of international Development. n°22, pp. 218-232.

Galland, J.P. (1997). *Expertises et décisions publiques*. Annales des Ponts et Chaussées, n°81, pp. 32-38.

Garcia, P.O (2010*), Climat, adaptation, et immunité. Etude sur l'adaptation au changement climatique.* Mémoire Master 2 science du territoire, Université Joseph Fourrier, Institut de Géographie Alpine

Garry, G. (1993). *Le risque d'inondation en France. Recherche d'une approche globale du risque d'inondation et de sa traduction cartographique dans une perspective de prévention*. Thèse de doctorat de Géographie de 'Université Panthéon-Sorbonne, p.434

Gassiat, A., Zahm, F. (à paraître). *Quelle territorialisation de l'action publique pour améliorer la qualité de l'eau ? Exemple des MAE à « enjeu » dans le Sud-Ouest de la France.*

Gentric J. & Langumier J. (2009). *Inondations des villes, inondations des champs*. Natures Sciences Sociétés 17(3), pp. 257-265.

Gillet (2009). *La place de l'adaptation dans la politique climatique*. Responsabilité et environnement 56: pp 53-59.

Godard, O., Henry, Cl., Lagadec, P., Michel-Kerjan, E. *Traité des nouveaux risques.* Folio actuel Gallimard, 2002.

Godard, O. (2010). *Cette ambiguë adaptation au changement climatique*. Natures Sciences Sociétés n°18, pp.287–297.

Guay, L. (2006). *Sciences et politiques des changements climatiques : décider dans un climat incertain.* Options politiques**,** pp. 46-51.

Guilhou, X., Lagadec, P. (2002). La fin du risque zéro, Eyrolles.

Hewitt, K. (1983). *The idea of calamity in a technocratic age. In Interpretation of Calamities,* Hewitt K (ed.). The Risks and Hazards Series No. 1, Allen & Unwin Inc: Boston, pp. 3-32.

Hilhorst, D. (2004). *Complexity and diversity : unlocking social domains of disaster response*. In Bankoffg., Frerks G, Hilhorst D. (eds.) : *Mapping vulnerability : disasters, development and people. earthscan, London*, 236 p., pp. 52-66.

Kalaora, B. and K. A (2004). *Le Conservatoire du littoral: entre patrimonialisation et médiation.* Annales Géographiques n° 635, pp. 87-99.

Kalaora, B. (2001). *A la conquête de la pleine nature*. Ethnologie française n°31, pp. 591-597.

Kervern, G.-Y., 1995, Eléments fondamentaux des Cindyniques, Economica. p. 112.

Lamarre, D. (2002). *Les risques climatiques.* Belin Sup, p. 244.

Larrère, C. (2010). *Questions d'éthique environnementale*. Sciences humaines n° 19, pp 63-65

Larrère, C. & Larrère, R. (1997). *Du bon usage de la nature. Pour une philosophie de l'environnement.* Aubier - collection Alto, p 355

Laganier, R. (2006). *Territoires, inondation et figures du risque : la prévention au prisme de l'évaluation,* Harmattan, p.257.

Lascoumes, P. (2001). *L'obligation d'informer et de débattre, une mise en public des données de l'action publique, dans les effets d'information en politique*, Harmattan, pp 303-323.

Le Bars, Y. (2010). "Dossier : *Adaptation aux changements climatiques » – Le changement climatique peut-il être utile au développement* ?, Nature Sciences et. Sociétés. n°18, pp 317-321.

Le Breton, D. (1995). *La sociologie du risque.* Que sais-je ? n°3016. Presses Universitaires de France, p. 127.

Leone, F., Meschinet de Richemond, N. & Vinet, V. (2010). *Aléas naturels et gestion des risques.* ed : puf., p. 286.

Le Treut, H., Van Ypersele, J. P., et al. (2004). *Science du changement climatique : acquis et controverses*. Iddri, p.104.

Magnan, A. (2009). *La vulnérabilité des territoires littoraux au changement climatique : Mise au point conceptuelle et facteurs d'influen*ce. Analyse n°1, 30 p.

Magnan, A. (2009). *Proposition d'une trame de recherche pour appréhender la capacité d'adaptation au changement climatique*. VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement 9(3)

Magnan, A. (2010*). Questions de recherche autour de l'adaptation au changement climatique.* Natures Sciences Sociétés n°18, pp. 329–333.

Millier, C. & B. Hubert (2009). *Le changement climatique : s'adapter ou disparaître ?* Natures Sciences Sociétés n°17.

Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, Ministère de l'équipement, des transports et du tourisme. (1997). *Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles*, Guide général, La Documentation Française, p.76.

OCDE (2003). Les risques émergents au 21e siècle. Etudes de l'OCDE sur la gestion des risques, p 327.

Offner J.M., Pumain D. 1996. *Réseaux et territoires. Significations croisées*. Paris, Editions de l'Aube, p. 280.

Offner, J-M (2006). *Les territoires de l'action publique locale. Fausses pertinences et jeux d'écarts*. Revue française de science politique, Vol. 1 p. 56.

ONERC (2007) *Stratégie nationale d'adaptation au changement climatique*. L. d. française, Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique.

ONERC (2011). *L'adaptation au changement climatique en France.* p.18.
(2008)

Pigeon, P. (2010). *Les Plans de Prévention des Risques (PPR) : essai d'interprétation géographique.* n°82, pp. 27-34.

Pinson et sala (2007). *Peut-on vraiment se passer de l'entretien en sociologie de l'action publique ?* Revue française de science politique vol 57 n°5 : pp. 555-597

Pottier, N., (1998). *L'utilisation des outils juridiques de prévention des risques d'inondation : évaluation des effets sur l'homme et l'occupation des sols dans les plaines alluviales (application à la Saône et à la Marne)*. Thèse de doctorat, CEREVE, Ecole des Ponts et Chaussées, p. 436.

Pottier N., Lefort E., Vinet F., Barroca B. (2004). *L'évaluation des vulnérabilités territoriales pour l'aide à lagestion des inondations par les collectivités territoriales*, in *Contraintes environnementales et gouvernance des territoires,* dir. H.J.Scarwell & Magalie Franchomme, L'Aube Nord éditeur, p. 44-53.

Quivy R., Van Campenhoudt L., (2006) *Manuel de recherche en sciences sociales*, Dunod. p.256.

Reliant, C. (2004). *L'expertise comme outil de territorialisation d'une politique publique ? Fonctions et usages de l'Expertise socio-économique dans la politique d'aménagement des zones inondables en France et en Angleterre.* ENPC, CEREVE, thèse de doctorat en sciences et techniques de l'environnement, p.480.

Simonet, G. (2009). "Le concept d'adaptation : polysémie interdisciplinaire et implication pour les changements climatiques." Natures Sciences Sociétés 17: pp. 392-401.

Simonet, G. (2011). *L'atelier « H » ou la représentation de l'adaptation dans l'élaboration du plan climat de Paris*, VertigO, 11, 2

Smit, B., Wandel J. (2006). *Adaptation, adaptive capacity and vulnérability.* Environnement Change n°16, pp 282-292.

Smith, J., Lavender B., (2001). *Stratégies d'adaptation en vue de réduire la vulnérabilité des Canadiens aux changements climatiques*. ISUMA n°2: 11.

