


# TERRITOIRES SOUMIS À RISQUES: RÉSILIENCE ET OPPORTUNITÉS



Étude réalisée par les étudiants du parcours  
« RISQUES, SCIENCE, ENVIRONNEMENT, SANTÉ »  
de Sciences Po Toulouse

2016

**aua** / **T**oulouse  
aire métropolitaine

 **SCIENCES PO  
TOULOUSE**




# TERRITOIRES SOUMIS À RISQUES: RÉSILIENCE ET OPPORTUNITÉS



Étude réalisée par les étudiants du parcours  
« RISQUES, SCIENCE, ENVIRONNEMENT, SANTÉ »  
de Sciences Po Toulouse

2016

**aua** / **T**oulouse  
aire métropolitaine

 **SCIENCES PO  
TOULOUSE**

**Travail réalisé par les étudiants de 4<sup>ème</sup> année du Master  
« Risques, Science, Environnement, Santé »  
- Sciences Po Toulouse -**

**Estelle BARRERE**

**Noémie BECHTET**

**Sophie BERTHEAU**

**Jérémy DABADIE**

**Hugo FERNANDEZ**

**Pauline GEORGES**

**Quentin HERBET**

**Ludmilla LAMARCHE**

**Simon MARTIN**

**Antoine MEUNIER**

**Laurène PROUST**

**Aurore RUFFIER**

**Chloé SEON**

**Marine SPOR**

**Sous la direction de : Laura PARVU**

*Aquarelle réalisée par Martin PIJULET, architecte DE*

# SOMMAIRE

---

<b>SOMMAIRE</b>	<b>5</b>
<b>REMERCIEMENTS</b>	<b>10</b>
<b>INTRODUCTION : CONTEXTE ET CADRAGE DE L'ETUDE</b>	<b>11</b>
PRESENTATION DE L'EQUIPE	11
CADRE DE L'ETUDE : ATELIER ET COMMANDE DE L'AUA/T	11
DEFINITION DES TERMES	12
LA METHODOLOGIE ET LES ETAPES DE L'ETUDE	15
LE CHOIX DES TERRITOIRES D'ETUDE	15
RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES	16
RECHERCHE ET ANALYSE REGLEMENTAIRES	16
ENTRETIENS AVEC LES ACTEURS SUR LES TERRITOIRES SELECTIONNES	17
ANALYSES PAR VILLE ET ANALYSE TRANSVERSALE	17
DIFFICULTES RENCONTREES	18
<b>CHAPITRE I : APPROCHE DES RISQUES ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE</b>	<b>19</b>
<b>1. APPUIS THEORIQUES : ANALYSE SOCIOLOGIQUE DES RISQUES</b>	<b>19</b>
1.1. L'EMERGENCE D'UN GOUVERNEMENT DES RISQUES : DES RISQUES SOCIAUX AUX PROBLEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES	20
1.2. L'ÉTAT CONTESTE : L'OUVERTURE PROGRESSIVE DES ARENES DU RISQUE AUX CITOYENS	23
1.2.1. Les définitions des risques établies dans la négociation	23
1.2.2. Un État contesté dans la gestion des risques	26
1.3. VULNERABILITE, RESILIENCE, ADAPTATION : UN TRIPTYQUE CLASSIQUE MAIS INOPERANT ?	29
<b>2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE : LA LEGISLATION FRANCAISE ET EUROPEENNE</b>	<b>31</b>
2.1. LES RISQUES D'INONDATION	31
a. Niveau européen	31
b. Niveau national	32
c. Niveau zonal	39
d. Niveau local	41
e. Synthèse	47
2.2. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES	49
2.2.1. Le risque industriel	49
a. Niveau européen	49
b. Niveau national	53
2.2.2. Le risque lié à un accident de transport de matière dangereuse	63
a. Niveau européen	64
b. Niveau national	65
2.2.3. Le risque nucléaire	65
a. Niveau européen	66
b. Niveau national	67
<b>CHAPITRE II : LES TERRITOIRES NON RETENUS DANS LE CADRE DE NOTRE ENQUETE</b>	<b>69</b>
<b>1. TERRITOIRES NON RETENUS A L'ETRANGER</b>	<b>69</b>
1.1. LE JAPON	69

1.2. VENISE	72
1.3. MOUSCRON	74
<b>2. TERRITOIRES NON RETENUS EN FRANCE</b>	<b>77</b>
2.1. PARIS, ÎLE DE FRANCE	77
2.2. MARSEILLE	79

## **CHAPITRE III : ANALYSE DES TERRITOIRES D'ETUDE SELECTIONNES EN FRANCE ET A L'ETRANGER**

<b>1. ANALYSE DU TERRITOIRE DE TOULOUSE</b>	<b>83</b>
1.1. PRESENTATION DU TERRITOIRE ET DE SES SPECIFICITES	83
1.1.1. Histoire et géographie du territoire	83
a. Toulouse, métropole française	83
b. Toulouse, ville traversée par l'eau	83
c. Histoire des risques d'inondation	85
d. Risques, enjeux et aléas sur le territoire toulousain	88
1.1.2. Acteurs interrogés sur le territoire	91
1.1.3. Contexte réglementaire sur le territoire	94
1.2. ANALYSE	104
1.2.1. Définition et représentation des risques	104
a. Les risques d'inondation, différentes perceptions	104
b. La résilience, une notion émergente portée par des acteurs motivés	106
1.2.2. Prise en compte des risques	107
a. Une prise en compte en évolution	107
b. Une volonté de proactivité mais peu de mesures effectives	109
c. Logiques sociétales et prise en compte des risques d'inondation	113
1.2.3. Gouvernance des risques	117
a. L'évolution des rôles en matière de gestion et de prévention des risques d'inondation	117
b. La solidarité territoriale, un échec de gouvernance	119
c. La carte : entre sens caché et cristallisation des tensions	121
1.2.4. Culture des risques	124
a. L'absence de mémoire des risques d'inondation	124
b. Une perte de mémoire ayant conduit à une absence de culture des risques	125
c. Une évolution vers plus d'acculturation	128
1.2.5. Mise en œuvre d'actions concrètes	129
a. Une stratégie historique : l'endiguement	129
b. Des projets intégrant de plus en plus le concept de résilience	130
c. Des projets n'intégrant pas assez la notion de résilience	133
1.2.6. Gestion de crise	136
a. Le temps de la gestion de crise	136
b. L'après-crise	137
1.3. SYNTHÈSE GÉNÉRALE	139
<b>2. ANALYSE DU TERRITOIRE DE DUNKERQUE</b>	<b>143</b>
2.1. PRESENTATION DU TERRITOIRE ET DE SES SPECIFICITES	143
2.1.1. Histoire et géographie du territoire	143
a. Géographie et topographie du Dunkerquois	143
b. Histoire des risques d'inondation sur le territoire dunkerquois	145
c. Création et caractéristiques de la zone industrialo-portuaire de Dunkerque	147
d. Les risques ou la répartition des enjeux en fonction des aléas	148
2.1.2. Acteurs interrogés sur le territoire dunkerquois	153
2.1.3. Contexte réglementaire du territoire	161

2.2. ANALYSE	163
2.2.1. Définition et représentation des risques	163
2.2.2. Prise en compte des risques	165
a. Prise en compte des risques industriel et nucléaire	165
b. Prise en compte des risques d'inondation : inondation continentale et submersion marine	168
2.2.3. Gouvernance des risques	171
a. Des services de l'État qui semblent parfois solitaires	171
b. Le monde agricole	171
c. Un tissu associatif dynamique	172
d. Des industriels coopératifs	172
e. Une gouvernance européenne effacée	173
2.2.4. Culture des risques	173
a. Des risques inégalement connus de la population	174
b. Des acteurs en faveur d'une forte communication sur les risques	175
c. L'efficacité limitée de la communication publique	177
2.2.5. Mise en œuvre d'actions concrètes	178
a. La problématique hydraulique : une gestion de l'eau qui prend en compte les risques d'inondation	178
b. La création des trames vertes et bleues : une compensation écologique bienvenue dans un environnement très industrialisé	180
c. La problématique technologique : une approche urbanistique dans la lignée du réglementaire	181
d. Les prémisses d'une réflexion sur le changement climatique	181
2.2.6. Gestion de crise	182
a. Dispositifs de prévention et d'alerte	182
b. Un circuit d'alerte bien établi en cas de crise	183
c. La tenue régulière d'exercices privés et publics	184
d. Des exercices à la portée limitée	185
2.3. SYNTHÈSE GÉNÉRALE	187
<b>3. ANALYSE DU TERRITOIRE DE STRASBOURG</b>	<b>189</b>
3.1. PRÉSENTATION DU TERRITOIRE ET DE SES SPÉCIFICITÉS	189
3.1.1. Histoire et géographie du territoire	189
a. Histoire des risques	192
b. Les risques présents sur le territoire strasbourgeois	193
3.1.2. Acteurs interrogés sur le territoire	198
3.1.3. Contexte réglementaire du territoire	202
a. Les risques d'inondation	205
b. Les risques technologiques	211
3.2. ANALYSE	213
3.2.1. Définition et représentation des risques	213
3.2.2. Prise en compte des risques	214
a. Une prise en compte réglementaire proactive	214
b. L'importance de la délimitation zonale des risques	216
3.2.3. Gouvernance des risques	218
3.2.4. Culture des risques	223
3.2.5. Mise en œuvre d'actions concrètes	229
a. Risques d'inondation	229
b. Reconnecter avec l'eau	236
c. Les PPRT	237
d. Les friches industrielles	237
3.2.6. Gestion de crise	238

3.3. SYNTHÈSE GÉNÉRALE	239
<b>4. ANALYSE DU TERRITOIRE DE LYON</b>	<b>241</b>
4.1. PRÉSENTATION DU TERRITOIRE ET DE SES SPÉCIFICITÉS	241
4.1.1. Histoire et géographie du territoire	241
a. Histoire des risques	243
b. Les risques présents sur le territoire lyonnais	244
4.1.2. Acteurs interrogés sur le territoire	248
4.1.3. Contexte réglementaire du territoire	253
a. Risques d'inondation	253
b. Risques technologiques	260
4.2. ANALYSE	261
4.2.1. Définition et représentation des risques	261
a. La représentation des risques et les notions associées : vulnérabilité et résilience	261
b. Risques et résilience : une appropriation à géométrie variable	263
4.2.2. Prise en compte des risques	265
a. La prise en compte des risques : lorsque le risque est encadré par la législation	265
b. Une prise en compte des risques sous-optimale : le paradigme de la protection	267
c. Une évolution probable vers une meilleure prise en compte des risques : la question du changement climatique	268
4.2.3. Gouvernance des risques	269
a. Vers une amélioration de la gestion des risques et de sa complexité	269
b. Une mise à l'agenda due à une impulsion étatique	271
c. « Le temps des risques » et « le temps politique »	273
d. Vers une approche des risques plus globale	274
4.2.4. Culture des risques	277
a. La culture des risques liée à des événements récents	277
b. Les dispositifs d'information et la transmission du message de prévention des risques	278
c. Une culture des risques peu développée	279
d. Quelles améliorations et quels vecteurs de communication ?	280
4.2.5. Mise en œuvre d'actions concrètes	282
a. Les projets intégrant les risques d'inondation	282
b. Les projets intégrant les risques technologiques	286
4.2.6. Gestion de crise	287
4.3. SYNTHÈSE GÉNÉRALE	289
<b>5. ANALYSE DU TERRITOIRE DE NÎMES</b>	<b>293</b>
5.1. PRÉSENTATION DU TERRITOIRE ET DE SES SPÉCIFICITÉS	293
5.1.1. Histoire et géographie du territoire	293
a. Nîmes, ville inondable	293
b. Des politiques d'urbanisation guidées par différents paradigmes	294
c. L'histoire tragique des inondations	297
d. Répartition des enjeux en fonction de l'aléa	300
5.1.2. Acteurs interrogés sur le territoire	303
5.1.3. Contexte réglementaire du territoire	304
a. Au niveau zonal	304
b. Au niveau communal	308
5.2. ANALYSE	313
5.2.1. Définition et représentation des risques	313
5.2.2. Prise en compte des risques	315
5.2.3. Gouvernance des risques	319
5.2.4. Culture des risques	321



5.2.5. Mise en œuvre d'actions concrètes	325
5.2.6. Gestion de crise	334
5.3. SYNTHÈSE GÉNÉRALE	337
<b>6. ANALYSE DU TERRITOIRE DE ROTTERDAM (PAYS-BAS)</b>	<b>339</b>
6.1. PRÉSENTATION DU TERRITOIRE ET DE SES SPÉCIFICITÉS	339
6.1.1. Histoire et géographie du territoire	339
a. Topographie du territoire	339
b. Rotterdam : l'histoire d'une construction avec l'eau	340
6.1.2. Contexte réglementaire du territoire	343
a. L'intégration des directives européennes dans le droit néerlandais	343
b. Les modèles d'évaluation de la vulnérabilité et la réglementation relative aux infrastructures de protection	345
c. La législation en matière d'urbanisme et d'architecture	346
6.1.3. Acteurs interrogés sur le territoire	348
a. L'action publique de protection contre les inondations : de la prévention à la gestion de crise	348
b. Le partage des responsabilités dans l'action publique de protection des inondations	350
c. Les nouvelles logiques en termes de gestion des inondations	353
6.2. ANALYSE	355
a. L'adaptation des infrastructures de la ville au changement climatique : la réforme du réseau de collecte des eaux de pluies	355
b. La proactivité hollandaise en matière de gestion des inondations : un nouveau mode de penser la ville face au changement climatique	358
6.3. SYNTHÈSE GÉNÉRALE	367
<b>CHAPITRE IV : ANALYSE TRANSVERSALE</b>	<b>370</b>
<b>CHAPITRE V : RECOMMANDATIONS</b>	<b>372</b>
<b>DOMAINE 1 – PRISE EN COMPTE DES RISQUES</b>	<b>375</b>
<b>DOMAINE 2 – GOUVERNANCE DES RISQUES</b>	<b>379</b>
<b>DOMAINE 3 – CULTURE DES RISQUES</b>	<b>381</b>
<b>DOMAINE 4 – MISE EN ŒUVRE OPERATIONNELLE DE DÉMARCHES RESILIENTES</b>	<b>385</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>386</b>
<b>ANNEXE I : TABLEAU DE SUIVI DES ENTRETIENS - TOULOUSE</b>	<b>386</b>
<b>ANNEXE II : TABLEAU DE SUIVI DES ENTRETIENS - DUNKERQUE</b>	<b>388</b>
<b>ANNEXE III : TABLEAU DE SUIVI DES ENTRETIENS – STRASBOURG</b>	<b>391</b>
<b>ANNEXE IV : TABLEAU DE SUIVI DES ENTRETIENS – LYON</b>	<b>393</b>
<b>ANNEXE V : TABLEAU DE SUIVI DES ENTRETIENS – NIMES</b>	<b>395</b>
<b>ANNEXE VI : TABLEAU DE SUIVI DES ENTRETIENS – ROTTERDAM</b>	<b>396</b>
<b>ANNEXE VII : GRILLE D'ENTRETIEN – TERRITOIRE DE ROTTERDAM</b>	<b>397</b>
<b>ANNEXE VIII : GRILLE D'ENTRETIEN GÉNÉRALE – TERRITOIRES NATIONAUX</b>	<b>398</b>
<b>LISTE DES SIGLES</b>	<b>402</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>405</b>

# REMERCIEMENTS

---

Les six mois d'étude qui ont abouti au présent rapport nous ont permis d'approfondir notre formation, d'entrer en contact avec de nombreux professionnels et de nous immerger davantage dans le monde de la recherche. Ils ont grandement participé à la cohésion de notre groupe, revendiquée fièrement et désormais « insubmersible ». A l'heure du bilan, nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont pris part à cette aventure humaine et intellectuelle.

Pour commencer, nous souhaitons remercier Geneviève Bretagne, responsable du Service « Ecologie des territoires » à l'aua/T de nous avoir accordé sa confiance. Elle a su se rendre disponible et s'est montrée attentive à nos commentaires et aux difficultés rencontrées.

Nous remercions également Laura Parvu, responsable de notre atelier, pour son engagement total dans la réalisation de cette étude et ses précieux conseils tout au long de l'année.

Nous avons une pensée toute particulière pour Martin Pijulet, architecte et aquarelliste. La page de garde de ce rapport, prenant pour modèle Les Jardins de la Fontaine de Nîmes, est le fruit de ses talents et de son inspiration.

Enfin, nous remercions Julien Weisbein, directeur de notre Master, si attaché à l'idée d'offrir à ses étudiants une formation professionnelle pleinement ancrée dans les problématiques de notre époque.

# INTRODUCTION : CONTEXTE ET CADRAGE DE L'ETUDE

---

## Présentation de l'équipe

Dans le cadre d'une commande passée par l'Agence d'Urbanisme de Toulouse, l'aua/T, quatorze étudiants du Master « Risques, Science, Environnement, Santé » de Sciences Po Toulouse ont participé et réalisé cette étude sur le thème « Territoires soumis à risque(s) : résilience et opportunités » entre septembre 2015 et avril 2016.

La vocation de ce Master est de former des cadres pour gérer les risques liés aux enjeux environnementaux, sanitaires ou industriels et animer les instruments et les politiques qui en découlent. Notre approche se veut polyvalente grâce à une formation générale en sociologie de l'action publique et à un parcours de spécialisation sur la gestion des risques.

Dans ce cadre, nous réalisons chaque année un atelier professionnalisant, conduit sur toute l'année universitaire, qui est l'occasion de mettre en pratique les connaissances acquises. Nous sommes pour cela encadrés par Laura Parvu, doctorante au Laboratoire des Sciences Sociales du Politique (LASSP – IEP de Toulouse).

## Cadre de l'étude : atelier et commande de l'aua/T

L'aua/T - Agence d'urbanisme et d'aménagement du territoire pour Toulouse Aire Urbaine - a choisi notre Master pour mener une étude sur la gestion des risques majeurs en aménagement du territoire.

Concrètement, la demande de l'aua/T a été d'étudier et de comparer des territoires, en France et à l'étranger, dans leur approche des risques naturels et technologiques majeurs. Nous avons choisi de nous concentrer plus particulièrement sur les risques d'inondation (les premiers risques naturels en France en termes de dégâts matériels et humains) et sur les risques technologiques (plus spectaculaires de par leurs conséquences, comme la catastrophe d'AZF à Toulouse en 2001 qui est restée dans la mémoire collective et a conduit à de réels bouleversements et avancées dans le champ réglementaire et la prise en compte des risques industriels en France).

Au vu de la commande, nos objectifs ont été les suivants :

- réaliser un *benchmark* grâce à l'étude des différents territoires sélectionnés ;
- émettre des recommandations à destination de l'aua/T pour favoriser l'implémentation de solutions urbanistiques et résilientes.

Les termes de la commande de l'aua/T – « Territoires soumis à risque(s) : résilience et opportunités » - ont fait l'objet d'une analyse tout au long de notre étude, ce qui nous a permis d'aboutir à la réflexion suivante : historiquement, si les risques ont été davantage pensés à travers le prisme de la protection et de la contrainte, face à la multiplication des situations à risque (notamment du fait du changement climatique), l'enjeu de la résilience pourrait permettre une amélioration ou tout au moins une réflexion nouvelle sur la prise en compte et la gestion des risques. Ainsi, les territoires pourraient davantage réfléchir à intégrer les risques plutôt qu'à les subir et à les saisir comme une opportunité d'adaptation et de modernisation en termes d'urbanisme et d'aménagement du territoire.

Dans la lignée de notre compréhension des termes de l'étude et du cadrage choisi, nous avons défini trois problématiques structurantes pour notre analyse, à savoir :

1. *La ville, comme territoire habité, peut-elle accepter d'être soumise à un ou des risques majeurs, c'est-à-dire accepter sa vulnérabilité et celle de sa population ?*

2. *Comment intégrer la politique de gestion des risques en aménagement du territoire pour une meilleure adaptation, notamment au changement climatique ?*

3. *En quoi la synergie des politiques publiques et des acteurs est-elle favorable au territoire, notamment à l'amélioration de sa résilience ?*

## Définition des termes

Cette étude sur la résilience des territoires à risque(s) nous a conduits à définir au préalable les notions **de risque** (majeur/naturel/technologique/inondation), **d'aléa**, **de vulnérabilité** et **de résilience**.

Selon la définition la plus connue, **le risque** est « *la confrontation d'un aléa et d'enjeux vulnérables, qui peuvent être humains, économiques ou environnementaux* ». **L'aléa** désigne « *la probabilité d'occurrence d'un phénomène* ». Il est également fonction de son intensité et de sa durée<sup>1</sup>.

**Le risque majeur** est « *la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société*<sup>2</sup> ». Il se caractérise par une faible fréquence mais une gravité considérable. Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en termes de vulnérabilité. Les risques majeurs sont classés en deux catégories : les risques naturels et les risques technologiques.

---

<sup>1</sup> DIREN Rhône-Alpes, Délégation de bassin Rhône Méditerranée, Dossier Plan Rhône, un projet de développement durable, 1er décembre 2005.

<sup>2</sup> <http://www.risquesmajeurs.fr/definition-generale-du-risque-majeur>

Le **risque naturel** implique l'exposition des populations et de leurs infrastructures à un évènement catastrophique d'origine naturelle. C'est une rencontre entre un aléa d'origine naturelle et des enjeux humains, économiques ou environnementaux<sup>3</sup>. Il comprend les avalanches, cyclones, canicules, feux de forêts, inondations, mouvements de terrain, séismes, tempêtes et tsunamis.

Dans le cadre de notre étude, nous nous sommes intéressés plus particulièrement à deux catégories de risques majeurs : les risques d'inondation et les risques technologiques.

Les **risques technologiques**<sup>4</sup> sont des risques dont l'origine est liée à l'action humaine tels que les risques industriels, nucléaires, biologiques, ruptures de barrage ou transports de matière dangereuse (TMD).

Une **inondation** est une submersion temporaire, par l'eau, de terres qui ne sont pas submergées en temps normal<sup>5</sup>. Il existe différents types d'inondation<sup>6</sup> :

- *Les inondations de plaine* : lorsque des précipitations se produisent sur des sols où le ruissellement est long à se déclencher. La plaine peut ainsi être inondée pendant une période relativement longue.

- *Les inondations par remontée de nappe* : lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer.

- *Les crues rapides des rivières* : on parle de crues rapides si le temps de la montée des eaux est inférieur à douze heures. Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, provoquant des crues brutales et violentes dans les torrents et les rivières torrentielles. Le lit du cours d'eau est en général rapidement colmaté par des barrages que peuvent former le dépôt de sédiments et des bois morts. Lorsque ces barrages viennent à céder, ils libèrent une énorme vague qui peut être mortelle.

- *Le ruissellement pluvial urbain* : l'imperméabilisation des sols (bâtiments, voiries, parkings, etc.) limite l'infiltration des pluies et accentue le ruissellement, ce qui occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.

- *La submersion marine* est une submersion des bords de mer par l'eau de mer.

Si l'inondation est un risque naturel, l'activité humaine aggrave les risques d'inondation. En zone inondable par exemple, le développement économique (en augmentant la vulnérabilité du territoire, des infrastructures, des biens et/ou des personnes) constitue l'un des principaux facteurs aggravants. Par ailleurs, les aménagements du territoire modifient les conditions

---

<sup>3</sup> <http://www.risques.gouv.fr/risques-naturels>

<sup>4</sup> Voir la partie 1.2 « Analyse réglementaire des risques technologiques » de ce rapport.

<sup>5</sup> <http://www.risques.gouv.fr/risques-naturels/inondation>

<sup>6</sup> Idem

d'écoulement (imperméabilisation des sols et ruissellement), tout en diminuant les champs d'expansion des crues.

La **vulnérabilité** s'évalue en fonction des dommages qu'un événement peut engendrer, que ce soit sur les populations, les biens, les activités économiques ou encore sur les ressources naturelles<sup>7</sup>. Liée à la présence humaine, la vulnérabilité évolue selon l'activité humaine et les aléas.

La **résilience**<sup>8</sup> d'un territoire est sa capacité à retrouver ses propriétés initiales après un bouleversement. Cela implique de s'adapter et de se reconstruire après un traumatisme ou une destruction afin de retrouver un fonctionnement normal.

Enfin, pour compléter la définition des termes dont il est question dans ce rapport, nous aimerions également évoquer *l'aspect territorial des risques*. En effet, les risques sont « territorialisés », c'est-à-dire localisés de façon statique sur une aire relativement définie. Ils s'inscrivent dans un espace chargé de significations, de mémoires et de pratiques (résidentielles, ludiques, professionnelles, etc.)<sup>9</sup>. Ainsi, les représentations des risques dépendent d'une histoire, d'un contexte et d'un environnement social. Pour étudier les risques, il faudra par conséquent considérer cette dimension spatiale, tout comme leur dimension temporelle. Les risques s'inscrivent en effet dans une histoire, plutôt longue. C'est pourquoi nous nous intéresserons dans ce rapport à l'histoire des risques dans chacun des territoires étudiés. De même, nous prendrons pour point de départ les spécificités territoriales afin de contextualiser et de mieux comprendre la prise en compte et la gestion des risques dans chacune des villes ayant fait l'objet de notre analyse.

---

<sup>7</sup> DIREN Rhône-Alpes, Délégation de bassin Rhône Méditerranée, Dossier Plan Rhône, un projet de développement durable, 1er décembre 2005.

<sup>8</sup> Le terme de résilience (tout comme celui de vulnérabilité) sera défini plus précisément et questionné ultérieurement dans ce rapport.

<sup>9</sup> WEISBEIN Julien, « Sociologie des risques », cours de quatrième année, parcours D3P1, IEP de Toulouse, année universitaire 2015-2016.

## La méthodologie et les étapes de l'étude

Notre démarche a été celle d'une méthodologie en sciences sociales, basée dans un premier temps sur un travail de recherche bibliographique, puis sur des entretiens semi-directifs réalisés entre novembre 2015 et février 2016.

Plus exactement, nous avons procédé en six étapes distinctes :

<b>1<sup>ère</sup> étape (septembre) :</b> un travail de recherche bibliographique sur les notions-clés de l'étude.
<b>2<sup>ème</sup> étape (septembre-octobre) :</b> appropriation de la commande de l'aua/T et identification des problématiques centrales.
<b>3<sup>ème</sup> étape (octobre) :</b> <i>brainstorming</i> et choix des territoires d'étude (recherches effectuées sur une vingtaine de territoires puis sélection et approfondissement des recherches sur onze d'entre eux afin de les soumettre à l'aua/T).
<b>4<sup>ème</sup> étape :</b> présentation de notre approche et des territoires présélectionnés lors d'une réunion à l'aua/T, <b>le 13 novembre 2015.</b>
<b>5<sup>ème</sup> étape (novembre-janvier) :</b> enquête de terrain (analyse de documents et entretiens semi-directifs) menée sur les 6 territoires retenus en accord avec l'aua/T.
<b>6<sup>ème</sup> étape (février-avril) :</b> analyse des données recueillies sur les 6 territoires d'étude (afin de formuler des recommandations) rédigée sous forme d'un rapport et présentée à l'aua/T le 8 avril 2015.

## Le choix des territoires d'étude

Tout d'abord, afin de définir le cadre de notre étude, nous avons fait des recherches sur différents territoires à risque(s), en France et à l'étranger. Par la suite, notre choix s'est porté sur onze territoires dont sept nationaux et quatre étrangers. Au vu de la charge de travail que l'analyse d'un territoire représente, nous n'avons pas été en mesure d'intégrer les onze territoires dans notre étude. Par conséquent, nous avons soumis à l'aua/T une présélection des territoires, ce qui nous a permis d'en retenir seulement six, à savoir : **Toulouse, Dunkerque, Strasbourg, Lyon, Nîmes et Rotterdam.** Enfin, les recherches menées et présentées à l'aua/T en novembre 2015 sur les cinq autres territoires non retenus (la Réunion, le Japon, Venise, Marseille et Paris) ont fait l'objet d'une présentation disponible dans la suite du rapport.

A la demande de l'aua/T, sur les six territoires sélectionnés, les risques d'inondation ont été traités de manière centrale dans cette étude. Cependant, trois territoires ont également été étudiés pour leur gestion des risques technologiques, de par la présence des sites SEVESO notamment. Voici un tableau récapitulatif des territoires et des risques étudiés dans notre rapport :

TERRITOIRES	RISQUES ETUDIÉS
TOULOUSE	Inondations
DUNKERQUE	Inondations et technologiques
STRASBOURG	Inondations et technologiques
LYON	Inondations et technologiques
NIMES	Inondations
ROTTERDAM	Inondations

## Recherches bibliographiques

Notre étude a débuté par des recherches bibliographiques. L'ouvrage de référence de notre rapport a été le livre *Villes inondables* écrit sous la direction de J.J Terrin et publié aux éditions Parenthèses<sup>10</sup>, qui nous a notamment aidés dans le choix des territoires d'étude. Nos recherches bibliographiques se sont surtout concentrées sur les mois d'octobre et novembre 2015, afin de nous familiariser avec le sujet, et ont fait l'objet d'un travail continu et mené parallèlement à notre enquête de terrain par entretiens. Par ailleurs, outre des articles plus généraux sur les questions de risque, de résilience et de vulnérabilité, deux ouvrages majeurs ont retenu notre attention, à savoir *Les politiques du risque* d'Olivier Borraz<sup>11</sup> et *Risques et environnement : recherches interdisciplinaires sur la vulnérabilité des sociétés*, de Sylvia Becerra et Anne Peltier<sup>12</sup>.

Enfin, des recherches bibliographiques plus approfondies ont été menées sur chacun des six territoires, ce qui nous a permis de fonder notre analyse.

## Recherche et analyse réglementaires

Parallèlement aux recherches bibliographiques, nous avons également effectué des recherches en matière de réglementation (entre octobre et novembre 2015 et entre février et mars 2016). Nous avons ainsi élaboré une analyse réglementaire descendante, en commençant par l'étude de la réglementation et des textes-cadres à l'échelle européenne, puis nationale et enfin aux échelles régionale et locale. Ces analyses législative et réglementaire nous ont permis de mieux appréhender les enjeux et objectifs des acteurs en matière de gestion des risques d'inondation et technologiques.

<sup>10</sup> TERRIN Jean-Jacques (dir.), *Villes inondables : prévention, résilience, adaptation*, Marseille, Parenthèses, 2014, 279p.

<sup>11</sup> BORRAZ Olivier, *Les politiques du risque*, Paris, Presses de Sciences Po, 2008, 296p.

<sup>12</sup> BECERRA Sylvia et PELTIER Anne, *Risques et environnement : recherches interdisciplinaires sur la vulnérabilité des sociétés*, L'Harmattan, avril 2009, 578p.



## Entretiens avec les acteurs sur les territoires sélectionnés

L'analyse par territoire s'est en grande partie fondée sur le travail de terrain et la réflexion des acteurs interrogés. Des entretiens semi-directifs ont été réalisés de novembre 2015 à février 2016. En amont, nous avons établi une cartographie des acteurs et une grille d'entretien commune<sup>13</sup> à tous les territoires, axée autour de neuf grandes thématiques :

- la représentation et la définition des risques
- la prise en compte des risques
- l'urbanisme et la résilience
- la gouvernance
- la temporalité
- la protection des personnes
- la culture des risques
- la vulnérabilité
- la gestion de crise

Ces thématiques ont découlé du cadrage de l'étude et des problématiques issues de la commande de l'aua/T. Afin de mener une analyse transversale et de pouvoir comparer les différents aspects de la gestion des risques sur les territoires, il a d'abord été nécessaire d'établir une grille d'entretien générale qui a ensuite été adaptée en fonction des spécificités de chaque territoire étudié. La grille d'entretien a également dû être adaptée à chaque entretien en fonction de l'acteur interrogé. Dans le cas de Rotterdam, celle-ci a fait l'objet d'une traduction en anglais<sup>14</sup>.

Afin de traiter les données et informations issues des différents entretiens, nous avons utilisé une grille de retranscription commune (organisée selon les champs thématiques définis dans la grille d'entretien et présentés plus haut). Pour ce qui est de la conduite-même des entretiens, la plupart ont été réalisés par téléphone (à l'exception des entretiens avec les acteurs du territoire toulousain, ainsi qu'un entretien sur le territoire de Nîmes, qui ont pu être réalisés en présence des acteurs).

## Analyses par ville et analyse transversale

Après la réalisation des entretiens, nous sommes passés à l'analyse qui s'est découpée en deux temps :

- Tout d'abord, une analyse par territoire selon les propos des acteurs interrogés et nos recherches respectives, qui a été pensée selon les mêmes catégories d'analyse (à savoir la définition et la prise en compte des risques, la gouvernance, la culture des risques, les

---

<sup>13</sup> Voir Annexe n°VIII.

<sup>14</sup> Voir annexe n°VII.

projets et la gestion de crise) afin de pouvoir ensuite comparer les territoires sur ces différents aspects.

- Par la suite, une analyse transversale des territoires sélectionnés afin de faire émerger une tendance générale, des bonnes pratiques et proposer à l'aua/T des recommandations.

## Difficultés rencontrées

Lors de la phase de prise de contact avec les acteurs locaux, nous avons été confrontés à plusieurs difficultés, liées notamment à la disponibilité des acteurs. En effet, la phase de réalisation des entretiens (de novembre à février 2015) correspond à une période particulièrement chargée pour la plupart des acteurs ayant participé à notre enquête. La période de Noël a également ralenti la prise de rendez-vous.

Par ailleurs, la prise de contact a parfois été difficile avec certains acteurs qui n'avaient pas toujours le temps, l'envie ou bien les compétences pour répondre à nos questions. En effet, certains acteurs ayant peur de ne pas être compétents, légitimes, ou ne pas savoir répondre à nos questions, ont refusé de nous accorder un entretien. Généralement, sur les cinq territoires en France, l'ADEME et la DREAL ont été particulièrement difficiles à joindre. Par ailleurs, du fait de la réforme des régions, beaucoup d'administrations ont été restructurées et les numéros de téléphone ou courriels dont nous disposions n'étaient pas toujours actualisés. De plus, au vu de la complexité de la gestion des risques majeurs, de la multiplicité des acteurs concernés et du fort cloisonnement sectoriel, il a parfois été difficile d'obtenir certaines informations ou bien de savoir qui contacter dans telle ou telle structure. Notons aussi que certains documents confidentiels n'ont pas pu nous être communiqués par les acteurs que nous avons interrogés ce qui nous a parfois empêchés de vérifier certains de leurs propos. Qui plus est, du fait des attentats du 13 novembre 2015, des informations relatives aux PPRT et aux CLIC/CSS en Rhône-Alpes (diffusées sur internet en temps normal) avaient été censurées durant notre enquête<sup>15</sup>.

Enfin, une des principales difficultés rencontrées est liée à la temporalité de l'étude. En effet, il nous a fallu très vite nous familiariser avec les termes de la commande, les concepts et les notions-clés afin de commencer les entretiens le plus tôt possible. Certains entretiens ont même dû être abandonnés car le temps dont nous disposions pour l'analyse par territoire et pour l'analyse transversale a été également restreint.

**Malgré les difficultés rencontrées, nous avons réalisé une cinquantaine d'entretiens qui nous ont permis de rédiger l'analyse ci-dessous. Nous remercions à ce titre l'ensemble des personnes ayant accepté de répondre à nos questions.**

---

<sup>15</sup> <http://www.clicrhonealpes.com/>

# CHAPITRE I : APPROCHE DES RISQUES ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE

---

## 1. APPUIS THEORIQUES : ANALYSE SOCIOLOGIQUE DES RISQUES

Avant de se focaliser sur l'étude des différents territoires, nous avons procédé à une analyse théorique pour comprendre de quelle façon la question du risque est appréhendée par les sciences sociales.

Depuis quelques années, on assiste à la multiplication des catastrophes naturelles et technologiques au niveau mondial (ouragan Katrina, centrale nucléaire de Fukushima, etc.) ainsi qu'à la prise de conscience croissante au niveau local (questionnements autour des installations classées, tempête Xynthia, etc.). Ces événements ont amplifié la prise en compte de la question des risques.

Désormais, il s'agit de sortir des logiques uniquement techniques (par exemple, la construction de digues) qui apportent des réponses souvent coûteuses et peu efficaces sur le long terme. Le principal inconvénient est de donner un sentiment de sécurité à la population, une sécurité relative lorsque le territoire est confronté à des événements d'une puissance exceptionnelle. En effet, avec le changement climatique, plusieurs phénomènes sont appelés à se reproduire à une fréquence toujours plus élevée.

Ainsi, un véritable changement de paradigme s'impose. De nombreux projets, désireux d'améliorer la résilience des territoires, visent à redonner une place aux cours d'eau dans la ville. Par conséquent, se développe l'idée que l'eau doit pouvoir ruisseler dans la ville plutôt que d'être enserrée dans d'étroits canaux peu à même de gérer une crue inhabituelle. A ce titre, une alternative émerge : se défaire de toute fatalité et appréhender le risque à travers les opportunités de projets qu'il offre.

Ce changement de paradigme s'explique par la montée en puissance de trois notions (*la vulnérabilité, la résilience et l'adaptation*), sous l'impulsion de l'État, certaines institutions locales et divers acteurs de la société civile.

## 1.1. L'émergence d'un gouvernement des risques : des risques sociaux aux problématiques environnementales

Si la révolution industrielle, au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, est source de développement pour les puissances occidentales, elle est aussi à l'origine de l'apparition de plusieurs risques. En effet, les risques technologiques apparaissent en parallèle du développement des industries. Les appareils de production sont constamment améliorés, la recherche de productivité se fait parfois au détriment de mesures de sécurité et les ouvriers s'exposent à davantage de risques. Cette augmentation des risques va de pair avec l'accroissement des compétences étatiques et l'émergence de nouveaux problèmes. En effet, l'accident du travail émerge comme un problème public. On considère désormais que les accidents du travail sont la conséquence des nouveaux modes d'organisation du travail, le salarié n'apparaît plus comme fautif et la responsabilité est imputée à la nouvelle société industrielle. Dès lors, ces accidents nécessitent une prise en charge collective et c'est précisément l'État qui, à l'aune du courant solidariste de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, doit se dresser comme le garant de la solidarité collective et d'une société sécurisée. Ainsi, l'accident du travail est l'un des premiers risques à être régulé par l'État. Le risque devient dès lors un problème relevant de la sphère publique que le gouvernement doit prendre en charge. L'on assiste progressivement à l'émergence *d'un gouvernement du risque*.

D'autres risques sont par la suite pris en charge par la législation. Ainsi, le salarié bénéficie d'une assurance pour les risques de maladie, de vieillesse, de grossesse avec les lois du 5 avril 1928 et du 30 avril 1930. Selon le sociologue Pierre Rosanvallon<sup>16</sup>, cela s'inscrit dans l'une des cinq configurations historiques de l'État en France : l'État-Providence, qui s'articule autour de la mise en place de politiques publiques redistributives. Le pilier de l'État Providence repose sur cette idée de prise en charge publique des risques (ici, les risques pris en charge sont les « risques sociaux »). Le sociologue Robert Castel<sup>17</sup> considère, quant à lui que les risques sociaux peuvent être compris comme « *l'évènement qui compromet la capacité des individus à assurer eux-mêmes leur indépendance sociale* ». Autrement dit, il s'agit de l'ensemble des événements qui pourraient avoir un impact sur le statut social de l'individu. Robert Castel ajoute que « *le sentiment d'insécurité est alors la conscience d'être à la merci de ces évènements* ». Le fondement même de l'État Providence est de garantir la sécurité aux citoyens face aux imperfections de la société. Ainsi, cela oblige l'État à prendre en charge le risque et à devenir un « *réducteur des risques sociaux* », selon la formule de Robert Castel. Le pacte social est ainsi modifié au profit du principe de solidarité. On entre alors dans une société qualifiée par F. Ewald<sup>18</sup> de « société assurantielle » qui produit des outils spécifiques de gestion des risques fondés sur le principe de socialisation des risques (autrement dit la prise en charge collective). En outre, la garantie collective passe avant la détermination des responsabilités éventuelles, l'idée étant de diminuer l'iniquité dans la répartition du risque. Les outils qui se mettent en place sont par exemple la mutualisation, l'assurance, les fonds de réparation, la mise en place des responsabilités juridiques réparatoires (responsabilités civiles et administratives), voire un

---

<sup>16</sup> ROSANVALLON Pierre, *L'État en France de 1789 à nos jours*, Le Seuil, L'Univers historique, 1990, 369p.

<sup>17</sup> CASTEL Robert, *L'insécurité sociale*, Paris, Seuil, 2003, 95p.

<sup>18</sup> EWALD François, *L'État-Providence*, Paris, Grasset, 1996, 608p.

effacement de la notion de faute dans ces régimes de responsabilité. On entre dans une nouvelle ère du risque, considérée par F. Ewald comme « un passage de la prévoyance à la prévention », ce qui correspond en réalité à un passage de la responsabilité individuelle pour les risques à la responsabilité sans faute et aux systèmes de mutualisation.

La multiplication progressive des risques pris en charge par l'État engendre un élargissement du spectre des mécanismes de gestion du risque. Pour les risques sociaux, par exemple, la mutation de la configuration étatique suite à la deuxième guerre mondiale a causé l'évolution du dispositif de garantie des risques. En effet, nous sommes passés de l'État Providence à « l'État Planificateur » qui met en place des politiques publiques de reconstruction après la Seconde Guerre mondiale et des politiques de planification. Une des mesures phares de l'État Planificateur est la mise en place de la Sécurité Sociale qui couvre de manière planifiée et globale les risques sociaux.