Smither, J.B, Smith, B. (1997) Human adaptation to climatic variability and change. Global Environmental Change 7(3): pp. 251-264.

Terray, L., Cerfacs, (2007). Colloque. *Changements globaux : les enjeux pour l'eau.* Toulouse. p 7.

They, J. (1991). *Preface. Environnement, science et politiques*. GERMES Cahier n°13, pp. 11-15.

Thouret, J.-C., D'Ercole R. (2006). *Vulnérabilité aux risques naturels en milieu urbain : effets, facteurs et réponses sociales.* Cahiers des sciences humaines n° 32(2), pp. 407-422.

Tricot, A. et Labussière O. (2009). *Les difficultés d'application des plans de prévention en France : lorsque le territoire façonne le risque*. Cahiers de géographie du Québec, vol 53 n° 148, pp. 119-134.

Tubiana, F. Gemenne, F. et Magnan, A. (2010). *Anticiper pour s'adapter : Le nouvel enjeu du changement climatique*. Pearson Education France, p. 204.

Verget, F. (2010) À propos des inondations récentes de la région de l'Aiguillon-sur-Mer, en Vendée. Echo Géo.

Veyret, V. (2004), *Les risques*. SEDES, p.257.

Vignola, R., Locatelli, B. (2009). *Ecosystem-based adaptation to climate change: what role for policy-makers, society and scientists?* Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change n°14, pp. 691-696.

Vinet, F. (2010). *Le risque inondation*. *Diagnostic et gestion*, Editions. Tec et Doc Lavoisier, coll Science du Risque et du Danger, p. 318.

# Annexe

Annexe 1: Analyse Alceste (1.1 à 1.3)
Annexe 2 : Risques naturels « prédominants » dans les DDRM.
Annexe 3 : Grille questionnaire.
Annexe 4 : Liste des entretiens effectués.
Annexe 5 : Cartographie de la zone d'étude pour les entretiens auprès des maires.
Annexe 6 : Procédure PPRI.
Annexe 7 : Réglementation Zonages PPR.
Annexe 8 : Illustrations des risques naturels dans la politique de prévention des risques.
Annexe 9 : Carte PPR sécheresse Haute-Garonne.
Annexe 10 : Projet de renouvellement urbain à Montauban.
Annexe 11 : Poche d'enjeux TRI et stratégie locale.
Annexe 12 : DDRM de la Dordogne (page de présentation et sommaire).
Annexe 13 : LE D.I.C.R.I.M (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs).

# Annexe 1 :

# Analyse textuelle sous ALCESTE

## 1.1 Extrait du Corpus de texte (DDRM : préfaces)

001 *reg_pc *dep_17 *v_3
toute personne concourt par son comportement à la sécurité civile. si la protection des populations compte parmi les missions essentielles des pouvoirs publics, la loi du 13-août-2004, relative à la modernisation de la sécurité civile veut faire de chacun d'entre nous un acteur de sa propre sécurité. Cette protection s'appuie sur trois principes essentiels : connaître, prévoir et se préparer. cela ne peut se faire qu'au moyen d'une information préventive de qualité. cette information doit permettre au citoyen de connaître les dangers auxquels il est exposé, les dommages prévisibles, les mesures préventives qu'il peut prendre pour réduire sa vulnérabilité ainsi que les moyens de protection et de secours mis en œuvre par les pouvoirs publics. c'est une condition essentielle pour qu'il surmonte le sentiment d'insécurité et acquière un comportement responsable face au risque. le dossier-départemental-risques-majeurs est le socle de l'information préventive.
sur la base des connaissances disponibles, ce document présente les risques naturels et technologiques majeurs identifiés dans le département, leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement. Il mentionne les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. six risques naturels et trois risques technologiques ont été recensés dans le département de la charente-maritime. ils sont le reflet de la géographie, de la géologie et du développement industriel et technologique de ce département. ce document peut être consulté librement dans toutes les communes du département, ainsi que sur le site internet de la préfecture : www.charente-maritime.pref.gouv.fr.
002 *reg_aq *dep_33 *v_2
la protection des populations compte parmi les missions essentielles des pouvoirs publics. L'exercice de cette responsabilité dépasse désormais le cadre de la collectivité publique pour devenir l'affaire de chacun. dans un contexte contemporain marqué par des crises aux facteurs multiples, c'est une véritable culture à la préparation au risque et à la menace qu'il convient de définir. l'information préventive et la sensibilisation des citoyens en amont favorisent le développement de cette connaissance et l'émergence d'un citoyen responsable. La loi 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile développe plus encore cette logique de prévention des risques à travers ce type de documents pédagogiques.
c'est dans cette perspective que le dossier départemental des risques majeurs de la Gironde édité précédemment en 1996, vient d'être réactualisé. il s'agit d'inventorier et de cartographier les risques majeurs auxquels les habitants du département de la Gironde pourraient être confrontés, de préciser les mesures de protection et de prévention adoptés par les pouvoirs publics, enfin de rappeler les consignes de comportement destinées à préparer les citoyens à affronter les menaces par une connaissance effective du danger.
cette organisation collective de la gestion des risques associe naturellement les maires des 542 communes girondines qui auront la charge de relayer auprès de leurs administrés ces informations à travers les dossiers d'information et de communication sur les risques majeurs et les plans communaux de sauvegarde. c'est cette mutualisation des connaissances qui permettra le développement d'une réelle et nécessaire culture du risque.

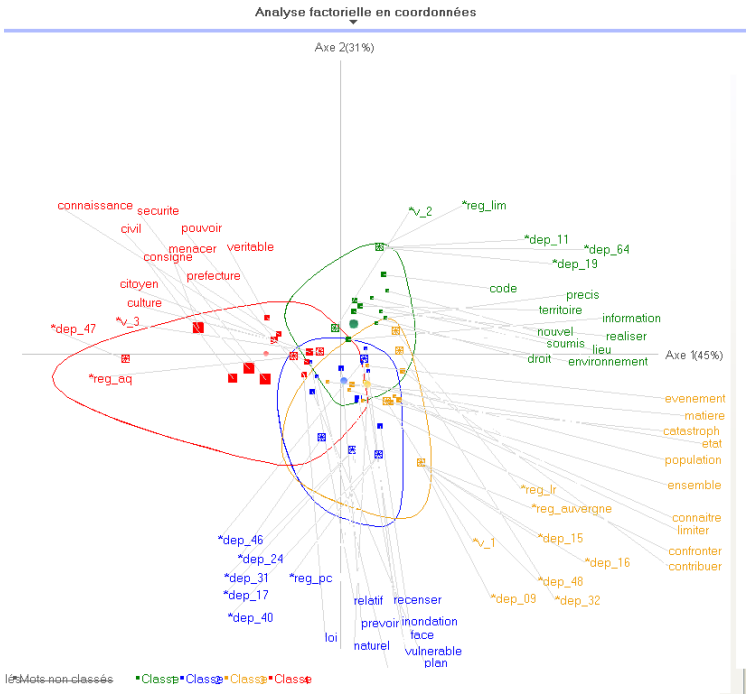
003 *reg_aq *dep_24 *v_3
le dossier-départemental-des-risques-majeurs, édition 2007, consigne les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs du département. l'objectif de l'information préventive est de rendre le citoyen conscient des risques majeurs auxquels il peut être exposé mais aussi d'accroître la capacité de réactivité de tous les acteurs concernés, qu'ils appartiennent aux services de l'état, qu'ils soient élus ou citoyens. je souhaite que cette information soit développée très largement. la forte implication de l'ensemble des acteurs permettra ainsi d'atteindre l'objectif de développement et de partage de la culture de sécurité civile.

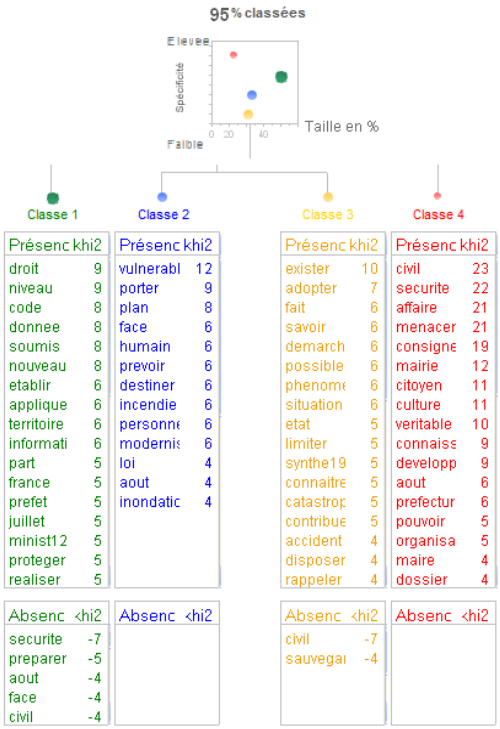
**Pour caractériser les préfaces 3 variables sont utilisées (UCI) :**
• Région : pc, aq, lr, mp, lim, auvergne
• Département : 17 33 24 47 31 82 81 46 16 64 19 11 15 40 (2) 48 09 11 16 (2) 24 32 (2) 47 46 12 64 (2)
• Version DDRM : 1 (1994 à 2000) ; 2 (2001 à 2006) ; 3 (2007 à 2012)

## 1.2 Découpage du corpus en unité de contexte élémentaires (UCE), puis AFC et classification :

216 UCE retenues et classées, soit 94% du discours retenu et classé
216 UCE sont répartie en 4 classes :

- Classe 1 : 82 UCE (40%)
- Classe 2 : 49 UCE (24%)
- Classe 3 : 46 UCE (22%)
- Classe 4 : 28 UCE (14%)



### a. Résultats de l'analyse du discours de préfets (préface des DDRM)

Le premier discours (**classe 1**) est orienté sur le droit à l'information à différents niveaux : territorial (départemental, communal, local) et par différents acteurs (préfet, maires, citoyens). Il porte sur une obligation réglementaire d'élaborer un DDRM qui s'appuie sur le code de l'environnement (L125 2/R125). Il associe les « nouveaux risques » auxquels le territoire va été confronté : *« cette nouvelle version du DDRM prend en compte de nouveaux risques »* et fait référence aux procédures d'expropriation des biens*. « Le code de l'environnement précise dans son article L 125 2 que les citoyens ont un droit a l'information sur les risques auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent »* (Gironde-V2). La version 2 est représentée à 52 % dans cette classe.
Le deuxième discours (**classe 2**) porte sur la réduction de la vulnérabilité par l'information (porté à connaissance) et les dispositifs de prévention (zonages réglementaires PPRI) et les dispositifs de secours (plans d'action : alerte, urgence, Orsec, …). La version 1 des DDRM représenté à 32% dans la classe 2. Cinq départements sont représentés dans la classe 2. Il s'agit de cinq départements qui se situent dans le bassin Adour-Garonne : Pyrénées-Atlantiques, Corrèze, Aveyron, Tarn, Aude.
Le troisième discours (**classe 3**) se caractérise par des verbes d'actions : « exister », « adopter » « savoir », « limiter » qui s'imbriquent fortement dont l'idée principale est que la connaissance du risque induit à adopter des comportements adéquats. Une autre idée se dégage sur la possible survenance du risque alors que le phénomène météorologique ou catastrophique ne prévient pas (imprévisibilité du phénomène). La classe 3 est fortement représentée dans le bassin Adour-Garonne par 5 départements : Charente, Gers, Ariège, Lozère, Cantal (100%). Les versions 1 des DDRM sont représentées à 45 % dans cette classe 3.
Enfin, le quatrième discours (**classe 4**) est orienté sur le développement de la culture du risque. Le discours fait référence : à la sécurité civile comme étant « l'affaire de tous », le comportement du citoyen par sa connaissance et sa responsabilité, des consignes affichées et consultable en mairie : *« La sécurité civile est l'affaire de tous. Tout citoyen y concourt par son comportement une véritable culture de la préparation au risque et a la menace doit être développée »* (Tarn-et-Garonne, 2007) Ce discours est fortement influencé par la loi de 2004 concernant la modernisation de la sécurité civile.
La version 3 des DDRM (2007-2012) est représentée à 21 % dans la classe 4.
Trois départements situés à l'aval de l'EFE Garonne-Gironde sont fortement représentés dans cette classe (à 100%). Il s'agit du département de la Gironde, du Lot-et-Garonne et du Tarn-et-Garonne. Le département des Landes et de la Haute-Garonne est représenté à un peu plus de 50% car ils sont aussi une part significative dans la classe 1.

## Annexe 2 :

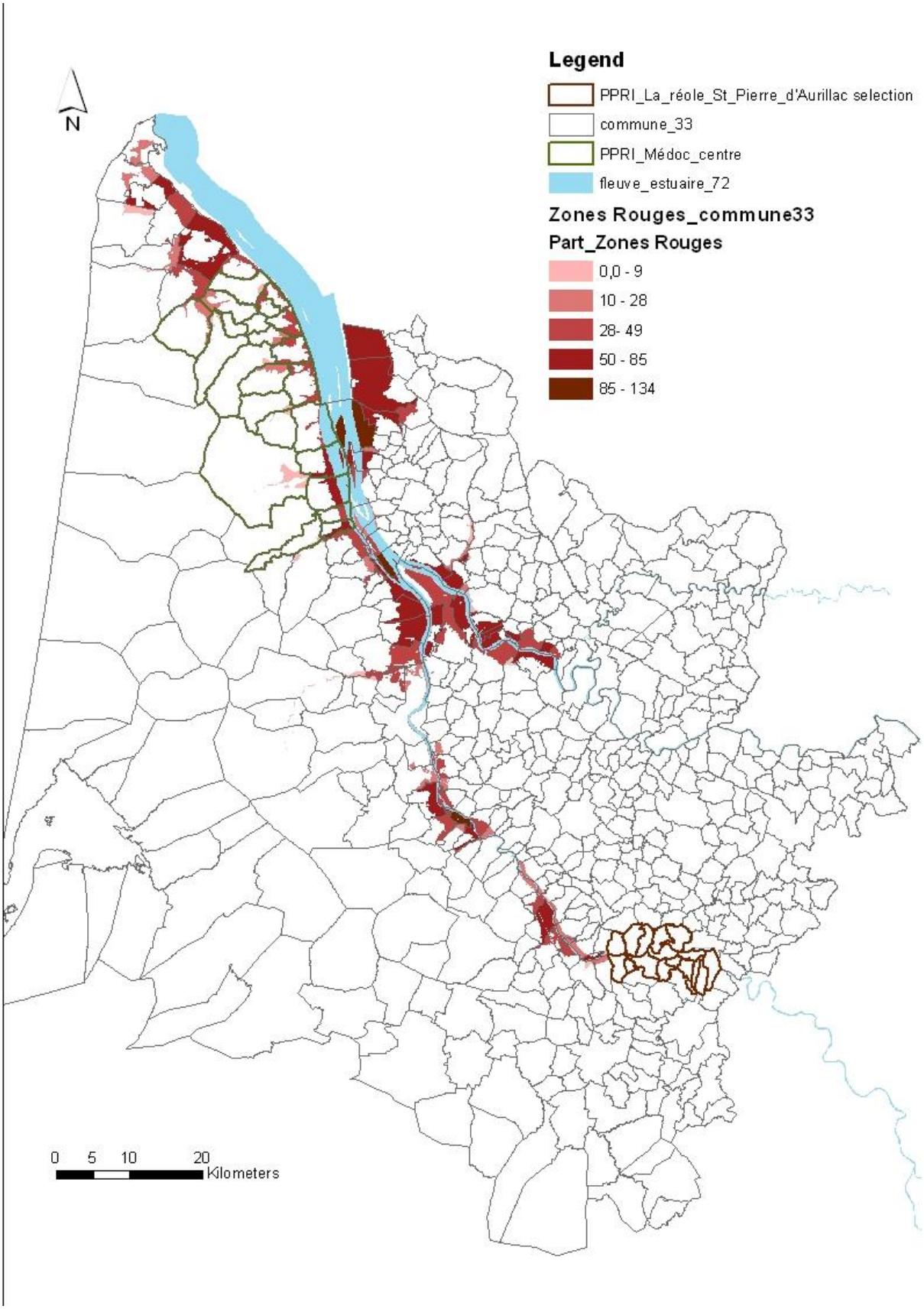
## Nombre de risque naturels « prépondérants » dans le bassin de l'Adour Garonne