Cependant, les risques sociaux ne sont plus les seuls risques qui émergent dans l'espace public. L'on assiste également à la progression des problématiques environnementales en lien avec la montée en puissance des questions liées au changement climatique. En effet, les questions environnementales, notamment dans le domaine de l'aménagement du territoire et de l'urbanisation, ont longtemps été l'apanage de l'État Planificateur (organisation du chemin de fer, grandes infrastructures métropolitaines, etc.). Ces projets, qui ne posaient auparavant aucun problème à la société civile, font aujourd'hui face à un déficit de légitimité. L'aéroport Notre Dame des Landes est un exemple paradigmatique à ce sujet : d'un côté, l'État et les collectivités voient ce projet comme une opportunité de développement territorial et, de l'autre, la population dénonce un massacre écologique. Un nouveau compromis reste alors à trouver entre projet étatique et préoccupations riveraines et écologiques. Nous sommes probablement à un moment charnière entre ces deux conceptions de l'aménagement du territoire : en effet, traditionnellement, seul l'État distribue la parole et légitime ceux qui sont à même de parler d'environnement et par conséquent de risques environnementaux (c'est ce que décrit M. Pollack<sup>19</sup> lorsqu'il parle de « champ réglementaire » désignant qui a le droit à la parole dans l'État, dans le domaine de l'environnement).

Avec la création du ministère de l'environnement en 1971, l'on assiste à des tentatives « de mise en politique » des problématiques environnementales : l'environnement devient un objet de politique publique et donc un objet de droit. L'on remarque alors à la multiplication de normes relatives à l'environnement et à l'aménagement du territoire comme par exemple la mise en place de différentes lois (loi sur la transition énergétique), d'instruments (comme les Agendas 21), de labels (les labels ISO, label *EcoQuartier*, etc.) et de Plans locaux d'urbanisme. Cette multiplication de sources juridiques affaiblit paradoxalement, selon P. Lascoumes et J-P. Le Bourhis, l'efficacité du droit de l'environnement. En effet, dans un article de 1996, « Des « passe-droits » aux passes du droit »<sup>20</sup>, des deux sociologues expliquent notamment que le

---

<sup>19</sup> POLLAK Michael. (1982) « La régulation technologique : le difficile mariage entre le droit et la technologie », *Revue française de science politique*, 32<sup>e</sup> année, n°2 [en ligne], pp.165-184 (consulté le 13 mars 2016) <[http://www.persee.fr/doc/AsPDF/rfsp\\_0035-2950\\_1982\\_num\\_32\\_2\\_396154.pdf](http://www.persee.fr/doc/AsPDF/rfsp_0035-2950_1982_num_32_2_396154.pdf)>

<sup>20</sup> LASCOURMES P., LE BOURHIS J-P., (1996) « Des « passe-droits » aux passes du droit. La mise en œuvre socio-juridique de l'action publique », *Droit et Société* [en ligne], 32, p. 51-73, (consulté le 22 février 2016) <<http://www.reds.msh-paris.fr/publications/revue/pdf/ds32/ds032-04.pdf>>

droit de l'environnement, du fait de sa complexité, peut être « tordu selon les intérêts en jeu ». En effet, cette perspective juridique permet de mieux comprendre ce qui se joue autour de l'environnement. Cependant, la vision *top-down* des problématiques environnementales perdure dans le cadre d'un « éco-pouvoir » tel qu'il est défini par P. Lascoumes<sup>21</sup>, pour qui la faible sectorialisation de l'environnement et le manque de soutiens associatifs et politiques laisseraient émerger un « éco-pouvoir » (autrement dit, une reprise en main de la question environnementale par des experts techniques et scientifiques). Cela peut s'inscrire dans la nouvelle forme étatique qui se développe en France à partir des années 70, selon P. Rosanvallon, à savoir « l'État-Régulateur ». En effet, cela correspond à la remise en cause de l'interventionnisme étatique et à l'appropriation des politiques publiques par des acteurs non-étatiques. Concernant les problématiques environnementales et la définition du risque qui y est associée, l'on assiste par conséquent à une montée en puissance d'acteurs qui n'appartiennent pas directement à la sphère de l'État.

Ainsi, si l'État conserve l'apanage des questions environnementales dans une logique *top-down*, les différents acteurs de l'environnement apparaissent aujourd'hui en plus grande capacité d'influer sur ces questions et sur les règles étatiques.

---

<sup>21</sup> LASCOUMES P., *L'Eco-pouvoir. Environnements et politiques*, Paris, Edition La Découverte, 1994, 317p.

## 1.2. L'État contesté : l'ouverture progressive des arènes du risque aux citoyens

Logiquement, l'État fut le premier acteur à saisir le risque, à tenter d'établir des politiques pour s'en prémunir et à en faire un objet d'action publique en tant que tel. Dans un contexte d'accroissement des risques (liés notamment à la révolution industrielle) et d'augmentation des prérogatives étatiques, c'est l'État qui doit protéger les trajectoires de vie des administrés placés sous sa responsabilité.

Pour autant, il nous faut constater qu'aujourd'hui, en matière de risque, l'État se trouve de plus en plus contesté, par des acteurs nombreux et variés. Ce phénomène est visible dans les processus de définition des risques (qui est légitime pour dire ce qu'est un risque ?) comme dans l'élaboration de la politique de protection appropriée (qui participe au processus décisionnel ?).

### 1.2.1. Les définitions des risques établies dans la négociation

La notion de risque qualifie une situation. Lorsqu'un certain nombre d'éléments se coordonnent et suffisent à ce que des acteurs perçoivent un danger potentiel, cette situation est dite risquée. Le risque n'existe donc que par la perception qu'ont les individus de la situation en question et par la qualification qu'ils en donnent. Il y a de ce fait des phénomènes de constructions sociales à la base de tous les risques, ce qui justifie le regard des sociologues en la matière.

Le processus de définition du risque a évolué. Puisque le risque ne touchait qu'un groupe fermé d'individus et avait des conséquences localisées auparavant, sa gestion - de la détection du problème à sa résolution - pouvait s'effectuer de manière restreinte en impliquant un cercle étroit d'acteurs. Les risques alors pris en compte pouvaient être facilement perceptibles et des mesures permettaient de les éviter, les limiter ou les assurer. Les accidents du travail, comme analysés plus hauts, sont un bon exemple d'un risque que l'État a su encadrer.

Pour autant, Ulrich Beck, dans *la Société du risque*<sup>22</sup>, explique que nous considérons aujourd'hui de nouveaux risques. Dans sa thèse, publiée en 1986, le sociologue allemand s'appuie sur la catastrophe de Tchernobyl pour étayer sa démonstration. Il postule en effet que la société est désormais confrontée à des risques globaux, invisibles et silencieux (des problèmes de pollution, de radioactivité, de pandémies virales, de réchauffement climatique, etc.), qui la plongent dans l'incertitude et dans une appréhension structurelle, voire dans la peur, selon les mots de l'auteur. La science, incapable de quantifier ces risques et de les probabiliser, tant les éléments du calcul sont nombreux, n'apporte pas de réponses assez rapides. De son côté, l'État ne parvient plus à préserver l'intégrité physique de sa population, et les coûts des dommages sont trop élevés pour permettre une indemnisation totale. L'État faillit donc dans sa

---

<sup>22</sup> BECK Ulrich, *La Société du risque. Sur la voie d'une autre modernité* (1re éd. : Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne, Suhrkamp Verlag, 1986), Paris, Aubier, 2001, 521p.

tâche essentielle de protection et perd en légitimité. Si le risque ne se définissait que dans un cercle restreint d'individus en position de pouvoir auparavant, celui-ci va émerger dans l'espace public et mettre en lien une population caractérisée par sa diversité. On entre alors dans un nouveau modèle de production du risque, plus ouvert que le précédent qui était globalement « fermé (technocratique), opaque et secret (le risque était défini dans la confidentialité) ». Dans ce système, le risque est totalement objectivé, rationalisé et s'impose au reste de la société à grands renforts d'arguments d'autorité (cela s'explique par la sociologie des acteurs du milieu, essentiellement élus, hauts-fonctionnaires et experts scientifiques). Face à ces risques manifestement plus complexes, plus répandus et plus délicats à gérer, la politique de gestion a gagné en publicité, tandis que la nouvelle configuration est plus ouverte (elle croise un plus grand nombre d'individus hétérogènes) et concertée (la définition du risque, puis sa politique de gestion, s'effectuent dans la confrontation).

Cette évolution vers un nouveau modèle est particulièrement visible dans la politique française des déchets nucléaires, par exemple. Yannick Barthe<sup>23</sup> explique que la décision du stockage géologique profond pour les déchets hautement radioactifs s'est d'abord prise dans un très petit comité d'experts scientifiques dans les années 1960. Cette décision paraît alors irréversible, car soutenue par de lourds arguments scientifiques qui réfutent toutes les alternatives et négociée dans des espaces étatiques privilégiés. Pour autant, dans les années 1980, à une période où les enjeux écologiques prennent de l'importance dans l'espace public, ce choix va être contesté par des membres de la société civile et le problème va se diffuser dans l'espace public. On juge alors que la gestion des déchets radioactifs pose un risque global, qui touche de très nombreux individus et la société parvient à se mobiliser autour de cette thématique. Cela conduit à la création de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et techniques, qui va remettre à plat la précédente démonstration d'experts. Cette définition du risque liée à la gestion des déchets nucléaires est donc particulièrement révélatrice du passage d'une configuration « confinée » à une configuration « déconfinée », pour reprendre les termes de Claude Gilbert et Emmanuel Henry<sup>24</sup>. En effet, pour tous ces « nouveaux risques », globaux, invisibles et aux dommages potentiels élevés, un modèle déconfiné tend à se mettre en place.

Un nombre plus élevé d'acteurs est désormais légitime pour construire un enjeu comme relevant de la catégorie du risque et de nouvelles figures, émergeant bruyamment dans l'espace public, sont de plus en plus considérées, au premier rang desquelles apparaît le « prophète de malheur » : *le lanceur d'alerte*. En effet, Francis Chateauraynaud et Didier Torny théorisent la notion d'alerte, au travers des risques sanitaires et des lanceurs d'alerte, à savoir « *des personnages ou de groupes non officiels [...] qui lancent un avertissement à titre individuel selon des procédures inhabituelles*<sup>25</sup> ». Ces acteurs mobilisent différentes ressources pour faire émerger un risque, celles-ci sont similaires à toutes celles utilisées pour faire apparaître un

---

<sup>23</sup> BARTHE Yannick, *Le pouvoir d'indécision : la mise en politique des déchets nucléaires*, Paris, Economica, Études politiques, 2006, 247p.

<sup>24</sup> GILBERT Claude, HENRY Emmanuel, dir. *Comment se construisent les problèmes de santé publique*, Paris, La Découverte, 2009, 296p.

<sup>25</sup> CHATEAURAYNAUD Francis, TORNAY Didier, *Les sombres précurseurs. Une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Paris, Ed. de l'EHESS, 2000, 476p.



problème dans l'agenda public (médiatisation, mobilisation d'instances publiques, mobilisation de l'opinion publique, etc.). L'alerte, quant à elle, n'est pas forcément une entreprise individuelle ; elle peut-être le fait de groupes « circonstanciers<sup>26</sup> », c'est-à-dire des groupements citoyens *ad hoc* constitués dans le but de faire émerger un problème public et une situation relevant du risque.

Une autre figure citoyenne gagne également en légitimité dans la définition des risques. Il s'agit de *la victime, du riverain, du témoin*, c'est-à-dire la personne qui a subi un dommage (physique, matériel ou psychologique), qui pourrait potentiellement en subir un ou en rendre compte. Il s'agit par exemple du riverain d'un site pétrochimique ou d'un cours d'eau, d'une victime des ondes électromagnétiques ou d'une intoxication alimentaire. Si sa seule légitimité repose sur son contact direct avec la situation en question, la victime est devenue un acteur crédible dans le processus de définition du risque, bien qu'elle soit dépourvue de bases scientifiques et objectives. Elle n'est plus seulement un argument faisant pencher la balance vers la prise en compte publique ou vers le rejet du risque, mais elle devient un acteur à part entière, légitime et crédible. En effet, la victime dispose pour cela de « savoirs d'usage », c'est-à-dire des connaissances sur un sujet/contexte issues de sa confrontation avec les problèmes qu'il pose. Ce phénomène de valorisation de la victime résulte d'un rejet contemporain de la blessure physique et de l'atteinte extérieure à l'intégrité physique et morale du corps de façon générale. Cela tend à accorder de plus en plus de légitimité à la personne affectée. On remarque d'ailleurs que l'exposition à un accident crée de la sociabilité, une sociabilité tellement forte qu'elle supprime les sociabilités antérieures : ce seul phénomène explique que des acteurs qui ne sont absolument pas destinés à s'unir - du fait de leurs différences sociales - se mobilisent pour faire valoir leur statut de victime et faire reconnaître un danger. C'est ainsi que s'explique l'émergence des associations de victimes après chaque incident public.

Suivant les préceptes de l'interactionnisme symbolique, les acteurs interagissent entre eux dans le but de définir la situation qu'ils sont en train de vivre. Pour autant, dans cette définition, deux acteurs essentiels subsistent et possèdent un grand pouvoir d'influence : les médias et les experts.

Au sujet des risques, comme pour d'autres enjeux, les médias disposent d'une grande influence. Leur vocation sociale - la publicisation - implique qu'ils soient parmi les premiers à caractériser une situation, à en rechercher les responsables et à énoncer des solutions. Le discours médiatique est bien sûr ambivalent. Tout d'abord, il subsiste par un fort ancrage dans l'opinion publique. C'est pour profiter de ce pouvoir d'influence que les acteurs associatifs (ou « entrepreneurs de morale », comme le dit H. Becker<sup>27</sup>), considérant la publicisation de l'enjeu comme une ressource, interpellent les médias. Les associations les plus développées ont même internalisé des compétences journalistiques (bureaux de communication, par exemple) dans le but de promouvoir leurs problèmes auprès de la presse. Pour autant, la médiatisation répond également à une urgence médiatique et à une nécessité économique. Les journaux sont en effet

---

<sup>26</sup> LEMIEUX Cyril, VILAIN Jean-Paul, « La mobilisation des victimes d'accidents collectifs. Vers la notion de "groupe circonstanciel", *Politix*, n°44, 1998.

<sup>27</sup> BECKER Howard S., *Outsiders : Etudes de la sociologie de la déviance* (1re éd. *Outsiders: Studies in the Sociology of Deviance*, New York: The Free Press, 1973), Paris, Ed. A-M Métailié, 1985, 249p.

soumis, comme toute activité économique, à une logique de rentabilité. Le discours peut donc être biaisé, altérant une définition objective du risque (par exemple, en jouant trop sur l'effet de scandale, la situation décrite dans les médias peut s'éloigner de la réalité).

L'expert, enfin, reste une figure consultée prioritairement et active dans la définition du risque. Étroitement liée à la figure du « décideur », celle de l'expert est historiquement à la confluence entre la détention du savoir et la prise de décision. Toutefois, l'augmentation des risques et des catastrophes sanitaires ou technologiques dans la deuxième moitié du XXe siècle, a engendré une perte de confiance dans le savoir scientifique et dans l'irréversibilité de la décision scientifiquement déterminée. Pierre-Benoît Joly, sociologue et ancien directeur de recherche à l'INRA, résumait ce phénomène comme « *une remise en cause de l'organisation de l'expertise scientifique : elle n'est plus seulement l'affaire de quelques spécialistes, elle est débattue dans l'arène publique. [...] La figure d'une expertise alibi, soumise aux intérêts des lobbies économiques et politiques, est alors omniprésente*<sup>28</sup> ». Par conséquent, l'expertise va être progressivement intégrée au processus collectif de négociation et de définition du risque. La notion de *procéduralisation de l'expertise* rend compte du passage d'un risque administré par l'État à un risque négocié localement et publiquement : la confiance dans l'expertise ne sera acquise que par le respect d'une série de codes et de procédures définis (transparence des avis, participation de la société civile, indépendance des experts, etc.) et par la contradiction possible entre les acteurs.

L'hétérogénéité des acteurs dans le processus social que constitue la définition d'un risque est le fait de l'apparition de « nouveaux risques », plus diffus, silencieux et globaux. L'État, dépassé, est confronté à des voix citoyennes, individuelles ou collectives, qui œuvrent à catégoriser une situation vécue comme risquée. Les citoyens disposent pour cela de ressources personnelles, issues de savoirs d'usage ou d'une exposition perceptible dans leur chair. Le débat pénètre alors l'espace public avec fracas, déroutant un modèle confiné fondé sur l'expertise et mobilisant de nouveaux acteurs ayant un intérêt particulier dans la valorisation du problème (médias et associations). La définition du risque est donc principalement aujourd'hui le fruit d'une négociation, effectuée dans un climat de confrontation plus ou moins apaisé. Une fois mise à l'agenda, la question des risques mobilise une hétérogénéité d'acteurs qui doivent gérer les problèmes qu'elle pose. L'on assiste alors à la naissance *d'une gouvernance du risque*.

### 1.2.2. Un État contesté dans la gestion des risques

La planification des risques et des crises est éminemment étatique lorsqu'il s'agit d'assurer la protection des biens et des personnes : c'est le périmètre régalién ultime. Dans les textes législatifs et constitutionnels, le Préfet représente l'État, il est responsable de la sécurité des biens et personnes, du contrôle administratif des collectivités territoriales et est investi de pouvoirs de police spéciale (notamment en matière d'installations classées ou de police de l'eau).

---

<sup>28</sup> JOLY, Pierre-Benoît, « L'expertise scientifique dans l'espace public. Réflexions à partir de l'expérience française », *Revue : Réalités industrielles*, mai 2007, 23p.

Cependant, dans un contexte de redéploiement de la puissance publique, la gestion des risques se voit peu à peu influencée, voire directement prise en charge par de nouveaux acteurs institutionnels supra ou infra-étatiques. C'est avant tout en amont de l'aléa, dans la prévention des risques et la réduction de la vulnérabilité que se déploie l'action de ces nouveaux entrants.

D'abord, l'objet « risque » questionne par sa nature-même la pertinence de l'institution étatique. En transposant l'analyse de Dominique Bourg et Kerry Whiteside, on voit comment la gestion des risques d'inondation et technologiques peut révéler une critique de la démocratie représentative traditionnelle<sup>29</sup>. En effet, la première remise en question est celle de la pertinence des limites territoriales et administratives. La zone d'impact d'un phénomène tel que l'inondation ou la catastrophe industrielle n'a a priori aucun rapport avec le cadre d'action classique d'un élu ou du Préfet. D'autre part, l'imprévisibilité des événements constitue également une donnée nouvelle pour les acteurs politiques. En outre, travailler sur la résilience des territoires face à ces risques suppose de mettre en place des transformations sociétales et urbaines longues. Or, cette échelle de temps n'est pas celle du système de renouvellement des élus locaux et nationaux et de la lutte politique. Enfin, toujours selon D. Bourg et K. Whiteside, l'axiome fondateur de la démocratie représentative est l'accumulation des richesses (c'est sur ce paradigme qu'elle s'est fondée au XIXe siècle), or la réduction de la vulnérabilité face aux risques ne vise pas cet objectif de court terme. Au contraire, elle s'y oppose puisqu'il s'agit de « geler » certaines zones pour limiter l'addition d'enjeux. Pour toutes ces raisons, les risques d'inondation et technologiques doivent nécessairement s'aborder avec humilité et ce d'autant plus qu'ils peuvent révéler les limites structurelles de notre système politique.

Dans les faits désormais et à une échelle supranationale, l'influence des directives européennes est à noter. D'abord, concernant les risques d'inondation, la Directive cadre sur l'eau, adoptée en 2000, impose une première vision et un type d'instrument pour gérer durablement les cours d'eau et influe sur la gestion française des risques (les SDAGE sont l'une des émanations de sa transposition en droit français). Puis en 2007, la Directive inondation requiert la création de plans de gestion et définit des priorités et objectifs tout comme la manière d'aborder la prévention des risques. Au sujet des risques technologiques, les directives européennes sont nombreuses, la dernière en date est la Directive SEVESO III du 4 juillet 2012. A travers cette prolifération de textes, la mise en place des différents outils de gestion des risques est de fait en grande partie influencée par le cadre juridique communautaire.