Tableau : Risques naturels « prédominants » dans les DDRM.

| | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Inondation | 14 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 19 |
| Tempête | 1 | 0 | 2 | 3 | 1 | 1 | 0 | 8 |
| Littoral | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Mouvement de terrain | 1 | 8 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 18 |
| Feu de forêt | 1 | 5 | 4 | 2 | 2 | 1 | 0 | 15 |
| Séisme | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 8 |
| Avalanche | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| Digue (rupture) | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Risques climatiques | | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| Volcanisme | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Total | 19 | 19 | 18 | 12 | 5 | 4 | 1 | |

## Annexe 3 :

**Cartographie déterminant le choix des communes d'étude pour les entretiens auprès des maires**



**Annexe 4:**

**Grille d'analyse**

Cette enquête a lieu dans le cadre du projet **Adapt'eau**, projet interdisciplinaire qui vise à étudier les variations des régimes hydrologiques (crues et étiages) et leurs prises en compte dans la politique de prévention des risques naturels.

L'enquête se déroule en deux temps :
1- Votre point de vue sur politique de prévention des risques naturels
2- La mise en œuvre des dispositifs réglementaires
3- Questions diverses (en lien avec le changement climatique)

## Fiche de présentation

Date de l'entretien : ……/ 2012

Nom et Prénom : ……..Age :……. Sexe : ……..

Lieu de vie :

Activité professionnelle :

Statut :

Depuis combien de temps êtes-vous à ce poste ?

Auparavant, travailliez-vous sur la prévention des risques naturels ?

## Votre point de vue sur la prévention des risques naturels

1- Comment définiriez-vous la politique de prévention des risques naturels ?
2- Que représente la politique de prévention des risques naturels pour vous ?
3- Que pensez-vous du rôle de la région, département, commune dans la prévention des risques naturels ?
4- Quels sont les textes de lois auxquels vous vous referez ?
5- Depuis quand la réglementation sur les risques naturels est-elle mise en œuvre ? (approche historique)
6- Que pensez-vous de cette réglementation? (obligation, aide, carnet de bord …) Pourquoi ?

## Mise en œuvre des dispositifs réglementaires

7- Quels sont les outils réglementaires mis à votre disposition ?

8- Quels sont les outils mis en œuvre par le département ?

9- Depuis quand sont-ils apparus ? (a quel endroit ? Combien ?)

10- Quels sont les acteurs impliqués ?

11- Comment sont-ils appliqués ?

12- Quels sont leurs fonctions ?

13- A quels objectifs doivent-ils répondre ?

14- Quels sont les évolutions marquantes ? Quand ?

15- Comment les dispositifs réglementaires sont perçus par les maires ?

16- Sont-ils appliqués par les maires ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Pourquoi ?

17- Est-ce que la mise en œuvre des dispositifs peut-être une source de tensions ou de conflit ?

18- Pouvez-vous nous donner un exemple ?

19- Quelles ont été les accords trouvés, les compromis, les formes de concertation ?

## 3- Autres questions

20- Existe-t-il d'autres politiques et outils en lien avec les risques d'inondations et de sécheresse ? Lesquels ?

21- Que pensez-vous de la prévention des risques naturels en lien avec la sécurité civile ?

22- Que représente l'information préventive pour vous?

23- Est-ce que vous pensez que c'est suffisant face à des écarts incertains ? (notion d'incertitude face au changement climatique: pénurie en eau, abondance en eau)

24- Que proposez-vous ? (orientations, outils)

25- Que pensez-vous de l'adaptation ?

26- Comment vous l'envisagez ?

27- Pourquoi l'adaptation au changement climatique proposée par le niveau nationale n'est pas prise en compte ?

Objectif : comprendre comment s'articule les différents outils réglementaires de la prévention des risques naturels.

**Pourriez-vous nous donner des noms de lieux dans le département en lien avec des risques de sécheresse et/ou d'inondations, d'autres contacts ou des conseils pour cette enquête ?**
**……**

## Annexe 5 :

## Liste des entretiens effectués

**(Entretien 1) DREAL Midi-Pyrénées :** Jean-Jacques VIDAL et Hilaire DOUMENG

**(Entretien 2) DREAL Aquitaine :** Francis MASVERY

**(Entretien 3) DREAL Poitou-Charentes :** Hervé DUPOUY

**(Entretien 4) DDT Dordogne :** Danielle VIALATTE

**(Entretien 5) DDT Gironde :** Françoise ROSE

**(Entretien 6) DDTM Charente-Maritime :** Christiane BADO

**(Entretien 7) DDT Lot et Garonne :** Christine PAPINOT

**(Entretien 8) DDT Haute-Garonne :** Reginald SARRALDE

**(Entretien 9) DDT Tarn-et-Garonne :** Marc FERRIERE et Daniel TEULADE

**(Entretien 10) CETE Sud-ouest :** Didier FELTS

**(Entretien 11) Maire de la commune de Saint Yzans de Médoc :** Segundo CIMBRON

**(Entretien 12) Maire de la commune de Saint Estèphe :** Michelle SAINTOUT

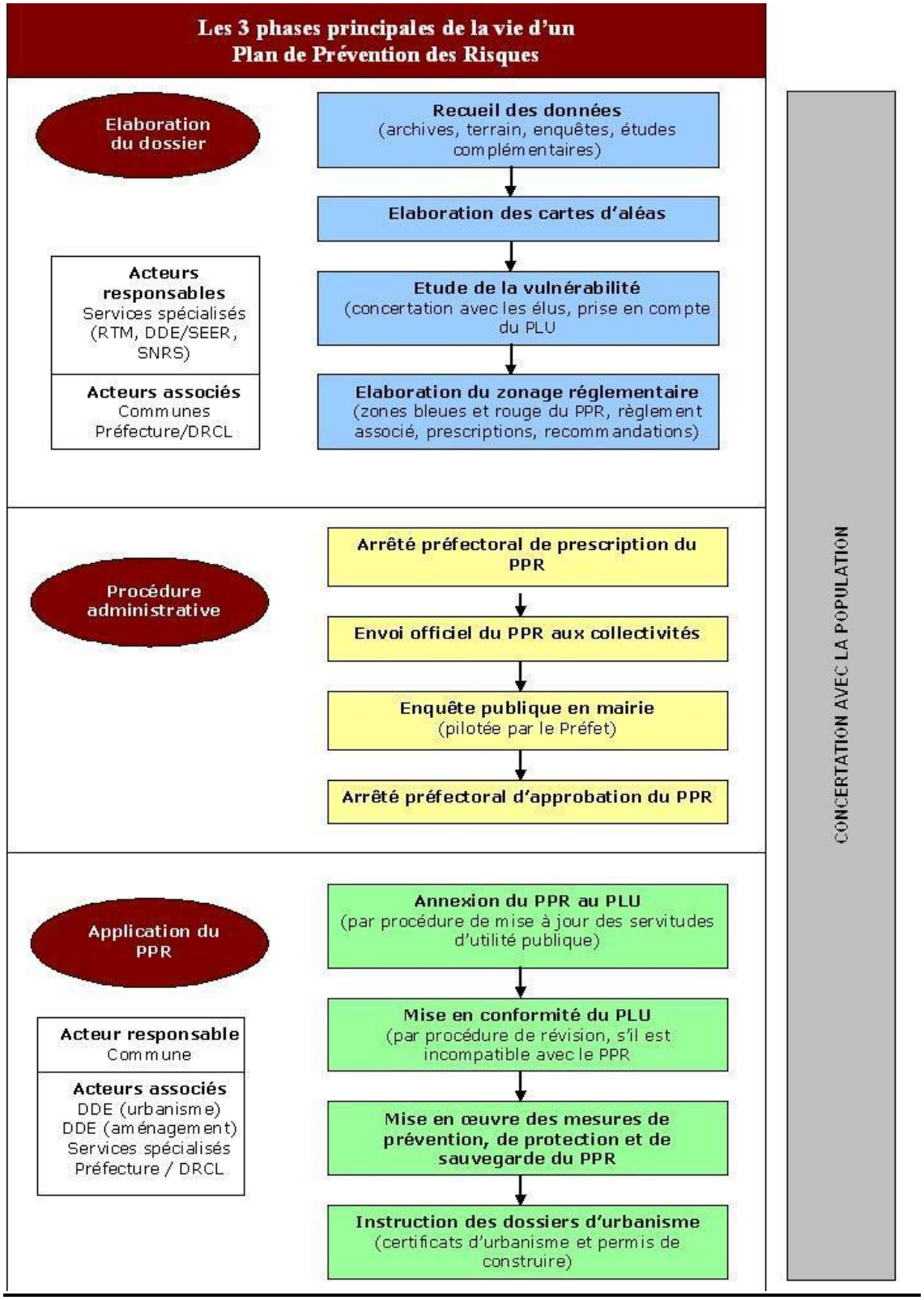
**(Entretien 13) Maire de la commune de Couquèques :** Thierry FAUGEROLLES

**(Entretien 14) Maire de la commune de Barie :** Bernard PAGOT

**(Entretien 15) Maire de la commune Casseuil :** François MERVEILLEAU

## Annexe 6 :

## Procédure des PPR (Guide PPR)



## Annexe 7 :

## Réglementation des zonages des PPR (Guide PPR)

| | Zones d'expansion des crues à préserver | Zones urbanisés | |
|---|---|---|---|
| | | Centres urbains | Autres secteurs |
| Aléa le plus fort : H >1m, vitesse d'écoulement forte | Zone rouge | Zone rouge ou bleue | Zone rouge |
| Autres aléas : H < 1m, vitesse d'écoulement moyenne ou faible | Zone rouge | Zone bleue | Zone rouge ou bleue |

| Risque | Règles d'urbanisme préconisées par le PPR |
|---|---|
| Zone rouge : risque fort | Les constructions nouvelles y sont interdites cependant certains projets liés à la gestion de l'existant restent autorisés, cela concerne les réparations oui reconstructions de biens sinistrés sous réserve que la sécurité des occupants soit assurée et que la vulnérabilité de ces biens soient diminuée ; les travaux et les aménagements du bâti et de ses accès permettant de réduire le risque , la limitation des extensions mesurées. D'une façon générale le PPR ne doit pas empêcher une gestion raisonnable des zones rouges. Aussi, en appliquant certaines réserves de sécurité, on peut être conduit à permettre l'installation d'équipements tels que certaines infrastructures, les constructions strictement nécessaires au maintien d'activités qui contribuent à la bonne gestion du territoire, spécialement les activités agricoles et forestières, les terrains de sport ou les loisirs liés à l'eau, les équipements dont la fonction est liée à l'implantation, comme les postes d'écluses, les équipements portuaires. |
| Zone bleue : risque moyen à faible | Les aménagements ou constructions y sont autorisés sous réserve de prendre des mesures adaptées au risque. On se situe en principe dans un espace urbanisé, où l'aléa n'est pas fort, mais où l'inondation peut perturber le fonctionnement social et l'activité économique, ou dans un centre urbain avec un aléa quelquefois non négligeable.<br>C'est pourquoi il faut porter une attention particulière à ce qui est autorisé :<br>- aux établissements recevant du public et notamment des personnes à mobilité réduite, personnes âgées, jeunes enfants, malades ou handicapés, et aux ouvrages souterrains comme les parking collectifs ou individuels, qui pourraient accroître la vulnérabilité des personnes ;<br>- aux activités industrielles ou commerciales avec un risque de perte d'exploitation importante ou un risque de pollution ;<br>- aux réseaux divers (eau potable, électricité, etc.), bâtiments et centres opérationnels concourant à l'organisation des secours et à la gestion de la crise qui doivent continuer à fonctionner au mieux en période de crise.<br>Pour ces aménagements les alternatives d'implantation en dehors des zones inondables seront autant que possible privilégiées. |

**ANNEXE 8 :**

## Illustration des risques naturels dans la politique de prévention des risques naturels.

La politique de prévention des risques reprend la définition de Haroun Tazieff, pour qualifier le risque majeur « *La définition que je donne du risque majeur, c'est la menace sur l'homme et son environnement direct, sur ses installations, la menace dont la gravité est telle que la société se trouve absolument dépassée par l'immensité du désastre ».*
Deux critères sous mis en avant pour caractériser le risque majeur :

- Une faible fréquence : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclins à l'ignorer que les catastrophes sont peu fréquentes ;

- Une énorme gravité : nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement.

**Figure 11** ci-dessous montre qu'un événement potentiellement dangereux « aléa » n'est un « risque » naturel majeur que s'il s'applique à une zone où des « enjeux » humains, économiques ou environnementaux, … sont en présence.