D'autre part, l'action publique sur la question des risques est redéfinie par des acteurs infra-étatiques, à travers les transformations de l'État. Dans un climat général de rationalisation de l'action publique et de diminution des dépenses, l'on observe un affaiblissement des moyens de l'État, particulièrement des services déconcentrés comme les Directions Départementales des territoires (DDT). Ces dernières, depuis la révision générale des politiques publiques et la loi de modernisation de l'action publique, ont effectivement vu leurs moyens et leurs effectifs se réduire, les unités « prévention des risques » ne faisant pas exception à la règle. D'autre part, on observe de manière générale un processus « d'agencification » de l'action publique, ce

---

<sup>29</sup> BOURG Dominique, WHITESIDE Kerry, *Vers une démocratie écologique. Le citoyen, le savant et le politique*, Seuil octobre 2010. 103p.

phénomène renvoie à la création de nombreuses agences publiques sur les territoires. Celles-ci, même si elles n'ont pas spécifiquement cet objectif, jouent un rôle essentiel (parfois indirect) dans la gestion des risques : c'est le cas des Agences de l'eau ou des Agences régionales pour le développement durable. Les bureaux d'études privés ont également une implication grandissante, particulièrement dans le cadre des marchés publics d'élaboration des cartographies informatives des zones inondables (CIZI) ou des PPRI. Peu à peu, certains pans de la gestion des risques (comme l'expertise hydrographique) leur sont dévolus et sortent du périmètre étatique pur.

En outre, notons l'importance croissante de l'échelon « agglomération » : les métropoles et EPTB deviennent peu à peu l'échelle pertinente, y compris en termes de gestion des risques. Le transfert de la compétence en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI), décidé en janvier 2014, en constitue l'exemple parfait.

Enfin, les procédures de concertation sont désormais des composantes importantes de la gouvernance des risques au travers de structures comme les Commission locales de l'eau ou les Comités locaux d'information et de concertation (et leurs collèges de riverains) et, plus récemment, les Commissions de suivi des sites en matière de risques technologiques. Ces nouvelles structures tendent par le biais du débat et de la négociation à ouvrir la gestion des risques à des acteurs nouveaux comme les associations ou les entreprises.

Dernier acteur à contester l'État dans sa gestion des risques est le citoyen lui-même, comme le démontre Yannick Rumpala dans son ouvrage *Développement durable ou le gouvernement du changement total*<sup>30</sup>. En effet, l'auteur expose de nouvelles formes d'innovations institutionnelles et instrumentales impulsées par la thématique du risque. On pense ainsi à toutes les instances participatives qui impliquent le citoyen seul, dont l'opinion ne sera pas médiatisée par une association. Cela peut être analysé à la fois comme une forme d'*empowerment* du citoyen mais aussi comme une sorte d'injonction à participer, une responsabilisation forcée du citoyen. Ces thèmes sont particulièrement importants dans le cadre du développement d'une culture des risques sur le territoire.

Il convient cependant de relativiser ce constat car l'État reste « seul maître à bord » concernant la gestion de crise et la prévision des crues. En effet, la responsabilité de la prévision est toujours l'affaire du Service « Prévision des crues » de la DREAL (également appelé « Vigicrues »). Du reste, lors d'une situation de crise majeure, la gestion est coordonnée par la Préfecture au sein du Centre Opérationnel de Décision. Fort d'une légitimité législative et constitutionnelle, l'État, par le biais du Préfet de département ou de zone (en fonction du périmètre de la crise), est le véritable décideur en cas de situation d'urgence. Ce dernier est en effet garant de la protection des biens et des personnes et coordonne les opérations de secours et de retour à la normale. De la même manière, lors des crises majeures, le plan ORSEC est déclenché et les aides proviennent de l'État central.

---

<sup>30</sup> RUMPALA Y., *Développement durable ou le gouvernement du changement total*, Lormont, éditions Le Bord de l'eau, collection « Diagnostics », 2010, 435p.

### 1.3. Vulnérabilité, résilience, adaptation : un triptyque classique mais inopérant ?

Comme évoqué précédemment, la gestion des risques a été profondément modifiée par une nouvelle approche dépassant les frontières strictes des fonctions régaliennes de l'État.

D'un point de vue conceptuel, les notions *de vulnérabilité, de résilience et d'adaptation* ont de quoi séduire. Elles suivent en effet une logique séquentielle quant à l'appréhension du risque sur le territoire, en plus de contenir des concepts amplement travaillés de nos jours. Mais qu'en est-il d'un point de vue pratique ?

Ces trois notions se développent afin de répondre à *un aléa* défini comme la probabilité qu'un phénomène se produise dans un temps et une zone donnés. *La vulnérabilité* est le niveau d'exposition de la population et de ses équipements à ce phénomène, elle dépend en partie de facteurs humains. La réduction des risques passe alors par la connaissance des aléas et la réduction de notre vulnérabilité (infrastructures résistantes, adaptation de notre mode de vie, éducation aux gestes qui sauvent, etc.).

Il s'agit ainsi de tester la pertinence de ces concepts face à la diversité des risques auxquels font face l'État et sa population.

La vulnérabilité est, pour ainsi dire, partout. Il n'y a pas de vulnérabilité en soi mais seulement en relation avec un aléa et un système socio-économique donné. D'après l'ouvrage coordonné par Sylvia Becerra et Anne Peltier, *Risques et environnement : recherches interdisciplinaires sur la vulnérabilité des sociétés*<sup>31</sup>, l'enjeu est de décomposer les vulnérabilités pour indiquer les facteurs de résistance (forte solidarité entre les membres du système), les fragilités biophysiques (dans le cas d'un risque sanitaire, c'est une donnée particulièrement importante) et les fragilités socio-économiques et psychologiques (anomie des acteurs, amplifiée ou non par la catastrophe). Ce concept, en construction, suppose une approche pluridisciplinaire. Il implique aussi de prendre du recul face à ce que l'on pourrait rapidement juger comme une posture passive des acteurs : il s'agit, bien au contraire, de réfléchir en termes de capacité de défense<sup>32</sup> ou de capacité à faire face<sup>33</sup> à travers une approche par les capacités<sup>34</sup>. Le risque en général nous donne l'occasion de voir à l'œuvre des dynamiques sociales qui sont dans la plupart des cas invisibles ou rendu invisibles en « période normale ».

---

<sup>31</sup> BECERRA Sylvia, PELTIER Anne, *Risques et environnement : recherches interdisciplinaires sur la vulnérabilité des sociétés*, Paris, L'Harmattan, 2009, 575p.

<sup>32</sup> GILBERT C., « La vulnérabilité : une notion vulnérable ? A propos des risques naturels », in BECERRA Sylvia, PELTIER Anne, *op.cit.*, pp.22-38.

<sup>33</sup> BECERRA Sylvia, PELTIER, Anne, *op.cit.*

<sup>34</sup> BIDOU J-E., DROY I., « Décrire la construction temporelle des vulnérabilités : observatoires ruraux et analyse historique des moyens d'existence dans le sud malgache », in BECERRA S., PELTIER A., *op.cit.*

LALLAU B., Rousseau S., (2008), « De la vulnérabilité à la résilience : pour une approche par les capacités de la gestion des risques », Colloque Vulnérabilités sociétales, risques et environnement, organisé par le laboratoire GEODE, le LMTG et le CERTOP, 14 et 16 mai 2008, Toulouse, 3p.

Le concept de *résilience* subit aussi, par son récent développement en sciences sociales, un traitement parfois compliqué qui entraîne des confusions sur son sens<sup>35</sup>. Originellement issue de la biologie, la résilience évoque la capacité d'un système à retrouver son état initial à la suite d'une perturbation, d'un choc ou d'un stress, c'est-à-dire, sans que soient transformées fondamentalement ses structures ou ses relations à son environnement. En somme, la résilience consiste en l'accroissement de la capacité générale de résistance et de régénération des systèmes techniques et sociaux<sup>36</sup>. Il est important d'insister sur ces deux volets car cela permet d'élargir le spectre d'application de la résilience à tous les risques, et pas uniquement aux risques environnementaux, bien qu'il soit particulièrement fécond dans ce domaine. Les forces de ce concept sont à l'image de ses faiblesses : à la fois normatif et rassembleur, il est considéré en sciences sociales comme un concept subjectif et politique.

La logique séquentielle de notre modèle veut qu'après avoir identifié les vulnérabilités et les possibilités de résilience face à un risque, vienne *l'adaptation* à ce même risque, dans une idée de « vivre avec ». En effet, face à des risques de plus en plus globaux sur lesquels nous avons de moins en moins de prise, la logique d'adaptation se veut être une démarche proactive de prise en compte du risque traduisant la capacité du système à se transformer durablement, à changer ses structures, à innover face à une modification plus ou moins brutale de son environnement, que cela soit du point de vue du risque environnemental, sanitaire ou encore technologique. Le risque devenant un rapport au monde pour nos sociétés, il semble indispensable d'aller vers une adaptabilité bien plus grande que celle en place aujourd'hui. L'idée d'adaptation est en elle-même structurelle et vise un plus long terme que celle de la notion de résilience<sup>37</sup>.

Si ce triptyque semble être mobilisé dans l'ensemble des politiques publiques actuellement mises en place, rien n'assure son efficacité. Notre étude ambitionne ainsi de traiter ces trois concepts sous l'angle des risques majeurs d'inondation et des risques technologiques.

---

<sup>35</sup> DJAMENT-TRAN G., LE BLANC A., LHOMME S., RUFAT S., REGHEZZA-ZITT M., (2011) « Ce que la résilience n'est pas, ce qu'on veut lui faire dire », Version française d'un article en anglais soumis à évaluation, [en ligne] (consulté le 22 février 2016), <[https://hal-ens.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/679293/filename/resilience\\_french.pdf](https://hal-ens.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/679293/filename/resilience_french.pdf)>

<sup>36</sup> Center for Security Studies (CSS), ETH Zurich, « Politique de sécurité, analyse du CSS », septembre 2009, n°60, 3p.

<sup>37</sup> BECERRA Sylvia, PELTIER Anne, *op.cit.*

## 2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE : LA LEGISLATION FRANCAISE ET EUROPEENNE

### 2.1. LES RISQUES D'INONDATION

Cette partie vise à présenter de façon exhaustive la réglementation en vigueur sur les risques d'inondation aux niveaux européen, national, zonal et local<sup>38</sup>.

#### a. Niveau européen

##### Les principaux textes

- *Directive n° 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau* (la Directive-cadre sur l'eau)
- *Directive n° 2007/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation* (la Directive inondation)

##### La Directive-cadre sur l'eau (DCE)

La Directive-cadre sur l'eau<sup>39</sup> établit un cadre pour une politique globale communautaire dans le domaine de l'eau. Les principaux objectifs de cette directive, adoptée en 2000 par le Parlement et le Conseil européen, sont les suivants :

- prévenir et réduire la pollution de l'eau et promouvoir son utilisation durable ;
- améliorer l'état des écosystèmes aquatiques (zones humides) et atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

De façon plus globale, la DCE vise à obtenir en 2015 le bon état des différents milieux aquatiques sur l'ensemble du territoire européen. Pour ce faire, elle prévoit une gestion durable des ressources en eau, la préservation des écosystèmes aquatiques, la lutte contre les pollutions et l'intégration des usagers dans la politique de gestion de l'eau.

---

<sup>38</sup> Dans ce rapport, nous avons décidé de procéder à une classification en quatre niveaux : européen, national, zonal et local. En effet, cette classification rend compte de la transposition des directives européennes au niveau national qui prévoit que des mesures soient prises au niveau local et au niveau zonal et que la gestion de l'eau s'organise à l'échelle des districts hydrographiques, définis par la DCE comme « *des zones terrestres et maritimes, composées d'un ou plusieurs bassins hydrographiques ainsi que des eaux souterraines et eaux côtières associées, identifiées conformément à l'article 3, paragraphe 1, comme principales unités aux fins de la gestion des bassins hydrographiques* » (présentés comme « *les zones dans lesquelles toutes les eaux de ruissellement convergent à travers un réseau de rivières, fleuves et éventuellement de lacs vers la mer, dans laquelle elles se déversent par une seule embouchure, estuaire ou delta* »). Le district hydrographique (niveau zonal) est donc une échelle plus pertinente que la région, le département ou la commune.

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=celex:32000L0060>

<sup>39</sup> Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32000L0060>

## La Directive Inondation (DI)

La Directive Inondation<sup>40</sup>, adoptée en 2007 par le Parlement et le Conseil européen, a pour objet l'encadrement, au niveau européen, de la gestion des risques d'inondation. Cette Directive concerne tous les types d'inondation : crues de cours d'eau, remontées des nappes phréatiques, ruissellements et submersions marines. Ses principaux objectifs sont de contenir les conséquences néfastes des inondations sur la santé humaine, l'activité économique, l'environnement et le patrimoine culturel.

Avec cette directive, l'Union Européenne enjoint les États membres à procéder à une identification et cartographie des territoires à risque et d'établir **des plans de gestion des risques d'inondation** (PGRI).

Elle recommande d'organiser ce travail à l'échelle des grands bassins hydrographiques appelés **districts hydrographiques**. Ces districts sont pensés sur le modèle des agences de bassin, instituées en France dès 1964 par la Loi sur l'eau<sup>41</sup>.

### b. Niveau national

La réglementation française portant sur les risques d'inondation est importante et en constante évolution. Les normes européennes sur l'évaluation, la prévention et la gestion des risques d'inondation ont été transposées dans le droit français et codifiées dans le Code de l'environnement et le risque d'inondation est juridicisé dans d'autres textes législatifs (lois, arrêtés, circulaires, décrets, plans). De plus, la problématique du risque d'inondation a été soulevée par la Loi Grenelle 1<sup>42</sup> et concrétisée par la Loi Grenelle 2<sup>43</sup>.

#### Le Code de l'environnement

La plupart des règlements et lois du Code de l'environnement relatifs aux risques d'inondation sont présents dans les Livres I, II et V.

- *Articles L124-1 à L124-8* relatifs au droit d'accès à l'information relative à l'environnement
- *Article L211-1* relatif à une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et visant à assurer la prévention des inondations et devant permettre de satisfaire ou concilier les exigences de libre circulation des eaux et de protection contre les inondations

---

<sup>40</sup> Directive 2007/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32007L0060>

<sup>41</sup> LOI n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006068236>

<sup>42</sup> LOI n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (1)

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020949548&categorieLien=id>

<sup>43</sup> LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Loi LENE)

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022470434>



- *Article L212-1* relatif à la délimitation des bassins ou groupement de bassins, à la constitution des comités de bassin et à l'instauration des schémas directeur d'aménagement et de gestion des eaux
- *Article L561-3* relatif au fonds de prévention des risques naturels majeurs qui peut être utilisée pour le financement des opérations menées dans le cadre des programmes d'actions de prévention contre les inondations, validés par la commission mixte inondation
- *Articles L562-1 à L562-9* relatifs à l'élaboration et la mise en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les risques d'inondation
- *Article L564-2* relatif à la mise en place d'un schéma directeur de prévision des crues
- *Article L565-2* relatif à l'élaboration des schémas de prévention des risques naturels
- *Articles L566-1 à L566-13* relatifs à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation
- *Articles R124-1 à R124-5* relatifs au droit d'accès à l'information relative à l'environnement
- *Article R212-2* relatif à la coordination, sur un bassin s'étendant au-delà des frontières nationales, avec les autorités de l'État voisin compétent
- *Articles R562-1 à R562-10-2* relatifs à l'élaboration des plans de préventions des risques naturels prévisibles, dont les risques d'inondation
- *Articles R562-12* relatif aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations
- *Articles R563-11 à R563-15* relatifs à la prévention du risque d'inondation
- *Articles R564-1 à R564-4* relatifs aux schémas de prévention des risques naturels majeurs
- *Articles R565-1 à R565-4* relatifs aux schémas de prévention des risques naturels majeurs
- *Articles R566-1 à R566-3* relatifs à l'évaluation préliminaires des risques d'inondation
- *Article R566-4* relatif à la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation
- *Article R566-5* relatif à la sélection des territoires à risque important d'inondation
- *Articles R566-6 à R566-9* relatifs aux cartes de surfaces inondables et aux cartes des risques d'inondation
- *Articles R566-10 à R566-13* relatifs aux plans de gestion des risques d'inondation
- *Articles R566-14 à R566-17* relatifs aux stratégies nationales de gestion des risques d'inondation

### **La Loi Grenelle 1**

*L'article 44 de la LOI n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en place du Grenelle de l'environnement, dite loi Grenelle 1, promeut un renforcement de la politique de prévention des risques majeurs au travers, entre autres, de la réduction de l'exposition des populations au risque d'inondation par la maîtrise de l'urbanisation, par la création de zones enherbées ou plantées, associées aux zones imperméabilisées, par la restauration et la création de zones d'expansion des crues et par des travaux de protection.*

## **La Loi Grenelle 2**

*L'article 221 de la LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2, met en place le Chapitre VI du code de l'environnement : évaluation et gestion des risques d'inondation. Les articles L566-1 à L566-13 relatifs à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation mettent en place les évaluations préliminaires des risques d'inondation, les territoires à risques importants d'inondation et les stratégies nationales et locales de gestion des risques d'inondation.*

## **Les autres outils législatifs**

### ***Lois***

- *LOI n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles*
- *LOI n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau*
- *LOI n° 95-101 du 2 février 1995, dite « Loi Barnier », relative au renforcement de la protection de l'environnement*
- *LOI n° 2003-699 du 30 juillet 2003, dite « Loi Bachelot », relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages*
- *LOI n° 2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la directive 2000/60/ CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau*
- *LOI n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (Loi LEMA)*
- *LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Loi LENE) portant transposition de la directive inondation*

### ***Arrêtés***

- *Arrêté du 16 mai 2005 portant délimitation des bassins ou groupements de bassins en vue de l'élaboration et de la mise à jour des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux*
- *Arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux*
- *Arrêté du 17 mars modifié le 27 décembre 2009 relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux*
- *Arrêté du 7 octobre 2014 relatif à la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation*

### ***Décrets***

- *Décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles*
- *Décret n° 2002-202 du 13 février 2002 modifiant ou créant les rubriques 2.5.0, 2.5.2, 2.5.4 et 2.5.5 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau*
- *Décret n° 2005-475 du 16 mai 2005 relatif aux schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux*

- *Décret n° 2011-227 du 2 mars 2011* relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, portant transposition de la directive inondation
- *Décret n° 2012-616 du 2 mai 2012* relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement

### ***Circulaires et instructions***

- *Circulaire du 24 avril 1996* relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables : circulaire d'application pour les PPR inondation
- *Circulaire du premier ministre du 2 février 1994* définissant le niveau de référence à prendre en compte (plus hautes eaux connues)
- *Circulaire ATEE0210198C du 30 avril 2002* relative à la politique de l'État en matière de risques naturels prévisibles et de gestion des espaces situés derrière les digues de protection contre les inondations et les submersions marines
- *Circulaire n° 426 du 24 juillet 2002* relative à la mise en œuvre du décret n° 2002-202 du 13 février 2002 modifiant ou créant les rubriques 2.5.0, 2.5.2, 2.5.4 et 2.5.5 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau
- *Circulaire ministérielle n°3 du 30 janvier 2004* relative aux contrats de rivière et de baie
- *Instruction du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie du 22 septembre 2014* relative aux thèmes prioritaires d'actions nationales en matière de risques naturels et hydrauliques pour 2014-2015

### **L'application de la DCE**

En France, la transposition de la DCE passe par un renforcement des outils de planification dans le domaine de l'eau, au niveau des grands bassins hydrographiques (les grands bassins sont au nombre de 12 : 7 en France métropolitaine et 5 en outre-mer).

Les principaux outils mis en place pour appliquer cette directive sont les **SDAGE** au niveau du bassin et les **SAGE** au niveau local.

### ***SDAGE***

**Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** existent depuis *la Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992* mais ils sont devenus, depuis la DCE, les documents centraux du plan de gestion par grand bassin hydrographique dans un objectif de restauration du bon état des eaux en 2015. De nouveaux objectifs ont été fixés pour les SDAGE 2016-2021.

Le SDAGE est complété par un **Programme De Mesures (PDM)** qui stipule l'identification des actions à mettre en œuvre afin de permettre un bon état des masses d'eau, par le contrôle et le pilotage des Directions Départementales de Territoires (DDT) en collaboration avec les Agences de l'Eau et ses délégations régionales et en association avec les acteurs locaux (les collectivités, notamment).

Lors de sa mise en place, le SDAGE doit tenir compte des enjeux du bassin hydrographique (protection des milieux aquatiques et humides dans un but de maintien de la biodiversité, protection des nappes phréatiques pour la consommation humaine...).

Selon la DCE, des dérogations sont prévues pour les États membres qui n'auraient pas atteint un bon état de tous les milieux aquatiques en 2015, en maintenant trois objectifs prioritaires : la protection et la restauration du fonctionnement naturel de tous les milieux aquatiques avec un accent sur les zones humides, la diminution jusqu'à la disparition des pollutions diffuses issues des activités agricoles et des pratiques humaines et la résorption des déficits en eau pour favoriser la gestion équilibrée de la ressource en eau.