***Figure 11: Définition du risque naturel majeur : exemple de l'inondation.***
Source : DDRM (graphisme MEDAD-DGPR)

Le phénomène de retrait-gonflement des sols argileux a été mis en évidence en France suite à la sécheresse de l'été 1976, il constitue un cas particulier des mouvements de terrain. La loi du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation de victimes de catastrophes naturelles a permis la prise en compte par les assurances des sinistres résultant de ce phénomène. (***Figure*** **12** ci-dessous).

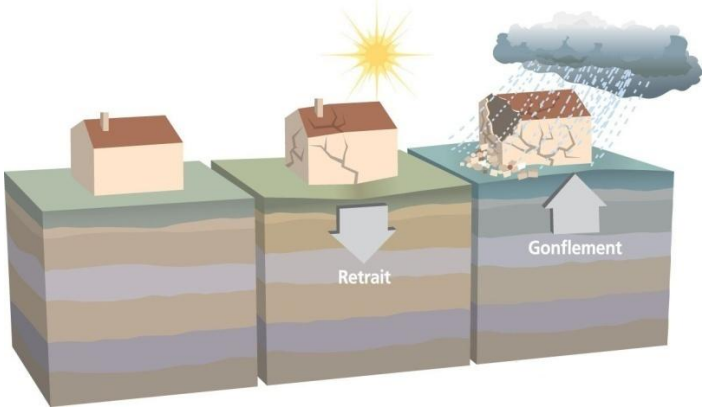
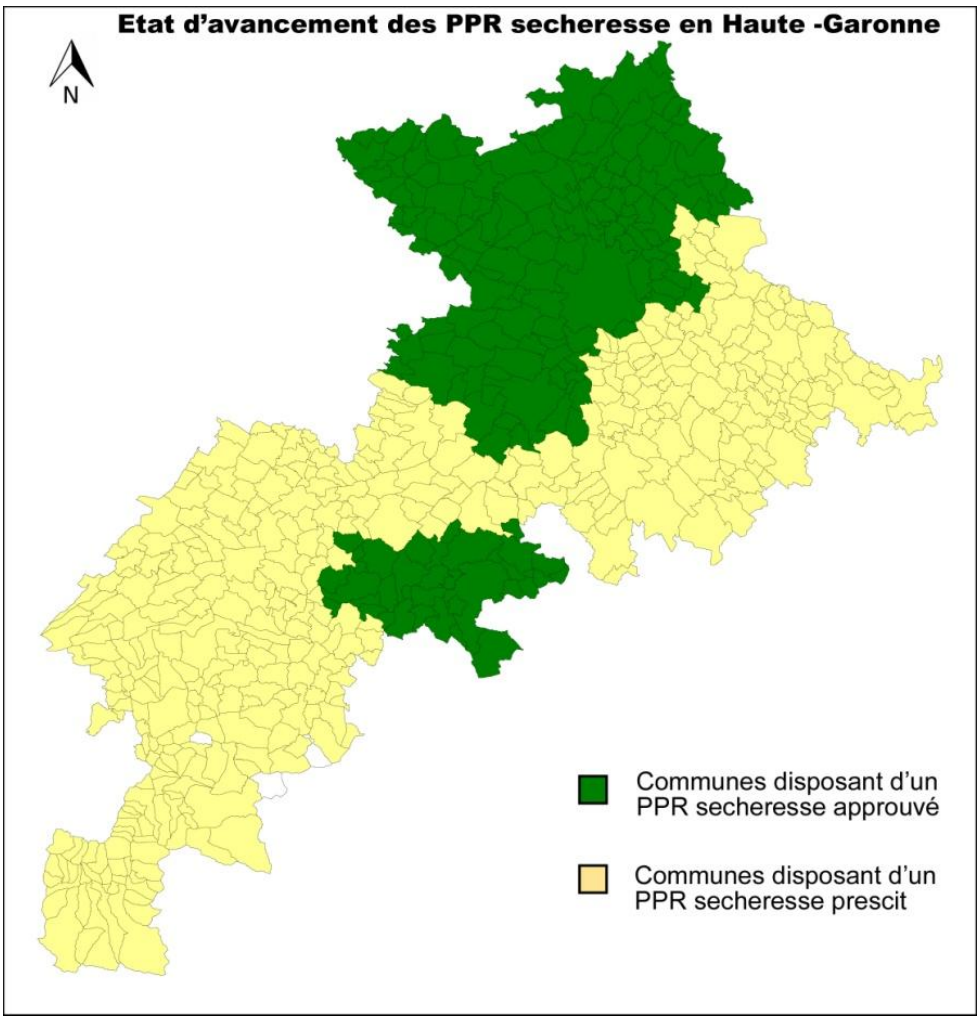



***Figure 12 : Phénomène de retrait gonflement des sols argileux.***
Source : DDRM Haute-Garonne (graphisme MEDAD-DGPR)

**Annexe 9 :**

**Carte PPR sécheresse concernant le departement de la Haute-Garonne en 2011, (d'après la *DDT 31)***



## Annexe 10 :

## Projet de renouvellement urbain Montauban

**DOSSIER**

**Projet de renouvellement urbain de Sapiac et Ville bourbon : Aménagement en zone d'aléa inondation fort (Montauban)**

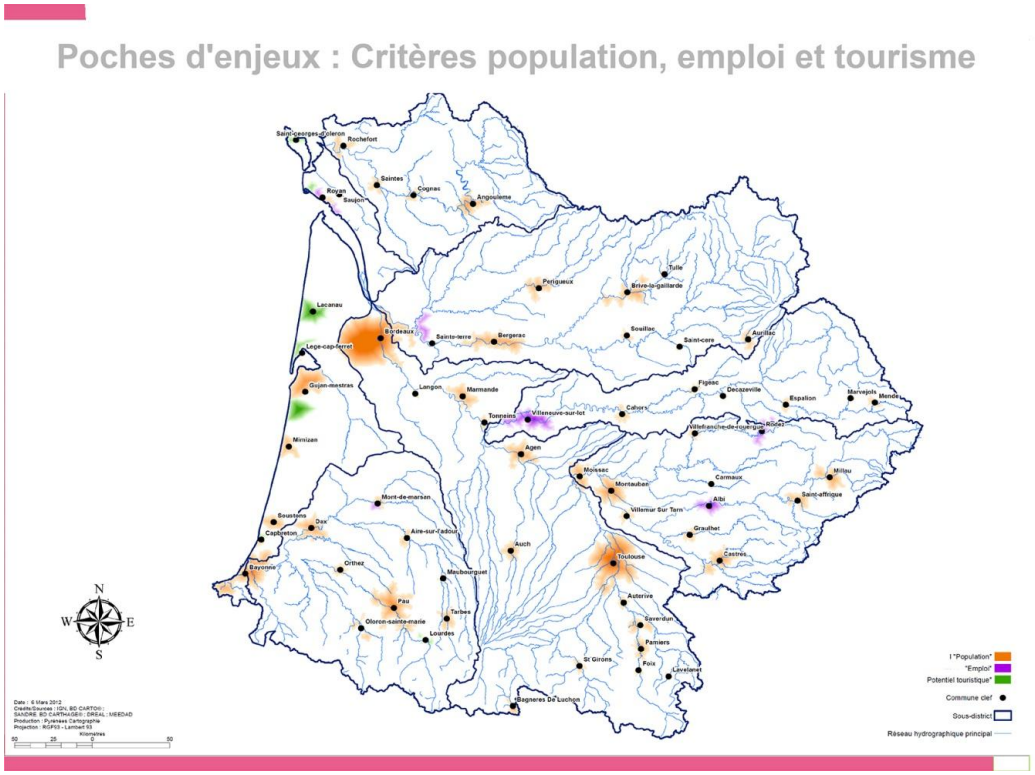
Les quartiers de Villebourbon et de Sapiac comportent des établissements d'origine médiévale. Ce sont aussi des lieux d'habitations permanents et continus depuis cette époque culturelle. Ainsi une partie de Villebourbon est classée en secteur sauvegardé. La collectivité souhaite promouvoir la requalification malgré les fortes contraintes des inondations soumises au PPRI. Elle veut assurer l'avenir de ce secteur et y maintenir un potentiel d'activités et de vie urbaine contant. Ces quartiers sont actuellement contraints par les prescriptions actuelles imposées par le PPRN, strictes compte tenu de l'intensité de l'aléa. Ces prescriptions peuvent induire un risque de paupérisation progressive de ces deux secteurs du centre urbain et ne permet pas la continuité de certaines activités. Ce risque est accentué par la dynamique de rénovation urbaine actuellement à l'œuvre dans le cœur de la ville.

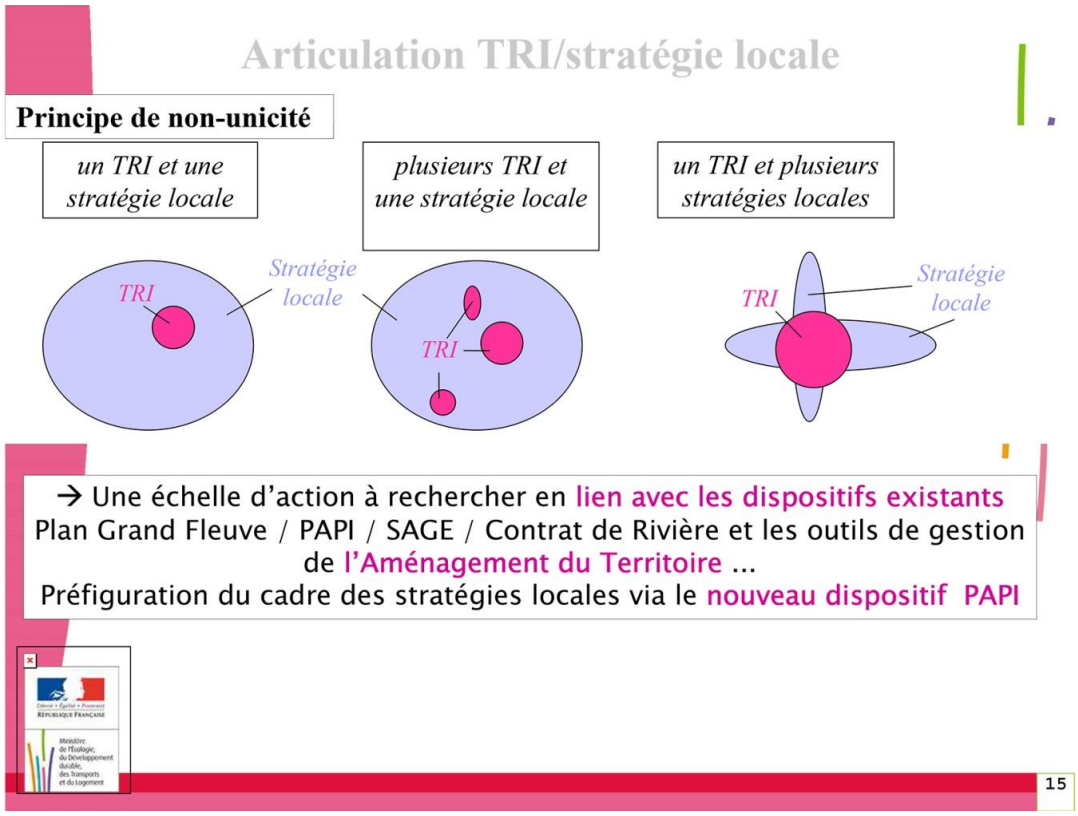
A la suite des inondations de décembre 1996, la DDT a souhaité réviser le PPR existant. Une discussion a été ouverte entre les collectivités et l'Etat. Un accord a été conclu pour la révision du PPR en intégrant de nouvelles règles permettant le renouvellement du centre urbain par la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens en les relocalisant vers des secteurs moins exposés et en imposant des principes d'aménagement et de construction compatibles avec le risque d'inondation. *« Toute nouvelle construction faite doit être moins vulnérable que l'existant ».* Ces nouvelles règlementations reposent sur un « principe de compteur » ce qui permet d'autoriser et de créer des « sous zones » dans la zone rouge dite d'aléa fort. La DREAL Midi-Pyrénées définit ce principe comme : *« toute nouvelle surface constructible en zone rouge doit se faire par une compensation de destruction dans une zone équivalente d'aléa plus fort »* autrement dit *« un bâti peut être construit dans une zone moins vulnérable qu'un bâti en zone vulnérable »* (entretien n°1). Le principe de compteur peut s'appliquer sur les habitants : *« une résidence composée d'un nombre précis d'habitant doit être compensé dans une autre zone moins vulnérable par une autre résidence similaire comportant le même nombre de résidants »* (entretien n°1).

Cette ville fait face à un risque de submersion de ces digues. Cette négociation locale à été suivi par les services de l'Etat (DDT et DREAL) puis par le ministère. Selon la DREAL ce projet à été possible car c'était un projet urbain dans lequel la population s'est engagée et rentre dans un principe d'aménagement : la zone d'aménagement concertée (ZAC) pour la maitrise de la vulnérabilité.