### ***SAGE et contrats de milieux***

Un **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** est un outil de planification à valeur juridique faisant l'objet d'un arrêté préfectoral qui dure généralement 10 ans. Il permet la mise en œuvre d'une organisation collective entre les différents acteurs de l'eau sur un même bassin. Ayant valeur réglementaire, il fixe les objectifs et les règles de gestion locale de l'eau pour un périmètre hydrographique cohérent.

En ce qui concerne les inondations, le SAGE identifie les enjeux et les problématiques du bassin versant. Il s'inscrit ainsi dans une optique de limitation des crues dans les zones à enjeux :

- réduction de l'aléa inondation par le maintien du fonctionnement hydraulique dans les plaines inondables, diminution du ruissellement urbain et ralentissement de la formation des crues ;
- amélioration de la protection des personnes et des biens dans les zones exposées en réduisant la vulnérabilité des territoires, en améliorant la diffusion des connaissances et en développant une culture des risques ;
- amélioration de la préparation, de l'alerte et de la gestion de crise par un renforcement dans la prévision des crues et une meilleure organisation de la gestion de crise ;
- réduction des conséquences négatives des grandes inondations sur les Territoires à risque important d'inondation (TRI).

Une réflexion conjointe peut ainsi être engagée entre le SCoT<sup>44</sup> et le SAGE pour éviter l'étalement urbain dans les plaines inondables autour des grandes agglomérations. De plus, le SAGE peut être chargé de favoriser l'émergence dans les communes de **Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)**.

**Les contrats de milieux**, définis dans *l'annexe 2 de la circulaire ministérielle n° 3 du 30 janvier 2004*<sup>45</sup>, prévoient des actions de prévention des inondations.

Le SAGE et les contrats de milieux sont par conséquent deux outils complémentaires, l'un établissant un « projet commun pour l'eau » assorti de règles de bonne conduite, l'autre permettant le financement d'actions.

### ***La compétence GEMAPI***

La compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) vise à redéfinir les compétences de chaque collectivité en matière de gestion des

---

<sup>44</sup> Schéma de Cohérence Territoriale.

<sup>45</sup> Annexe 2 de la circulaire ministérielle n° 3 du 30 janvier 2004.

risques d'inondation. Cette compétence est introduite par la *LOI n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles*<sup>46</sup> (MAPTAM), puis modifiée par la *LOI n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République*<sup>47</sup> (NOTRe).

### **La Loi MAPTAM**

La *Loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles* (Loi MAPTAM)<sup>48</sup> a pour objectif de clarifier les compétences des collectivités territoriales par la création de conférences territoriales de l'action publique (CTAP), des instances de concertation entre les collectivités, à l'échelon régional, pour débattre sur des projets et harmoniser les différentes actions des acteurs locaux sur le territoire.

La loi MAPTAM vise également à offrir de nouvelles compétences aux métropoles par la refonte de leur régime juridique.

Concernant le risque inondation, la loi MAPTAM apporte des modifications puisque les compétences des acteurs sont redéfinies. Avant cette loi, aucune collectivité n'était spécifiquement responsable de l'entretien et la restauration des cours d'eau, de la défense des ouvrages de protection contre les crues. Ainsi, cette compétence pouvait être saisie à tous les niveaux (régions, départements, communes et intercommunalités) mais personne n'en avait la responsabilité.

Avec l'introduction de la compétence GEMAPI (Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations), la loi prévoit que les communes, plus précisément les EPCI FP (établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre) prennent en charge ces compétences. Les EPCI FP désignent les communautés de communes, communautés d'agglomération, communauté urbaines et métropoles.

*Les 4 alinéas suivants de l'article L.211-7 du Code de l'Environnement*<sup>49</sup> précise les domaines d'action de la compétence GEMAPI :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau (y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau) ;
- La défense contre les inondations et contre la mer ;
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Ainsi, comme expliqué ci-dessus, les communes et les EPCI FP sont désormais les détenteurs de ces compétences.

<sup>46</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028526298&categorieLien=id>

<sup>47</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030985460&categorieLien=id>

<sup>48</sup> LOI n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028526298>

<sup>49</sup> Article L.211-7 du code de l'environnement :

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000022482541&dateTexte=20110429>

La loi prévoit néanmoins qu'un regroupement de communes à l'échelle du bassin versant puisse avoir lieu pour répondre plus efficacement aux enjeux de gestion de l'eau et de prévention du risque inondation. Ainsi, elle offre la possibilité de transmettre cette compétence à d'autres acteurs :

- les syndicats mixtes de rivières traditionnels (échelle du bassin versant) ;
- les EPAGE (établissements publics d'aménagement et de gestion des eaux), nouvel organe créé par la loi ;
- les EPTB (établissements publics territoriaux de bassin).

Par ailleurs, les communes et leurs EPCI FP peuvent introduire une taxe pour financer l'activité de la compétence GEMAPI. Cette taxe est plafonnée à 40€/habitant et affectée exclusivement à l'exercice de cette compétence.

### **La Loi NOTRe**

*La loi NOTRe*<sup>50</sup> du 7 janvier 2015 entraîne différentes modifications au sujet de la compétence GEMAPI :

- Initialement, l'attribution de la compétence GEMAPI aux communes et EPCI FP devait s'effectuer le 1er janvier 2016. Cependant, la loi NOTRe du 7 janvier 2015 reporte l'application au 1er janvier 2018 même si rien n'empêche de mettre en œuvre les dispositions par anticipation.
- La loi prévoit le transfert total et automatique de la compétence GEMAPI des communes vers l'échelon intercommunal (communautés d'agglomérations, communautés urbaines, métropoles et communautés de communes).
- Elle supprime la clause de compétence générale des départements.

### **Le projet de loi pour la reconquête de la biodiversité**

Enfin, *le projet de loi pour la reconquête de la biodiversité*<sup>51</sup> du 24 mars 2015 contient un article concernant la compétence GEMAPI. Cet article prévoit la généralisation du mécanisme de « représentation-substitution » qui implique que chaque commune membre d'un bassin versant soit systématiquement remplacée par l'EPCI FP.

**La mise en œuvre de la compétence GEMAPI sur le bassin passe par son incorporation dans les SDAGE et les PGRI qui imposent la prévention des inondations à l'échelle du bassin versant et incitent à créer des EPTB et des EPAGE.**

En outre, le projet de loi organise l'accompagnement des collectivités au travers des missions d'appui technique<sup>52</sup>. Conduites par le Préfet Coordonnateur de Bassin (PCB), ces missions sont l'occasion d'échanger pour mieux appréhender l'intégration de cette nouvelle compétence.

<sup>50</sup> LOI n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République : [https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=BB2DE9937DD6EEED625B997BCBEA01A2.tpdila10v\\_3?cidTexte=JORFTEXT000030985460&categorieLien=id](https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=BB2DE9937DD6EEED625B997BCBEA01A2.tpdila10v_3?cidTexte=JORFTEXT000030985460&categorieLien=id)

<sup>51</sup> Projet de loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, adopté par l'Assemblée Nationale en première lecture. <http://www.assemblee-nationale.fr/14/pdf/ta/ta0494.pdf>

<sup>52</sup> Décret n° 2014-846 du 28 juillet 2014 relatif aux missions d'appui technique de bassin: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029307821&categorieLien=id>

## **L'application de la Directive Inondation (DI)**

L'application de la DI a donné naissance à **la Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation**.

### ***SNGRI***

La SNGRI a été arrêtée le 7 octobre 2014<sup>53</sup>, dans le cadre de la transposition de la DI, par les Ministres de l'Ecologie, de l'Intérieur, de l'Agriculture et du Logement et à l'issue d'une concertation avec les parties prenantes (collectivités, services de l'État, associations, acteurs économiques...). Elle a pour but le développement de territoires durables face aux inondations à travers trois objectifs : l'augmentation de la sécurité des populations exposées, la stabilisation à court terme et la réduction à moyen terme des coûts des dommages liés aux inondations et la réduction des délais de retour à la normale des territoires sinistrés. La SNGRI vise également à favoriser l'appropriation des risques inondation par tous les acteurs du territoire. Dans le cadre de la SNGRI, le Préfet Coordonnateur de Bassin (PCB) réalise une Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondations (EPRI), sélectionne à partir de cette évaluation des Territoire à risque important d'inondation (TRI), élabore une cartographie des zones inondations et des risques d'inondation qui donneront lieu au développement d'une Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) et définit un Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI).

### ***c. Niveau zonal***

Dans le cadre de la transposition de la Directive inondation, la SNGRI prévoit que chaque district hydrographique réalise une EPRI, sélectionne des TRI et mette en œuvre un PGRI.

### ***EPRI/TRI***

Pour chacun des 13 districts hydrographiques, le Préfet Coordonnateur de Bassin a procédé à la réalisation et à l'arrêt d'une EPRI, ainsi qu'à la sélection des TRI, avant le 22 décembre 2011. La même chose a été réalisée par le Ministre de l'Environnement chargé de la prévention des risques majeurs au niveau national.

L'EPRI permet d'identifier les territoires prioritaires sur lesquels l'effort public devra se concentrer pour réduire les conséquences négatives des inondations. Pour ce faire, l'EPRI procède à un état des lieux de l'exposition des enjeux aux inondations: la santé humaine, les activités économiques, le patrimoine culturel, l'environnement. L'EPRI s'appuie notamment sur les inondations passées et sur les risques actuels. L'EPRI est par conséquent un document préparatoire dont les informations sont ensuite partagées entre les parties prenantes afin d'identifier les TRI.

Ainsi, 122 TRI ont été identifiés sur l'ensemble du territoire national. Sur chaque TRI, un diagnostic approfondi a été réalisé aboutissant à une cartographie des risques en présence. Cette cartographie permet une meilleure vision des spécificités territoriales, des aléas et des

---

<sup>53</sup> Arrêté du 7 octobre 2014 relatif à la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation.

enjeux (établissements sensibles exposés - hôpitaux, écoles, entreprises classées SEVESO - présence ou non de réseaux routiers, d'énergie ou d'eau potable..) dans un objectif d'amélioration de la connaissance de la vulnérabilité afin de déterminer quels sont les outils de gestion les plus adaptés.

Les TRI sont particulièrement utiles pour les pouvoirs publics car ils concernent des zones à forte densité de population et nécessitent une gestion adaptée des risques afin de réduire les coûts des dommages liés aux inondations.

### ***PGRI***

Dans le cadre de la Directive inondation et de la SNGRI, un **Plan de Gestion des Risques d'Inondation** (PGRI) doit être arrêté par le Préfet Coordonnateur de Bassin en lien avec les parties prenantes.

Ce plan définit les objectifs en termes de gestion des inondations à l'échelle du bassin versant et les décline sous forme de dispositions visant à atteindre ces objectifs. Il présente également les objectifs et dispositions spécifiques à chaque TRI du bassin. Le PGRI peut prendre en compte l'ensemble des aspects relatifs à la gestion des inondations : prévention dans une optique de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, surveillance, prévision et information, réduction de la vulnérabilité des territoires. Il a ainsi pour objectif de développer une gestion et une occupation durable des sols, une maîtrise de l'urbanisation face aux risques d'inondation et une meilleure intégration de la gestion du risque dans les politiques d'aménagement du territoire.

Les PGRI ont été arrêtés par les Préfets Coordonnateurs de Bassin le 22 décembre 2015 et devront être mis à jours tous les 6 ans.



## d. Niveau local

Au niveau local, on trouve une grande variété de plans et d'outils législatifs. Le plus important est le **plan de prévention des risques d'inondation (PPRI)**

### Plan de prévention des risques d'inondation

Les **PPRN** ont été institués par les articles 40-1 à 40-7 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile et à la prévention des risques majeurs. Le texte prévoyait la possibilité pour les communes ou les préfets d'établir des **PPRI**. Ce texte a ensuite été complété par la « loi Barnier » du 2 février 1995 qui rend obligatoire légalement pour chaque commune menacée par le risque inondation de se doter d'un PPRI. Ce texte a été ensuite codifié dans le Code de l'Environnement par l'ordonnance n° 2000-914 du 18 février 2000. Actuellement, les dispositions relatives aux PPRI sont codifiées aux articles L.562-1 à L.562-8 et L.210-1 à L.211-1 du Code de l'Environnement.

Le PPRI représente l'outil privilégié pour une politique de prévention des risques d'inondation qui permet de maîtriser l'urbanisation en zone inondable et ainsi de limiter l'exposition des personnes et des biens.

Le PPRI est un document réglementaire élaboré en plusieurs étapes. Il est d'abord prescrit par le Préfet et doit faire l'objet d'études techniques réglementaires. Il est ensuite soumis à une concertation avec les élus et le public, puis à une enquête publique. Les avis récoltés sont ensuite intégrés au document avant d'être approuvé par le Préfet. Le PPRI est un document opposable qui doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme (PLU) et mis en œuvre par les communes.

Son objectif premier est d'établir une cartographie des zones à risques (cartographie des enjeux, des aléas et zonage réglementaire) et de les réglementer :

- interdiction des nouvelles implantations humaines dans les zones considérées comme étant les plus dangereuses et limitations dans les autres zones inondables ;
- prescription de mesures pour réduire la vulnérabilité des installations et constructions (y compris celles déjà existantes) et pour ne pas nuire à l'écoulement des eaux et pour préserver les zones d'expansion de crues.

Concrètement, le PPRI distingue trois types de zones :

- zone rouge dans laquelle le risque est élevé et où les constructions ne sont pas possibles même par dérogation ;
- zone bleue dans laquelle le risque est considéré comme moyen et où les constructions sont possibles sous certaines conditions ;
- zone blanche où le risque est inexistant.

Ainsi, le PPRI peut interdire l'extension d'une construction ou la soumettre à des prescriptions (libre circulation des eaux, constructions au-dessus des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC)) et imposer des travaux de réduction de la vulnérabilité sur des bâtiments existants (pose de batardeau, protection de certains équipements). Ces travaux peuvent être en partie financés par le fonds de prévention des risques naturels majeurs. Le PPRI instaure également une obligation, pour les bailleurs et propriétaires, d'information pour les acquéreurs ou locataires non seulement sur les risques mais également sur les dommages ayant fait l'objet de déclaration en « catastrophe naturelle ».

## **Les outils législatifs**

### ***Code de la construction et de l'habitation***

- *Article L.302-1* relatif à la définition du Programme Local de l'Habitat (PLH)

### ***Code de l'urbanisme***

- *Article L111-1-1* relatif à la compatibilité du SCoT avec les dispositions particulières aux zones de montagne et au littoral prévues aux *articles L145-1 à L146-9*, les chartes des parcs naturels régionaux et des parcs nationaux, le SDAGE, les SAGE et d'autres documents spécifiques à certains territoires et relatif à la compatibilité du PLU avec le SCoT et le schéma de secteur.
- *Article L122-1-12* relatif à la compatibilité du SCoT avec les directives de protection et de mise en valeur des paysages
- *Article L122-1-13* relatif à la compatibilité du SCoT avec le plan de gestion des risques d'inondation
- *Article L123-1* relatif à la compatibilité du SCoT avec le PDU et le PLH

### ***Lois***

- *LOI n° 82-1153 du 30 décembre 1982* d'orientation des transports intérieurs
- *LOI n° 83-8 du 7 janvier 1983* relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'État (loi Defferre)
- *LOI n° 91-662 du 13 juillet 1991* d'orientation pour la ville
- *LOI n° 96-1236 du 30 décembre 1996* sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie
- *LOI 2000-1208 du 13 décembre 2000* relative à la solidarité et au renouvellement urbains
- *LOI n° 2004-811 du 13 août 2004* de modernisation de la sécurité civile, *article 13 abrogé par ordonnance n°2012-351 du 12 mars 2012 - art. 19 (V)*
- *LOI n° 2009-323 du 25 mars 2009* de mobilisation pour le logement et la lutte contre l'exclusion – *article 25*
- *LOI n° 2014-366 du 24 mars 2014* pour l'accès au logement et un urbanisme rénové

### ***Circulaires***

- *Circulaire n°85-31 du 7 mai 1985* relative au développement des programmes locaux de l'habitat
- *Circulaire du 12 mai 2011* relative à la labellisation et au suivi des projets
- *PAPI 2011* et opérations de restauration des endiguements PSR
- *Circulaire du 14 août 2013* relative à l'élaboration des plans de gestion des risques d'inondation et à l'utilisation des cartes de risques pour les territoires à risque important d'inondation

## **Décrets**

- *Décret n° 2005-1156 du 13 septembre 2005* relatif au plan communal de sauvegarde et pris pour application de l'article 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile
- *Décret n° 2015-1783 du 28 décembre 2015* relatif à la partie réglementaire du livre Ier du Code de l'Urbanisme et à la modernisation du contenu du plan local d'urbanisme, entré en vigueur le 1er janvier 2016

Nous allons à présent faire l'inventaire de différents plans qui prennent en compte les risques d'inondation au niveau local.

## **SCoT<sup>54</sup>**

**Le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT)** est un document stratégique de conception et de mise en œuvre d'une planification stratégique intercommunale d'une aire urbaine et ce, dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement durables (PADD). **La loi ALUR<sup>55</sup>** a mis en place un nouveau périmètre du SCoT dans le souci d'une meilleure gouvernance pour éviter une superposition des périmètres.

La planification urbaine à travers le SCoT permet de lier l'évolution du territoire avec les risques naturels comme les inondations et ainsi de prévenir ce risque. Plus largement, le SCoT permet d'agir de manière à contribuer à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement.

## **PLU et PLUi**

*« Le plan local d'urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'un groupement de communes (EPCI) ou d'une commune, établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré<sup>56</sup> ».*

Le PLU détermine donc les conditions d'un aménagement du territoire respectueux des principes du développement durable et répondant aux besoins et aux enjeux du développement local. Toutefois, il ajuste ses caractéristiques urbanistiques aux contraintes du territoire tel que les risques d'inondation pour éviter que l'urbanisation ne soit un facteur aggravant de ce risque et entraîne une vulnérabilité nouvelle du territoire.

Lorsque le PLU couvre l'intégralité du territoire communautaire, il est nommé **PLU intercommunal ou communautaire (PLUi<sup>57</sup>)**, échelle plus pertinente pour coordonner les

---

<sup>54</sup> <http://www.territoires.gouv.fr/schema-de-coherence-territoriale-scot>

<sup>55</sup> LOI n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové  
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028772256&categorieLien=id>

<sup>56</sup> Art. L.121-1 du code de l'urbanisme  
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000019295069&cidTexte=LEGITEXT000006074075>

<sup>57</sup> La loi « Solidarité et Renouvellement Urbain » (SRU) du 13 décembre 2000 crée les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) qui peuvent être communaux ou intercommunaux  
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000005630252>

politiques d'urbanisme, d'habitat et de déplacements et qui permet une mutualisation des moyens et des compétences, symbole de la solidarité entre les territoires.

### ***PLH***

Crée par la loi Defferre<sup>58</sup>, le **Programme Local de l'Habitat (PLH)** est un document stratégique de programmation qui inclut l'ensemble de la politique locale de l'habitat pour créer une ville responsable, mixte, agréable et durable en limitant le risque inondation sur le bâti et sur la planification urbaine.

### ***PCS***

Sous la responsabilité du Maire, le **Plan Communal de Sauvegarde<sup>59</sup> (PCS)** est établi en lien avec le Dossier Départemental du Risque Majeur mis en place par le Préfet pour planifier les actions des acteurs communaux publics et privés en ce qui concerne la gestion du risque en cas d'évènements majeurs naturels, technologiques ou sanitaires. Il a pour objectif l'information préventive et la protection de la population.

### ***DDRM et DICRIM***

Le développement du principe d'information du public en matière d'environnement et notamment en cas d'exposition à un aléa a mené à l'élaboration du **DDRM (dossier départemental sur les risques majeurs) et du DICRIM (document d'information communal sur les risques majeurs)**.

Rédigé par la commune, le DICRIM doit indiquer les « caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde répondant aux risques majeurs susceptibles d'affecter la commune, les dispositions du PPR applicables, les modalités d'alerte et d'organisation des secours, mais également les mesures prises par la commune pour gérer le risque (plan de secours communal, prise en compte du risque dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU), travaux collectifs éventuels de protection ou de réduction de l'aléa)<sup>60</sup> ».

---

La loi « portant Engagement National pour l'Environnement » (ENE) du 12 juillet 2010 incite à l'élaboration de Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux (PLUi).

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022470434>

La loi « pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové » (ALUR) du 24 mars 2014 renforce la place des PLUi et prévoit le transfert de la compétence PLU aux intercommunalités.

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028772256&categorieLien=id>

<sup>58</sup> LOI n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'État

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000320197&dateTexte>

<sup>59</sup> Article L. 731-3 du code de la sécurité intérieure, relatif aux plans communaux de sauvegarde (PCS)  
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000025503132&idArticle=LEGIARTI000025506824&dateTexte=&categorieLien=cid>

Décret n° 2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde et pris pour application de l'article 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000421069&dateTexte=&categorieLien=id>

<sup>60</sup> [http://jurisprudence.prim.net/jurisprud2012/03\\_fiche.php](http://jurisprudence.prim.net/jurisprud2012/03_fiche.php)

## ***SLGRI***

Créées par la loi LENE<sup>61</sup>, les **stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI)** sont la déclinaison locale de la SNRGI et se calquent sur les TRI<sup>62</sup> et les PGRI élaborés à l'échelle des grands bassins hydrographiques.

La SLGRI tend à être opérationnelle à travers des programmes d'actions concernant différents axes de la politique de prévention des risques d'inondation :

- la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (via les orientations fondamentales et dispositions présentées dans les SDAGE) ;
- la surveillance, la prévision et l'information sur les phénomènes d'inondation, qui comprennent notamment le schéma directeur de prévision des crues ;
- la réduction de la vulnérabilité des territoires à travers un mode durable d'occupation et d'exploitation des sols que ce soit en matière de planification urbaine cohérente et responsable, des mesures pour la réduction de la vulnérabilité des activités économiques et le bâti ;
- la création d'une culture des risques au sein de la population.

## **Les plans**

### ***Le Plan submersions rapides***

**Le Plan de Submersions Rapides (PSR)** est un plan national et interministériel validé le 17 février 2011<sup>63</sup>, à la suite de différents événements tels que les inondations engendrées par la tempête Xynthia en février 2010 et les crues soudaines dans le secteur de Draguignan dans le Var en juin 2010. Ce plan est un dispositif d'urgence qui concerne les risques d'inondation par submersions marines, crues soudaines ou ruissellements localisés et ruptures de digues. Il vise à assurer la sécurité des populations dans les zones concernées par cet aléa en incitant les territoires à élaborer et appliquer des projets de prévention.

Le PSR s'articule autour de quatre axes :

- maîtrise de l'urbanisation et adaptation du bâti existant ;
- amélioration de la connaissance des aléas et des systèmes de surveillance ou de prévision, de vigilance et d'alerte ;
- fiabilité des ouvrages et des systèmes de protection ;
- amélioration de la résilience des populations.

---

<sup>61</sup> LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement  
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022470434>

<sup>62</sup> Articles L566-7 et 8 du Code de l'environnement

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000022479470&dateTexte=&categorieLien=cid>

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000022479473&dateTexte=20160218&categorieLien=cid#LEGIARTI000022479473>

<sup>63</sup> Circulaire du 12 mai 2011 relative à la labellisation et au suivi des projets PAPI 2011 et opérations de restauration des endiguements PSR.

### ***Les Plans Fleuves***

Mis en place depuis plus de 20 ans (4 janvier 1994), **les Plans Fleuves** s'inscrivent dans une démarche d'aménagement du territoire. Ils visent d'une part à faire coïncider développement économique et conservation du patrimoine naturel et d'autre part à prévenir les risques d'inondation.

Il existe 5 plans fleuves :

- le plan Garonne
- le plan Loire
- le plan Seine
- le plan Meuse
- le plan Rhône

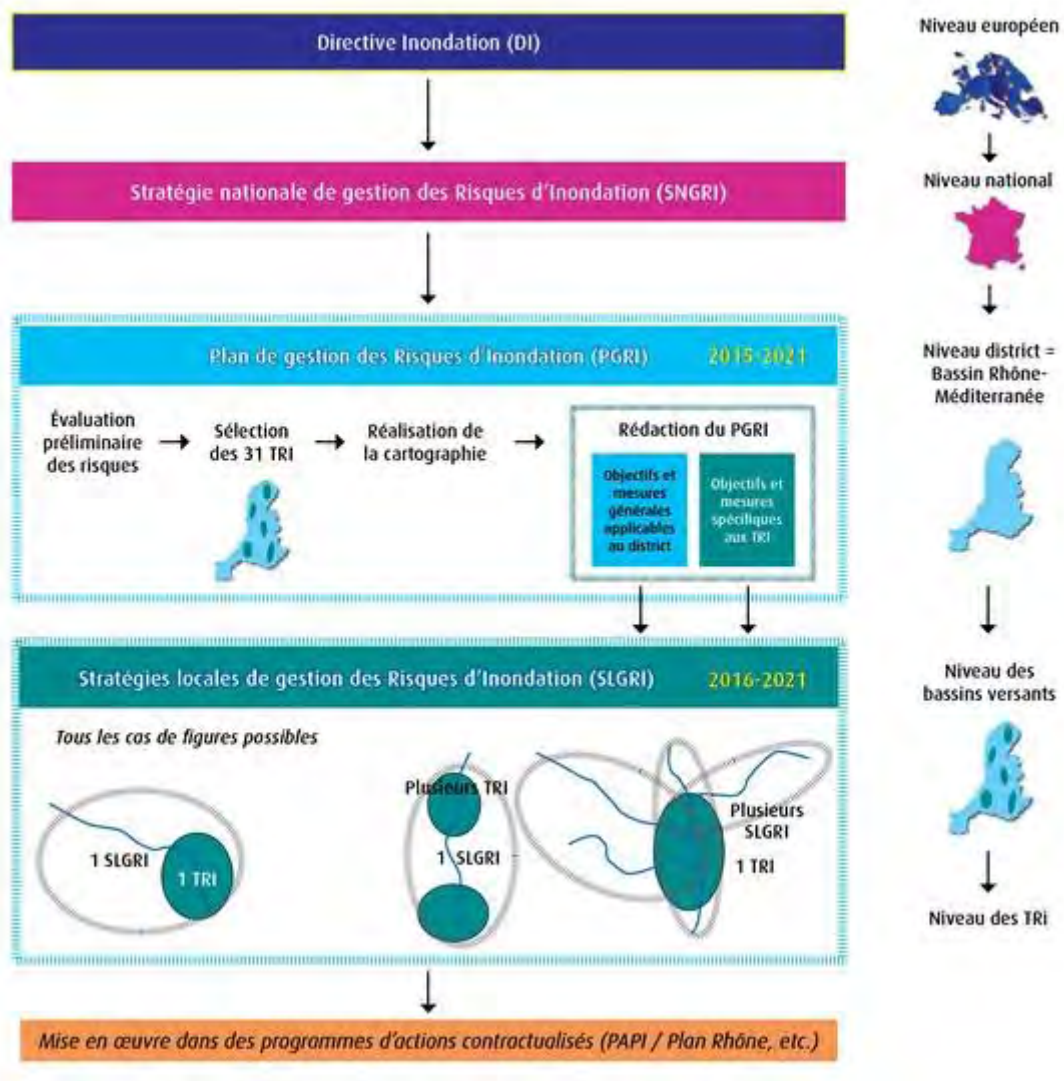
Ces plans sont un atout primordial dans la prévention des inondations au niveau local.

### ***Les PAPI***

Lancés en 2002, **les programmes d'actions de prévention contre les inondations (PAPI)** ont pour objectif de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation dans le but de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Ils constituent également un dispositif de transition devant préparer la mise en œuvre de la Directive Inondation. Ce programme d'actions de réduction de la vulnérabilité constitue un investissement financier conséquent en ce qui concerne les travaux et les aménagements et doit justifier sa pertinence par une analyse coût-bénéfice.

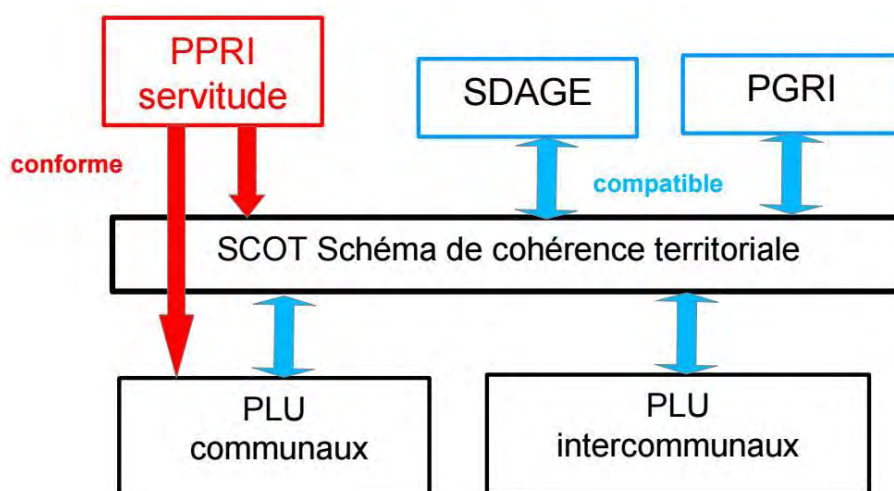
## e. Synthèse

Ce schéma<sup>64</sup> synthétise les différents éléments présentés dans cette partie réglementaire :



<sup>64</sup> <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/inondations/contexteDI.php>

Les différents plans appliqués au niveau local doivent respecter des liens de conformité et de compatibilité présentés dans le schéma<sup>65</sup> suivant :



**Lien de conformité par l'application stricto sensu des prescriptions réglementaires**

**Lien de compatibilité** entre les orientations des documents de « rang inférieur » avec celles des documents de « rang supérieur »

<sup>65</sup> Schéma extrait de la présentation faite par Toulouse Métropole lors de l'atelier « Risque d'inondation et adaptation de la ville » organisé par l'aua/T, le 26 novembre 2015.



## 2.2. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Cette analyse vise à présenter de manière non exhaustive les risques technologiques du point de vue de la réglementation en vigueur aux niveaux européen et national. En effet, au vu de la complexité de cette thématique et du très grand nombre de documents réglementaires et législatifs, il ne nous a pas semblé pertinent de réaliser une analyse exhaustive.

Les risques technologiques concernent des risques dont l'origine est liée à l'action humaine tels que les risques industriels, nucléaires et biologiques.

Nous allons ici nous centrer sur trois grandes catégories de risques technologiques, ceux que nous avons le plus développés dans notre étude, soit **le risque industriel**, **le risque lié au transport de matières dangereuses** ainsi que **le risque nucléaire**.

### 2.2.1. Le risque industriel

**Le risque industriel**, aussi nommé **accident industriel**, « *peut se manifester par un accident se produisant sur un site industriel et pouvant entraîner des conséquences graves pour le personnel, les populations, les biens, l'environnement ou le milieu naturel. Il est lié à l'utilisation, au stockage ou à la fabrication de substances dangereuses<sup>66</sup>* ».

#### a. Niveau européen

##### Les principaux textes

- Les Directives dites SEVESO
- Le Règlement REACH
- Le Règlement CLP

##### Les directives dites SEVESO

Après la catastrophe industrielle qui a eu lieu dans la ville italienne de Seveso, en 1976, l'Europe a souhaité prévenir ce genre d'événements à travers une politique communautaire qui s'est traduite par la directive dite SEVESO visant les installations industrielles à risques technologiques.

La troisième mouture, actuellement en vigueur, de la Directive SEVESO modifiée pour finalement abroger la précédente soit la *directive 96/82/CE<sup>67</sup>* dite Directive SEVESO II, qui est

---

<sup>66</sup> <http://www.risques.gouv.fr/risques/risques-technologiques/>

<sup>67</sup> Directive 96/82/CE du Conseil du 9 décembre 1996 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses  
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31996L0082>

elle-même la deuxième version de la Directive SEVESO initiale, la *directive 82/501/CEE*<sup>68</sup> du Conseil du 24 juin 1982, dite SEVESO I.

Au dernier recensement du 31 décembre 2014, en France, on compte 656 établissements SEVESO seuil haut et 515 établissements SEVESO seuil bas<sup>69</sup>.

Nous allons maintenant présenter les apports des trois Directives SEVESO successives. Les Directives II et III modifient les précédentes en y incorporant de nouveaux éléments afin de tendre vers une législation plus étendue.

### **SEVESO I**

La *directive 82/501/CEE*<sup>70</sup> du Conseil du 24 juin 1982 dite SEVESO a établi différents objectifs opérationnels, quant à l'encadrement des installations à risques, à travers notamment les études de dangers, l'élaboration de plans d'intervention concernant les exploitants et les pouvoirs publics, ainsi que l'information des travailleurs et des populations riveraines des sites classés.

SEVESO I est modifiée par deux amendements :

- *La directive européenne n°87-216*<sup>71</sup> du 19 mars 1987 modifiant la *directive 82/501/CEE* concernant les risques d'accidents majeurs de certaines activités industrielles. Elle modifie principalement les seuils.
- *La directive 88/610/CEE*<sup>72</sup> du Conseil du 24 novembre 1988 modifiant la *directive 82/501/CEE* concernant les risques d'accidents majeurs de certaines activités industrielles. Elle introduit, entre autres, de nouvelles substances à surveiller.

### **SEVESO II**

SEVESO I a été complétée par la *directive 96/82/CE*<sup>73</sup> du 9 décembre 1996, soit SEVESO II qui étend le champ d'application de la première version.

L'un des apports fondamentaux de cette actualisation réside dans le fait qu'elle change une dénomination centrale présente dans la première mouture. Ainsi, SEVESO II ne parle plus d'« installations » mais d'« établissements ». Cela a pour effet de couvrir l'ensemble des

---

<sup>68</sup> Directive 82/501/CEE du Conseil, du 24 juin 1982, concernant les risques d'accidents majeurs de certaines activités industrielles

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31982L0501>

<sup>69</sup> Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-directive-SEVESO-3-pour-une.html>

<sup>70</sup> Directive 82/501/CEE du Conseil, du 24 juin 1982, concernant les risques d'accidents majeurs de certaines activités industrielles

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31982L0501>

<sup>71</sup> Directive 87/216/CEE du Conseil du 19 mars 1987 modifiant la directive 82/501/CEE concernant les risques d'accident majeurs de certaines activités industrielles

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31987L0216>

<sup>72</sup> Directive 88/610/CEE du Conseil du 24 novembre 1988 modifiant la directive 82/501/CEE concernant les risques d'accidents majeurs de certaines activités industrielles

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31988L0610>

<sup>73</sup> Directive 96/82/CE du Conseil du 9 décembre 1996 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31996L0082>

infrastructures en lien avec l'établissement à risques tels que les appontements, les embranchements ferroviaires, etc.<sup>74</sup>

En outre, les études des risques engendrés par les établissements doivent être actualisées tous les 5 ans. C'est également à partir de SEVESO II qu'une maîtrise de l'urbanisation autour des sites est véritablement engagée.

### ***SEVESO III***

Remplaçant *la directive 96/82/CE, la directive 2012/18/UE<sup>75</sup> du 4 juillet 2012 dite Directive SEVESO III relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses* a été publiée le 24 juillet 2012 au Journal officiel de l'Union européenne.

La Directive SEVESO III, celle actuellement en vigueur depuis le 1er juin 2015, a donc apporté de nombreuses modifications par rapport aux moutures précédentes.

L'un des changements majeurs porte sur l'alignement de la nomenclature sur le règlement de classification européen CLP. Une nouvelle classification est donc en vigueur, ajoutant de nouvelles méthodes et dénominations de danger<sup>76</sup>.

S'appuyant sur les principes de la convention Aarhus, relative entre autres à un meilleur accès à l'information, SEVESO III promeut également une plus grande ouverture au public, tant dans le processus décisionnel que dans l'accès aux données. Les riverains ont désormais la possibilité de s'informer à propos des établissements situés à proximité de leur lieu d'habitation et des mesures à prendre pour faire face aux risques.

---

<sup>74</sup> Actu Environnement

<[http://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire\\_environnement/definition/directive\\_seveso\\_ii.php4](http://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/directive_seveso_ii.php4)>

<sup>75</sup> Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:197:0001:0037:FR:PDF>

<sup>76</sup> Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer  
<<http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-directive-SEVESO-3-pour-une.html>>

### ***La classification des sites SEVESO***

Classés selon le degré de risque qu'ils peuvent engendrer, les sites SEVESO sont distingués en deux catégories : SEVESO seuil bas (SB) et SEVESO seuil haut (SH).

TYPES D' ACTIONS	SEVESO SEUIL BAS	SEVESO SEUIL HAUT	PÉRIODICITÉ DE RÉEXAMEN
Recensement des substances dangereuses	Oui	Oui	Tous les 4 ans
Politique de Prévention des Accidents Majeurs (PPAM)	Oui	Oui	Tous les 5 ans
Etude de Dangers (EDD)	Oui	Oui	Pas de périodicité pour SB Tous les 5 ans pour SH
Système de Gestion de la Sécurité (SGS)	Oui	Non concerné	Pas de périodicité
Plan d'Opération Interne (POI) = Plan d'urgence interne	Oui	Non concerné	Tous les 3 ans
Plan Particulier d'Intervention (PPI) = Plan d'urgence externe	Oui	Non concerné	Tous les 3 ans

*Tableau de synthèse des documents exigés pour les établissements relevant de la Directive SEVESO III  
Union des industries chimiques<sup>77</sup>*

### **Le Règlement REACH<sup>78</sup> (Registration, Evaluation, Authorization and restriction of Chemicals)**

*Le Règlement (CE) n°1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n°793/93 du Conseil et le règlement (CE) n°1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission date du 18 décembre 2006. Il est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juin 2007.*

Il s'agit de mieux protéger la santé humaine et l'environnement contre les risques liés aux substances chimiques, tout en encourageant la compétitivité de l'industrie chimique de l'UE. La charge de la preuve est imputée aux entreprises : cela signifie qu'il leur incombe

<sup>77</sup> Union des industries chimiques

<<http://www.uic.fr/Activites/Securite-industrielle/Nomenclature-ICPE-Seveso-III>>

<sup>78</sup> Règlement (CE) n°1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:02006R1907-20150601&from=FR>

d'identifier et de gérer les risques liés aux substances qu'elles fabriquent et commercialisent au sein de l'UE. Les entreprises réalisent pour ce faire des études sur les risques sur la santé humaine et sur l'environnement, avant que les substances en question ne soient mises sur le marché ou utilisées. En cas d'impossibilité pour ces entreprises de gérer les risques, les autorités sont en mesure de restreindre l'utilisation de ces substances.

### **Le Règlement CLP<sup>79</sup> (Classification, Labelling, Packaging)**

*Le Règlement (CE) n°1272/2008 du Parlement européen et du Conseil relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006 date du 16 décembre 2008. Il est entré en vigueur en janvier 2009.*

Le but de ce règlement est d'assurer une communication aux travailleurs et aux consommateurs de l'UE à propos de la dangerosité des substances chimiques. L'objectif principal est de déterminer les risques potentiels de ces substances et mélanges pour la santé humaine et l'environnement. Cela est possible par l'entremise de pictogrammes et de mentions type faisant partie d'un système normalisé. La méthode de classification et d'étiquetage des produits chimiques utilisée se fonde sur le système général harmonisé des Nations Unies (SGH).

## *b. Niveau national*

### **Transposition SEVESO I**

Elle est transposée en droit interne par les États membres au plus tard le 08 janvier 1984. Le texte a totalement été abrogé à compter du 03 février 1999.

➤ Les textes de transposition :

- **Lois**

- *Loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement<sup>80</sup>*

- *Loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civil, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs<sup>81</sup>*

- **Décrets**

- *Décret n°86-188 du 6 février 1986 modifiant la nomenclature des installations classées<sup>82</sup>*

---

<sup>79</sup> Règlement (CE) n°1272/2008 du Parlement européen et du Conseil <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:02008R1272-20150601&from=fr>

<sup>80</sup> Loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000684771&categorieLien=cid>

<sup>81</sup> Loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civil, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000508820&categorieLien=id>

<sup>82</sup> Décret n°86-188 du 6 février 1986 modifiant la nomenclature des installations classées <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000332759&categorieLien=id>

- *Décret n°88-622 du 6 mai 1988* relatif aux plans d'urgence, pris en application de la loi 87565 du 22-07-1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs<sup>83</sup>

- *Décret n°89-103 du 15 février 1989* modifiant la nomenclature des installations classées<sup>84</sup>

- *Décret n°90-918 du 11 octobre 1990* relatif à l'exercice du droit à l'information sur les risques majeurs, pris en application de l'article 21 de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs<sup>85</sup>

- **Circulaires**

- *Circulaire du 28 décembre 1983* relative aux installations classées (application de la directive communautaire "SEVESO") : étude de danger, étude de sûreté<sup>86</sup>

- *Circulaire du 12 juillet 1985* relative à la nouvelle planification des secours en matière des risques technologiques<sup>87</sup>

- *Circulaire du 9 novembre 1989* relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (dépôts anciens de liquides inflammables, rubrique 253)<sup>88</sup>

## **Transposition SEVESO II**

La Directive SEVESO II a été arrêtée le 9 décembre 1996. La *directive 82/501/CEE* est abrogée à compter du 03 février 1998. Elle est transposée en droit interne par les États membres au plus tard le 03 février 1998. La *directive 96/82/CE* est entrée en vigueur le 3 février 2001 dans le droit français.