**Annexe 11 :**

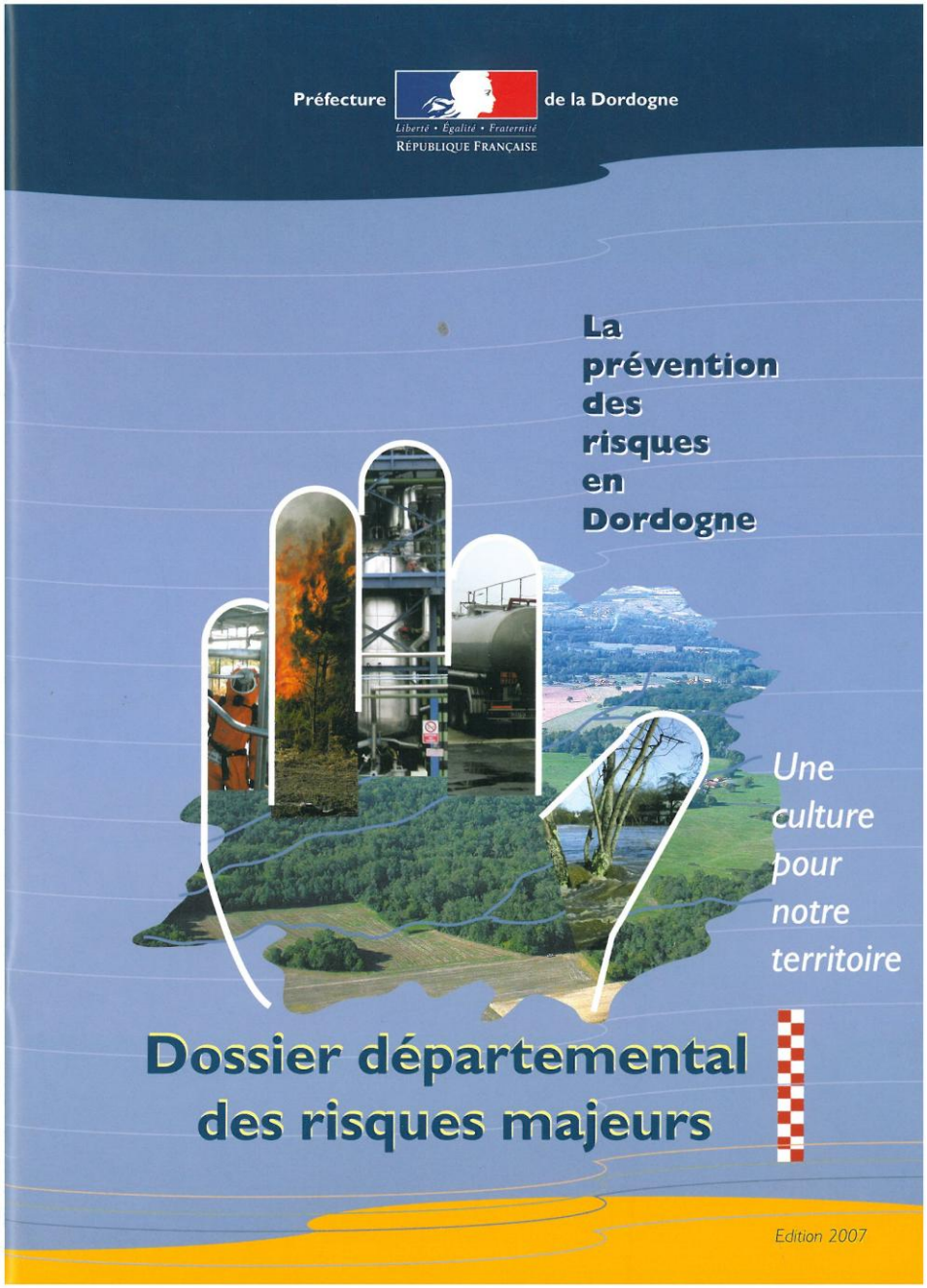
**Cartographie TRI et articulation TRI / stratégie locale**



# Annexe 12 :

# DDRM (Dordogne)



# Sommaire


## RISQUE MAJEUR ET INFORMATION PRÉVENTIVE ..... 5

QU'EST-CE QUE LE RISQUE MAJEUR ? ..... 7
QU'EST-CE QUE L'INFORMATION PRÉVENTIVE ? ..... 9
QUELS ONT ÉTÉ LES ACCIDENTS ET ÉVÈNEMENTS NATURELS
DANS LE DÉPARTEMENT ? ..... 11
QUEL EST LE CONTEXTE JURIDIQUE ? ..... 13

## RISQUES TECHNOLOGIQUES ..... 17

LE RISQUE INDUSTRIEL ..... 19
LE RISQUE RUPTURE DE BARRAGES ..... 23
LE RISQUE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES ..... 25

## RISQUES NATURELS ..... 29

LE RISQUE INONDATION ..... 31
LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN ..... 35
LE RISQUE CARRIÈRES SOUTERRAINES ..... 39
LE RISQUE FEUX DE FORÊT ..... 41
LE RISQUE SÉISME ..... 45
LE RISQUE TEMPÊTE ..... 47

## Annexe 13 :

## LE D.I.C.R.I.M (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs)

# L'alerte

*« Une personne avertie en vaut deux » : beaucoup d'événements peuvent être anticipés, il suffit d'être vigilant, de se tenir informé, d'adapter ses activités. La sécurité civile est l'affaire de tous et chacun doit être acteur de sa sécurité et de celle des autres.*

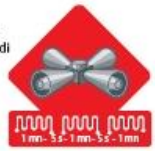
### SAVOIR RECONNAÎTRE UNE ALERTE

**En cas d'événement grave, l'alerte est de la responsabilité de l'État et des maires. Selon la nature de l'événement, elle peut être donnée par différents moyens :**

- **sirènes,** pour les communes qui en sont équipées
- messages diffusés par des **véhicules sonorisés**
- messages sur les **panneaux lumineux** des communes, de la TAN ou de Nantes Métropole
- **radio, télé,** ou tout autre moyen...

### Début de l'alerte

**En cas d'événement nécessitant une mise à l'abri,**
l'alerte sera donnée par les sirènes, testées chaque premier mercredi du mois à midi.
Elles émettent un son caractéristique en trois séquences d'une minute : le signal national d'alerte.




### Fin de l'alerte

**Une fois le danger écarté,**
les sirènes émettent le signal de fin d'alerte, un son continu de 30 secondes.

**LE «PACK» SÉCURITÉ, À PRÉPARER CHEZ SOI :**

• Radio à piles • Lampe de poche • Matériel de confinement (ruban adhésif, serpillières ou tissus pour colmater le bas des portes...) • Nourriture et eau • Couvertures • Vêtements • Papiers personnels • Médicaments et notamment traitement quotidien.

4

# Les bons réflexes

### CE QU'IL FAUT FAIRE...

**mettez-vous à l'abri**

**Inondation :**
Déplacez les voitures stationnées sur les berges, montez ou surélevez les meubles. Montez dans les étages sans utiliser l'ascenseur.

**Accident industriel ou de transport de matières dangereuses :**
Mettez-vous à l'abri dans le bâtiment le plus proche, de préférence dans une pièce sans fenêtre pour vous protéger d'un éventuel nuage toxique. En voiture, éloignez-vous du lieu de l'accident, arrêtez-vous et rejoignez à pied le bâtiment le plus proche.

**fermez tout**

**Inondation :**
Fermez portes, fenêtres et aérations. Fermez le gaz et l'électricité. Mettez les produits toxiques au sec.

**Accident industriel :**
Confinez-vous. Fermez les volets qui se manœuvrent de l'intérieur, calfeutrez les ouvertures et les aérations. Coupez ventilation et climatisation. Ne restez pas à proximité des fenêtres pour éviter les éclats en cas d'explosion.

**écoutez la radio**

**France Bleue Loire Océan sur 101,8 FM :**
Une convention a été passée entre la Préfecture et France Bleue Loire Océan pour vous informer sur l'évolution de la situation.

### ...ET NE PAS FAIRE

**n'allez pas chercher vos enfants à l'école**

**Les enseignants les mettront en sécurité :**
ils doivent s'organiser dans le cadre de leur «Plan particulier de mise en sûreté». D'une manière générale, ne vous rendez pas sur les lieux de l'accident, vous mettriez votre vie en danger et gêneriez les secours.

**ne téléphonez pas**

**Tous les renseignements vous seront fournis par la radio :**
libérez les lignes pour les secours, qu'il s'agisse du téléphone fixe ou du portable.

**pas de flamme**

**Évitez toute flamme ou étincelle.**
En cas d'émanation de produit toxique, vous pourriez provoquer une explosion.

5