Elle fut transposée en droit français à travers plusieurs textes-clefs dont le *décret de nomenclature des installations classées n°99-1220*<sup>89</sup> du 28 décembre 1999 qui définit, entre autres, les sites SEVESO seuil haut.

---

<sup>83</sup> Décret n°88-622 du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgence, pris en application de la loi 87565 du 22-07-1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000312663&categorieLien=id>

<sup>84</sup> Décret n°89-103 du 15 février 1989 modifiant la nomenclature des installations classées

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000332594&categorieLien=id>

<sup>85</sup> Décret n°90-918 du 11 octobre 1990 relatif à l'exercice du droit à l'information sur les risques majeurs, pris en application de l'article 21 de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000535490&categorieLien=id>

<sup>86</sup> Circulaire du 28 décembre 1983 relative aux installations classées (application de la directive communautaire « SEVESO ») : étude de danger, étude de sûreté

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000872846&categorieLien=id>

<sup>87</sup> Circulaire du 12 juillet 1985 relative à la nouvelle planification des secours en matière des risques technologiques

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000872846&categorieLien=id>

<sup>88</sup> Circulaire du 9 novembre 1989 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (dépôts anciens de liquides inflammables, rubrique 253)

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000478653&categorieLien=id>

<sup>89</sup> Décret n°99-1220 du 28 décembre 1999 modifiant la nomenclature des installations classées

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000005628949>

Autres documents fondamentaux, l'*arrêté ministériel du 10 mai 2000*<sup>90</sup> et sa *circulaire*<sup>91</sup> datée du même jour relatifs à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. Il distingue les sites SEVESO seuil bas et seuil haut.

➤ Les textes de transposition :

• **Lois**

- *Loi n°2002-3 du 3 janvier 2002* relative à la sécurité des infrastructures et systèmes de transport, aux enquêtes techniques après événement de mer, accident ou incident de transport terrestre ou aérien et au stockage souterrain de gaz naturel, d'hydrocarbures et de produits chimiques<sup>92</sup>

• **Décrets**

- *Décret n°99-1220 du 28 décembre 1999* modifiant la nomenclature des installations classées<sup>93</sup>

- *Décret n°2000-258 du 20 mars 2000* modifiant le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement<sup>94</sup>

- *Décret n°2001-368 du 25 avril 2001* relatif à l'information sur les risques et sur les comportements à adopter en situation d'urgence modifiant le décret no 90-394 du 11 mai 1990 relatif au code national d'alerte<sup>95</sup>

- *Décret n°2001-470 du 28 mai 2001* relatif à l'information des populations et modifiant le décret n°88-622 du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgence<sup>96</sup>

- *Décret n°2005-1158 du 13 septembre 2005* relatif aux plans particuliers d'intervention concernant certains ouvrages ou installations fixes et pris en application

---

<sup>90</sup> Arrêté du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000752492&categorieLien=id>

<sup>91</sup> Circulaire du 10 mai 2000 relative à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (application de la directive Seveso II)

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000766893&categorieLien=id>

<sup>92</sup> Loi n° 2002-3 du 3 janvier 2002 relative à la sécurité des infrastructures et systèmes de transport, aux enquêtes techniques après événement de mer, accident ou incident de transport terrestre ou aérien et au stockage souterrain de gaz naturel, d'hydrocarbures et de produits chimiques (1)

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000770901&categorieLien=id>

<sup>93</sup> Décret no 99-1220 du 28 décembre 1999 modifiant la nomenclature des installations classées

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000397840&categorieLien=id>

<sup>94</sup> Décret n° 2000-258 du 20 mars 2000 modifiant le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000205193&categorieLien=id>

<sup>95</sup> Décret no 2001-368 du 25 avril 2001 relatif à l'information sur les risques et sur les comportements à adopter en situation d'urgence modifiant le décret no 90-394 du 11 mai 1990 relatif au code national d'alerte

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000579816&categorieLien=id>

<sup>96</sup> Décret no 2001-470 du 28 mai 2001 relatif à l'information des populations et modifiant le décret no 88-622 du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgence

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000222993&categorieLien=id>

de l'article 15 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile<sup>97</sup>

- *Décret n°2006-649 du 2 juin 2006* relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains<sup>98</sup>

- **Arrêtés**

- *Arrêté du 10 mai 2000* relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation<sup>99</sup>

- *Arrêté du 2 mai 2002* modifiant l'arrêté du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation<sup>100</sup>

- *Arrêté du 2 mai 2002* relatif à la consultation du public sur le projet de plan particulier d'intervention de certaines installations, pris en application de l'article 8-II du décret n° 88-622 du 6 mai 1988 modifié<sup>101</sup>

- *Arrêté du 2 mai 2002* relatif aux informations nécessaires à l'élaboration du plan particulier d'intervention pour certaines installations pris en application de l'article 6-1 du décret n° 88-622 du 6 mai 1988 modifié<sup>102</sup>

- *Arrêté du 17 janvier 2003* relatif à la prévention des accidents majeurs dans les stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés<sup>103</sup>

- *Arrêté du 29 septembre 2005* modifiant l'arrêté du 10 mai 2000 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations

---

<sup>97</sup> Décret n° 2005-1158 du 13 septembre 2005 relatif aux plans particuliers d'intervention concernant certains ouvrages ou installations fixes et pris en application de l'article 15 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000786335&categorieLien=id>

<sup>98</sup> Décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000609345&categorieLien=id>

<sup>99</sup> Arrêté du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000752492&categorieLien=id>

<sup>100</sup> Arrêté du 2 mai 2002 modifiant l'arrêté du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000230265&categorieLien=id>

<sup>101</sup> Arrêté du 2 mai 2002 relatif à la consultation du public sur le projet de plan particulier d'intervention de certaines installations, pris en application de l'article 8-II du décret n° 88-622 du 6 mai 1988 modifié

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000413676&categorieLien=id>

<sup>102</sup> Arrêté du 2 mai 2002 relatif aux informations nécessaires à l'élaboration du plan particulier d'intervention pour certaines installations pris en application de l'article 6-1 du décret n° 88-622 du 6 mai 1988 modifié

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000230395&categorieLien=id>

<sup>103</sup> Arrêté du 17 janvier 2003 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000601941&categorieLien=id>



dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation<sup>104</sup>.

- **Circulaire**

- *Circulaire du 10 mai 2000* relative à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (application de la directive Seveso II)<sup>105</sup>

### **Transposition SEVESO III**

La transposition dans le droit français de la directive SEVESO III est essentiellement portée par la *loi dite loi DDADUE*<sup>106</sup> (Dispositions D'Adaptation de la législation au Droit de l'Union Européenne dans le domaine du développement durable) du 16 juillet 2013 à travers les *articles 10 et 11, articles L. 515-32 à L. 515-42*<sup>107</sup> du Code de l'environnement qui définissent les établissements SEVESO et les principes qui sont applicables à ces derniers.

Entrée en vigueur le 1er juin 2015, la transposition de la directive SEVESO III révisé la nomenclature des ICPE afin d'intégrer les nouvelles dénominations des classes, catégories et mentions de danger introduites par le règlement CLP.

La nomenclature des ICPE est ainsi modifiée avec l'introduction de 80 nouvelles rubriques 4000 et la suppression d'une partie des rubriques 1000. De plus, la distinction entre les rubriques « fabrication » et « emploi et/ou stockage », à l'exception faite des explosifs, est supprimée. Désormais, toutes les quantités susceptibles d'être présentes (des matières premières aux déchets, etc.) sont prises en compte.

---

<sup>104</sup> Arrêté du 29 septembre 2005 modifiant l'arrêté du 10 mai 2000 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000245168&categorieLien=id>  
<sup>105</sup> Circulaire du 10 mai 2000 relative à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (application de la directive Seveso II)

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000766893&categorieLien=id>  
<sup>106</sup> Loi n° 2013-619 du 16 juillet 2013 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine du développement durable

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000027713399&categorieLien=id>

<sup>107</sup> Livre V : Prévention des pollutions, des risques et des nuisances (Partie législative)

<[http://www.ineris.fr/aida/consultation\\_document/1767](http://www.ineris.fr/aida/consultation_document/1767)>

➤ Les textes de transposition :

*La loi DDADUE*<sup>108</sup> a modifié le Code de l'environnement comme suit :

Les établissements seuil bas et seuil haut sont définis selon l'*article L. 515-32-I*<sup>109</sup> du Code de l'environnement comme des « *installations dont la liste est fixée par décret en Conseil d'État, dans lesquelles des substances, préparations ou mélanges dangereux sont présents dans des quantités telles qu'ils peuvent être à l'origine d'accidents majeurs* ».

Plus spécifiquement pour les établissements seuil haut l'*article L. 515-36*<sup>110</sup> du Code de l'environnement stipule que « *installations dont la liste est fixée par décret en Conseil d'État, dans lesquelles des substances, préparations ou mélanges dangereux sont présents dans des quantités telles qu'ils engendrent des dangers particulièrement importants pour la sécurité et la santé des populations voisines et pour l'environnement* ».

➤ Pour toutes les installations classées :

Le *décret n°2014-285*<sup>111</sup> du 3 mars 2014 révisé la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement<sup>112</sup>

Les *articles R. 515-85 à R. 515-100*<sup>113</sup> du Code de l'environnement présentent les modalités d'application des obligations SEVESO

Les *articles R. 511-9, R. 511-110 et R. 511-11*<sup>114</sup> du Code de l'environnement attribuent une partie spécifique aux établissements SEVESO dans la nomenclature des ICPE et définissent les règles de statut SEVESO

---

<sup>108</sup> Loi n° 2013-619 du 16 juillet 2013 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine du développement durable

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000027713399&categorieLien=id>

<sup>109</sup> Article L. 515-32-I du code de l'environnement

[https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=D6E02064AE74B643B9A70C0A65723EDF.tpdjo06v\\_1?idArticle=JORFARTI000027713972&cidTexte=JORFTEXT000027713399&dateTexte=29990101&categorieLien=id](https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=D6E02064AE74B643B9A70C0A65723EDF.tpdjo06v_1?idArticle=JORFARTI000027713972&cidTexte=JORFTEXT000027713399&dateTexte=29990101&categorieLien=id)

<sup>110</sup> Article L. 515-36 du code de l'environnement

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000027716035&cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=22220222>

<sup>111</sup> Décret n° 2014-285 du 3 mars 2014 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028680960&categorieLien=id>

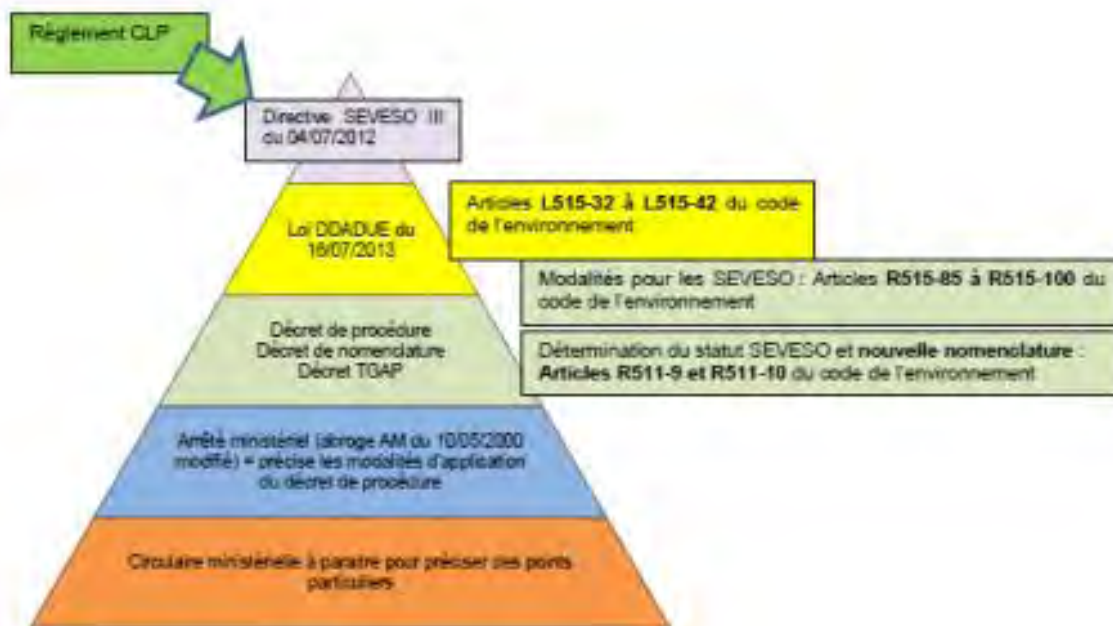
<sup>112</sup> Union des industries chimiques

<http://www.uic.fr/Activites/Securite-industrielle/Nomenclature-ICPE-Seveso-III>

<sup>113</sup> Décret n° 2014-285 du 3 mars 2014 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028680960&categorieLien=id>

<sup>114</sup> Idem



*Hiérarchie des différents textes relatifs à la transposition de la Directive SEVESO III*

*Source : Union des industries chimiques<sup>115</sup>*

## **LES ICPE : dispositions générales**

Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont créées par la loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement<sup>116</sup>. Cela devient la base juridique de l'environnement industriel en France. L'article 1 de cette loi dispose que les ICPE « peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments<sup>117</sup> ». Cette loi est par la suite abrogée par l'Ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 relative à la partie Législative du Code de l'environnement<sup>118</sup>. Les ICPE sont aujourd'hui réglementées par le Code de l'environnement.

## **Le Code de l'environnement**

Les principales dispositions relatives aux ICPE sont contenues dans le Livre V de la partie réglementaire du Code de l'environnement relatif à la « Prévention des pollutions, des risques et des nuisances », et plus précisément dans le Titre I, qui traite des « Installations

<sup>115</sup> Idem

<sup>116</sup> Loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement  
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000684771&dateTexte=20080806>

<sup>117</sup> Idem

<sup>118</sup> Ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 relative à la partie Législative du Code de l'environnement  
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000401865&dateTexte=>

*Classées pour la Protection de l'Environnement* ». Il convient de citer ici quelques articles qui nous semblent importants :

- *Articles R511-9 à R511-12* relatifs à la nomenclature des ICPE<sup>119</sup>

La **nomenclature des ICPE** est annexée à *l'article R. 511-9*<sup>120</sup> du Code de l'environnement. Elle consiste en un système de rubriques, qui sont traduites sous la forme d'un code à quatre chiffres, dont les deux premiers caractérisent la famille de substance ou d'activité. Cette nomenclature est divisée entre d'une part les substances dangereuses spécifiques et encadrées par la nomenclature et, d'autre part, les activités. Ainsi, une installation peut être concernée par plusieurs rubriques.

La nomenclature a été modifiée par *le Décret n°2014-285 du 3 mars 2014*<sup>121</sup>. Celui-ci permet de transposer les dispositions issues de la *directive n° 2012/18/UE du 4 juillet 2012*, dite « SEVESO III », et *du règlement (CE) n°1272/2008 du 31 décembre 2008* relatif à la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances et des mélanges. On peut citer notamment que les rubriques 4000 relatives aux substances et mélanges concourant au statut Seveso sont créées et que le régime AS est remplacé par des quantités seuils haut et bas, mentionnées dans les rubriques.

- *Articles R512-2 à R512-45* relatifs aux installations soumises à autorisation<sup>122</sup>
- *Articles R512-46-1 à R512-46-30* relatifs aux installations soumises à enregistrement<sup>123</sup>
- *Articles R512-47 à R512-66-2* relatifs aux installations soumises à déclaration<sup>124</sup>

<sup>119</sup>[https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=69BBE8CD340EB8D9C6F6077BF13FFF47.tpdila18v\\_3?idSectionTA=LEGISCTA000006176945&cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=20160313](https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=69BBE8CD340EB8D9C6F6077BF13FFF47.tpdila18v_3?idSectionTA=LEGISCTA000006176945&cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=20160313)

<sup>120</sup> Article R511-9 du Code de l'environnement

[https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=69BBE8CD340EB8D9C6F6077BF13FFF47.tpdila18v\\_3?idArticle=LEGIARTI000006838668&cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=20160313](https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=69BBE8CD340EB8D9C6F6077BF13FFF47.tpdila18v_3?idArticle=LEGIARTI000006838668&cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=20160313)

<sup>121</sup> Décret n° 2014-285 du 3 mars 2014 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028680960&dateTexte&categorieLien=id>

<sup>122</sup>[https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=69BBE8CD340EB8D9C6F6077BF13FFF47.tpdila18v\\_3?idSectionTA=LEGISCTA000022096046&cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=20160313](https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=69BBE8CD340EB8D9C6F6077BF13FFF47.tpdila18v_3?idSectionTA=LEGISCTA000022096046&cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=20160313)

<sup>123</sup> Idem

<sup>124</sup> Idem

Les **régimes de classement des ICPE** dépendent du seuil indiqué dans la nomenclature des ICPE. Ces régimes forment le cadre juridique, technique et financier dans lequel l'installation est créée ou peut continuer à fonctionner. Toute personne souhaitant mettre en service une installation doit adresser une demande au préfet du département de cette même installation. Il existe plusieurs régimes qui sont classés selon des lettres :

- D pour « déclaration » : le risque est considéré comme acceptable, moyennant des prescriptions standards au niveau national, appelées « arrêtés types ». Certaines installations peuvent faire l'objet d'un contrôle périodique par un organisme agréé par le Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer ;
- E pour « enregistrement » : si une installation dépasse ce seuil d'activité, il est nécessaire de déposer une demande d'enregistrement auprès du préfet avant sa mise en service. Celui-ci statue sur la demande après avoir consulté les conseils municipaux concernés et le public ;
- A pour « autorisation » : si une installation dépasse ce seuil d'activité, il est nécessaire de déposer une demande d'autorisation auprès du préfet avant sa mise en service afin de prouver l'acceptabilité du risque.

Le préfet est en mesure de refuser ou d'autoriser le fonctionnement ; dans ce dernier cas, un arrêté préfectoral d'autorisation est élaboré ;

- AS pour « autorisation avec servitude » d'utilité publique : cela concerne les installations présentant des risques technologiques. Il s'agit de la même démarche que pour l'autorisation, mais des servitudes d'utilité publique sont ajoutées afin de prévenir les tiers de s'installer à proximité de ces installations.

Instituée par la loi de finances pour 1999, la **taxe générale sur les activités polluantes** est aujourd'hui définie par la *circulaire du 3 avril 2015*<sup>125</sup> relative à la taxe générale sur les activités polluantes et codifiée aux *articles 266 sexies à 266 quindecies, 268 ter et 285 sexies* du Code des douanes. Cette taxe concerne entre autres les ICPE et notamment les « *établissements industriels et commerciaux qui présentent des risques particuliers pour l'environnement*<sup>126</sup> ». Le recouvrement de cette taxe concernant les ICPE est géré par les services chargés de l'inspection des installations classées.

### **La Loi du 30 juillet 2003**

*La Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003* relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages<sup>127</sup> fait suite à l'accident d'AZF en septembre 2001 à Toulouse. Après cet événement, un constat est fait de lacunes en termes de gestion des risques

<sup>125</sup> Circulaire du 3 avril 2015 [http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2015/04/cir\\_39446.pdf](http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2015/04/cir_39446.pdf)

<sup>126</sup> Idem

<sup>127</sup> Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages (1)  
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000604335>

technologiques de manière générale, et notamment en termes de proximité avec des zones urbanisées. Cette loi, dite loi Bachelot, modifie le Code de l'environnement. Elle a pour objectif global de résoudre les problèmes d'urbanisme hérités du passé et de mieux encadrer l'urbanisation future, en assurant la coexistence des installations à risque et des riverains. Le volet traitant des risques technologiques (*Titre I*) déroule quatre dispositions générales : l'information, la maîtrise de l'urbanisation autour des établissements industriels à risques, les mesures relatives à la sécurité du personnel et l'indemnisation des victimes de catastrophes technologiques. La loi Bachelot instaure également des plans de prévention des risques technologiques.

**Les plans de prévention des risques technologiques** sont instaurés par l'article 5<sup>128</sup> de la loi Bachelot. Cet article crée la section 6 dans le Code de l'environnement relative aux « Installations soumises à un plan de prévention des risques technologiques ». Ainsi, l'article L. 515-15 dispose que « L'État élabore et met en œuvre des plans de prévention des risques technologiques qui ont pour objet de limiter les effets d'accidents susceptibles de survenir [...] et pouvant entraîner des effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publiques directement ou par pollution du milieu.<sup>129</sup> ». Les articles L. 515-15 à L. 515-26 du Code de l'environnement codifient cette partie de loi relative aux PPRT.

Les PPRT visent à maîtriser les risques sur les territoires accueillant des sites industriels à haut risque : ce sont ceux correspondant au régime de l'autorisation avec servitudes (AS), (régime européen « Seveso seuil haut »).

Plusieurs étapes sont à dénombrer avant l'approbation d'un PPRT. Tout d'abord, il s'agit de réduire les risques à la source et de mener une étude de dangers du site ; ensuite s'opèrent les phases d'instruction technique, de concertation et d'enquête publique. L'approbation d'un PPRT s'accompagne de plusieurs mesures : des mesures foncières sur l'urbanisation existante la plus exposée, des mesures supplémentaires de réduction du risque à la source sur les sites industriels, des travaux de renforcement à mener sur les constructions voisines existantes, ou des restrictions sur l'urbanisme futur.

Les PPRT ont également la possibilité d'isoler des secteurs à l'intérieur desquels l'expropriation peut être déclarée d'utilité publique pour cause de danger très grave menaçant la vie humaine, et des secteurs à l'intérieur desquels les communes peuvent instaurer un droit de délaissement pour cause de danger grave menaçant la vie humaine.

Les PPRT sont élaborés par l'État, avec le concours des communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer, des Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) compétents, des exploitants des installations à l'origine du risque et de la commission de suivi de site (CSS). Les CSS sont créées en application de l'article L. 125-2-1<sup>130</sup> du Code de l'environnement et sont des structures pérennes et indépendantes des PPRT.

<sup>128</sup> Idem

<sup>129</sup> Article L515-15 du Code de l'environnement

[https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=69BBE8CD340EB8D9C6F6077BF13FF47.tpdila18v\\_3?idArticle=LEGIARTI000027723052&cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=20160313](https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=69BBE8CD340EB8D9C6F6077BF13FF47.tpdila18v_3?idArticle=LEGIARTI000027723052&cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=20160313)

<sup>130</sup> Article L125-2-1 du Code de l'environnement

## **Circulaire du 11 avril 2013 relative à l'élaboration et la mise en œuvre des plans de prévention des risques technologiques (PPRT)<sup>131</sup>**

Cette circulaire lance un plan d'action national visant à accélérer cette démarche. Elle fixe un planning d'approbation des PPRT, met en place une « *task force* » régionale au sein des directions départementales des territoires et souhaite anticiper la mise en place de dispositifs d'accompagnement des riverains dans la mise œuvre des PPRT. Cette circulaire du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie s'adresse aux Préfets de région et de département et a pour but d'accentuer la dynamique pour les PPRT, lancée par la loi Bachelot.

### **2.2.2. Le risque lié à un accident de transport de matière dangereuse**

Le risque lié à un accident de transport de matière dangereuse renvoie avant toute chose à la matière dangereuse qui est « une substance qui peut présenter un danger grave pour les personnes, les biens ou l'environnement, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou encore par la nature des réactions qu'elle est susceptible de provoquer<sup>132</sup> ».

Les risques liés à ce type d'accident présentent quatre types d'effets : des effets thermiques (brûlures plus ou moins graves), des effets mécaniques (lésions aux tympans, poumons, etc.), des effets toxiques (œdème du poumon ou encore atteinte au système nerveux et/ou des effets dus aux substances radioactives).

Plusieurs types d'accords ont été signés au niveau international en fonction du type de transport concerné.

#### **Le règlement ADR**

L'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR)<sup>133</sup>, a été signé à Genève le 30 septembre 1957 sous l'égide de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe et il est entré en vigueur le 29 janvier 1968.

Il dispose que, à l'exception de certaines marchandises excessivement dangereuses, les autres marchandises dangereuses peuvent faire l'objet d'un transport international dans des véhicules routiers sous les conditions formulées dans les annexes A et B. Ces conditions concernent l'emballage et l'étiquetage des marchandises en cause, la construction, l'équipement et la circulation du véhicule transportant les marchandises en cause.

---

[https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=69BBE8CD340EB8D9C6F6077BF13FF47.tpdila18v\\_3?idArticle=LEGIARTI000025118452&cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=20160313](https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=69BBE8CD340EB8D9C6F6077BF13FF47.tpdila18v_3?idArticle=LEGIARTI000025118452&cidTexte=LEGITEXT000006074220&dateTexte=20160313)

<sup>131</sup> Circulaire du 11 avril 2013 relative à l'élaboration et la mise en œuvre des plans de prévention des risques technologiques (PPRT)

[http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2013/04/cir\\_36874.pdf](http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2013/04/cir_36874.pdf)

<sup>132</sup> <http://www.risques.gouv.fr/risques-technologiques/transport-de-matieres-dangereuses>

<sup>133</sup> Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/adr/ADRaccord\\_f.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/adr/ADRaccord_f.pdf)

## Le règlement RID

**Le règlement RID** (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail)<sup>134</sup> concernant le transport international **ferroviaire** des marchandises dangereuses a été élaboré par l'Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires (OTIF). Ce règlement est un appendice de la Convention relative aux transports internationaux ferroviaires (COTIF), conclue à Vilnius le 3 juin 1999. Ce règlement fixe la liste des marchandises dites dangereuses qui peuvent, sous réserve du respect de plusieurs règles, être acheminées du site de chargement jusqu'au site de livraison.

## L'accord européen ADN

L'Accord européen relatif au transport international des marchandises **par voies de navigation** intérieures (ADN)<sup>135</sup> a été signé à Genève le 26 mai 2000 et est entré en vigueur le 29 février 2008. Cet accord a été réalisé sous l'égide de la Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) et de la Commission Centrale pour la navigation du Rhin (CCNR). Il comporte neuf parties, contenant des dispositions relatives aux matières et objets dangereux, à leur transport à bord de bateaux de navigation intérieure ou de bateaux-citernes, et à la construction et à l'exploitation de tels bateaux. L'accord établit des prescriptions et procédures concernant les visites, la mise en place de certificats d'agrément, l'agrément des sociétés de classification, les dérogations, les contrôles, la formation et l'examen des experts.

Cet accord concerne les transports nationaux ou internationaux de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures, ce qui inclut les opérations de chargement et de déchargement, le transfert d'un mode de transport à un autre et les arrêts nécessités par les circonstances du transport.

### *a. Niveau européen*

#### Directive 2008/68/CE relative au transport intérieur des marchandises dangereuses<sup>136</sup>

Cette Directive européenne du Parlement européen et du Conseil date du 24 septembre 2008 et a pour objet de définir des règles communes de sûreté et de sécurité pour les transports des marchandises dangereuses à l'intérieur des pays de l'UE et entre ceux-ci, par route, par chemin de fer ou par voie navigable. Elle reprend les règlements ADR et RID, et l'accord ADN. Elle couvre également les aspects tels que le chargement et le déchargement, le transfert d'un mode de transport à un autre et les arrêts dans le cadre du processus de transport. Elle étend l'application des règles internationales aux transports nationaux de marchandises dangereuses.

---

<sup>134</sup> Règlement RID (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail) [http://www.otif.org/fileadmin/user\\_upload/otif\\_verlinkte\\_files/07\\_veroeff/03\\_erlaeut/06\\_Appendice\\_C\\_COTIF\\_1999\\_1\\_07\\_2015\\_f.pdf](http://www.otif.org/fileadmin/user_upload/otif_verlinkte_files/07_veroeff/03_erlaeut/06_Appendice_C_COTIF_1999_1_07_2015_f.pdf)

<sup>135</sup> Accord européen relatif au transport international des marchandises par voies de navigation intérieures (ADN) [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/adn/agreement\\_text.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/adn/agreement_text.pdf)

<sup>136</sup> Directive 2008/68/CE du Parlement européen et du Conseil du 24 septembre 2008 relative au transport intérieur des marchandises dangereuses [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/\\_DGPR/SRT/MTMD/UE\\_2008\\_68\\_CE.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/_DGPR/SRT/MTMD/UE_2008_68_CE.pdf)



Cette Directive est modifiée par la *Directive 2014/103/UE*<sup>137</sup> de la Commission du 21 novembre 2014: elle modifie les annexes I, II et III du fait de la mise à jour des dispositions des accords internationaux tous les deux ans.

## *b. Niveau national*

### **Arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »)**<sup>138</sup>

Au niveau national, l'**arrêté TMD** reprend les trois accords internationaux cités plus haut et la *directive 2008/68/CE*. Il a été modifié ensuite par l'arrêté du 1er juillet 2015.

L'article 1 stipule que « *Le présent arrêté s'applique aux transports nationaux ou internationaux des marchandises dangereuses par route, par voies ferrées et par voies de navigation intérieures effectués en France, y compris aux opérations de chargement et de déchargement, au transfert d'un mode de transport à un autre et aux arrêts nécessités par les circonstances du transport*<sup>139</sup> ».

### **2.2.3. Le risque nucléaire**

Le risque nucléaire est défini comme provenant « de la survenance éventuelle d'accidents, conduisant à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des conteneurs et enceintes prévus pour les contenir<sup>140</sup> ». Ces accidents peuvent se produire lors d'accidents de transport, au cours d'utilisations médicales ou industrielles de radioéléments ou en cas de dysfonctionnement grave sur une installation nucléaire industrielle.

---

<sup>137</sup> Directive 2014/103/UE de la Commission du 21 novembre 2014 portant troisième adaptation au progrès scientifique et technique des annexes de la directive 2008/68/CE du Parlement européen et du Conseil relative au transport intérieur des marchandises dangereuses  
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014L0103>

<sup>138</sup> Arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »)

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020796240&categorieLien=id>

<sup>139</sup> Idem

<sup>140</sup> <http://www.risquesmajeurs.fr/le-risque-nucleaire>

## a. Niveau européen

### **Le traité Euratom**

Le Traité instituant la Communauté européenne de l'énergie atomique<sup>141</sup> (dit « traité Euratom ») est le traité européen fondateur en termes d'énergie nucléaire. Il a pour but de favoriser la mise en commun des connaissances des pays européens sur l'énergie nucléaire. La Communauté européenne de l'énergie atomique est instituée le 25 mars 1957 à Rome, au même moment que la Communauté économique européenne. Ce traité a deux principaux objectifs : la division des coûts de recherche et de développement de l'énergie nucléaire, et la sûreté et la sécurité des populations. Les compétences du traité se limitent à l'énergie nucléaire civile et pacifique.

### **La directive européenne sur la sûreté des installations nucléaires**

La directive 2009/71/Euratom du Conseil du 25 juin 2009<sup>142</sup> forme un cadre communautaire afin d'assurer la sûreté nucléaire au sein de la Communauté européenne de l'énergie atomique et encourage les États membres à garantir un niveau élevé de sûreté nucléaire. Contrairement au traité Euratom, cette directive impose un cadre contraignant. Les vingt-huit États membres doivent envoyer un rapport sur l'état d'avancement concernant la transposition de cette directive dans le droit national (la France a rédigé le sien en 2014).

### **La directive européenne sur la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé**

La directive 2011/70/Euratom établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs<sup>143</sup> est adoptée le 19 juillet 2011 par le Conseil de l'Union européenne. Deux ans après la directive sur la sûreté nucléaire, l'adoption de cette directive a constitué un événement important ; elle a contribué au renforcement de la sûreté nucléaire au sein de l'Union Européenne, et ce, en responsabilisant les États membres dans la gestion de leurs déchets radioactifs et combustibles usés.

Tout comme la précédente, cette directive possède une valeur contraignante, en définissant les obligations liées à la sûreté de la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé. Les États membres doivent se doter d'un cadre juridique relatif aux questions de sûreté. La directive dispose que l'ensemble de la chaîne de production des déchets radioactifs et du combustible usé doit être encadré, les premiers responsables de la gestion des déchets produits étant les producteurs, et les États étant responsables en dernier ressort.

---

<sup>141</sup> Traité instituant la communauté européenne de l'énergie atomique <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2010:084:FULL&from=FR>

<sup>142</sup> Directive 2009/71/EURATOM du Conseil du 25 juin 2009 établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires  
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009L0071-20140814&from=FR>

<sup>143</sup> Directive 2011/70/EURATOM du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs  
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011L0070&from=FR>

## La directive radioprotection

La directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013<sup>144</sup> fixe les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants. Elle abroge les directives suivantes relatives à la radioprotection :

- directive 96/29/Euratom du 13 Mai 1996<sup>145</sup>, fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants ;
- directive 97/43/Euratom du 30 Juin 1997<sup>146</sup>, relative à la protection sanitaire des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants lors d'expositions à des fins médicales, remplaçant la directive 84/466/Euratom ;
- directive 89/618/Euratom du 27 novembre 1989<sup>147</sup> concernant l'information de la population sur les mesures de protection sanitaire applicables et sur le comportement à adopter en cas d'urgence radiologique ;
- directive 90/641/Euratom du 4 décembre 1990<sup>148</sup>, concernant la protection opérationnelle des travailleurs extérieurs exposés à un risque de rayonnements ionisants au cours de leur intervention en zone contrôlée ;
- directive 2003/122/Euratom du 22 décembre 2003<sup>149</sup> relative au contrôle des sources radioactives scellées de haute activité et des sources orphelines.

Le but est de refondre ces cinq directives dans un acte juridique unique ; cette directive établit des normes à propos de la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants. Les États membres ont un délai de quatre ans pour transposer cette directive dans leurs droits nationaux.

### *b. Niveau national*

En France, le risque nucléaire est géré par différents codes, parmi lesquels :

- le Code de l'environnement dans sa partie législative au « Titre IX : La sécurité nucléaire et les installations nucléaires de base » du « Livre V : Prévention des pollutions, des risques et des nuisances » ; il s'agit des articles L591-1 à L597-46 ;
- le Code de la santé publique, notamment les articles R1333-1 à R1333-112 régissant l'utilisation des radioéléments ;
- le Code du travail dans ses parties législative et réglementaire, notamment sur la

---

<sup>144</sup> Directive 2013/59/EURATOM du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2014:013:FULL&from=FR>

<sup>145</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000333367>

<sup>146</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A31997L0043>

<sup>147</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000888439&categorieLien=id>

<sup>148</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000888896&categorieLien=id>

<sup>149</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:346:0057:0064:FR:PDF>

prévention des risques d'exposition à des rayonnements (les *articles R4451-1 à R4452-31* par exemple) ;

- le Code minier qui gère les substances nucléaires aux *articles 6, 19, 22, 51, 53, 68, 81, 135 et 141*.

### **La loi TSN**

*La loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire*<sup>150</sup> (dite loi TSN) renforce le statut de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), qui devient une autorité administrative indépendante. Cette loi se donne comme but de mettre en œuvre des principes environnementaux dans le domaine du nucléaire, comme les principes de précaution, de pollueur-payeur ou d'information du public. Cette loi crée également un « Haut-Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire », qui a pour mission de contribuer à l'information du public sur les activités nucléaires, en agissant en tant qu'instance de débat et de concertation.

Une **installation nucléaire de base** est une « *installation soumise, de par sa nature ou en raison de la quantité ou de l'activité des substances radioactives qu'elle contient, à la loi du 13 juin 2006 (dite Loi TSN) et de l'arrêté du 7 février 2012*<sup>151</sup> ». Après enquête publique et avis de l'ASN, les installations en question sont obligatoirement autorisées par décret. En cela, la conception, la construction, l'exploitation et le démantèlement des INB sont réglementés. *L'arrêté du 7 février 2012* fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base (INB)<sup>152</sup> permet la refonte de la réglementation technique générale applicable aux INB, en définissant de nouvelles règles générales applicables à l'ensemble de ces installations.

<sup>150</sup> Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (1) <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000819043>

<sup>151</sup> [http://www.asn.fr/lexique/mot/\(lettre\)/95491/\(mot\)/INB](http://www.asn.fr/lexique/mot/(lettre)/95491/(mot)/INB)

<sup>152</sup> Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000025338573&dateTexte=&categorieLien=id>

# CHAPITRE II : LES TERRITOIRES NON RETENUS DANS LE CADRE DE NOTRE ENQUETE

---

## 1. TERRITOIRES NON RETENUS A L'ETRANGER

### 1.1. LE JAPON

Parler des territoires à risques sans évoquer le Japon est impossible. Le Japon est un pays qui concentre énormément de risques : inondations, mouvements de terrains, éruption volcanique, séismes, tsunamis, typhons, etc. Malgré les nombreux risques, on constate que le nombre de victimes est moins important qu'ailleurs. Ceci s'explique en partie par des politiques importantes mises en place pour prévenir ces risques.

Le Japon est un pays extrêmement montagneux (environ 73 % du pays) qui regroupe le mont Fuji, la plaine du Kantô, la plaine d'Hokkaido et d'autres zones difficilement constructibles et habitables (les bois et forêts représentent 67 % du territoire). Ces caractéristiques justifient que la population s'assemble dans des zones urbaines. Les mégapoles d'Osaka, Tokyo, Kobe et Kyoto concentrent 60 millions d'habitants, soit la moitié de la population japonaise, concentration qui n'est pas anodine puisque les spécialistes constatent qu'elle a provoqué un changement topographique sous la pression de l'activité humaine.

L'archipel japonais est situé sur l'arc-de-feu, en zone sismique. Il contient plus d'une centaine de volcans actifs et subit de nombreux tremblements de terre. L'Océan Pacifique est également source de nombreux risques. En plus des fréquents typhons, Barthélémy Courmont rapporte dans *Géopolitique du Japon*<sup>153</sup> qu'« entre 1900 et 2004, sur 796 tsunamis observés dans l'océan Pacifique, 17 % d'entre eux ont eu lieu près du Japon ». Enfin, en période estivale, le sud du Japon doit faire face aux cyclones qui frappent le pays.

Tous ces éléments expliquent la nécessité de prévenir les risques dans ce pays. On constate d'ailleurs une forte institutionnalisation de la prévention des risques au Japon. Depuis 2001, un ministère est chargé de la prévention des risques. Il travaille en collaboration avec le Conseil national de la Gestion des risques, l'autre organe institutionnel principal du Japon en matière de prévention des risques. On sait également qu'au niveau international, le Japon est un pays précurseur. Le principal instrument des Nations Unies pour réduire les risques de catastrophes (Hyogo Framework for Action) a d'ailleurs été adopté au Japon lors du Cadre d'action de Hyogo en 2005.

En outre, on constate que la gestion des risques est territorialisée. En plus des directives nationales, on trouve des agences départementales et communales pour traiter le problème des

---

<sup>153</sup> COURMONT Barthélémy, *Géopolitique du Japon*, ARTEGE, 2010.

risques. Ceci s'explique notamment par le fait que certaines zones soient plus vulnérables que d'autres (les zones littorales, par exemple).

Tout cela aboutit à un système de prévention très sophistiqué expliqué par Olivier Georgel dans *La prévention des risques naturels au Japon*<sup>154</sup>. Ce système inclut :

- *préparation de plans d'urgence en cas de désastre*
- *mesures structurelles (règles de conception parasismique très strictes, ouvrages limitant l'étendue des dommages)*
- *préparation et information des habitants*
- *plans de reconstruction*
- *mise au point de systèmes de communication opérationnels en cas de crise*

Nous pouvons également noter que le Japon est pionnier dans la prévention des risques parce qu'il consacre une grande partie du budget de la recherche scientifique à cette question. Ainsi, de nombreux progrès techniques ont pu être réalisés ces dernières années. On peut prendre deux exemples d'innovations qui aident à lutter contre les risques :

- *le TEC Force : Technical Emergency Control Force*, système d'alerte particulier créé pour fournir des assistances techniques rapidement aux collectivités locales en cas de catastrophe naturelle.
- *Le G-cans* : la plus grande infrastructure du monde pour la prévention des inondations. Elle se trouve dans la baie de Tokyo et aurait permis de diviser par quatre le nombre de zones inondées et par trois le nombre de maisons touchées par les inondations.

Eduardo Kausel, professeur de génie civil au MIT explique également que « *Les Japonais sont à l'avant-garde de la technologie sismique* <sup>155</sup> ». Toutes les infrastructures sont édifiées dans le but de résister aux séismes (utilisation du caoutchouc et de matières élastiques pour plus de souplesse), les constructions s'appuient sur une géométrie simple, un ensemble homogène et des structures métalliques en béton armé. Comme dans chaque pays, des mesures exceptionnelles sont prises pour les centrales nucléaires et les usines de produits chimiques pour éviter tous les phénomènes de contamination ou de radiation. Cependant, on note que le Japon doit faire face à un défi complexe en matière d'infrastructures car il subit deux types de risques : les séismes et les tsunamis. Or, une construction résistante aux séismes peut céder sous le poids des vagues et les infrastructures qui résistent aux tsunamis s'effondrent dès le premier séisme. Par conséquent, la recherche scientifique se poursuit pour tenter de trouver des innovations permettant de résoudre ce double problème.

Enfin, sur la question de la résilience, on constate également un véritable investissement du Japon. Des systèmes d'aides et d'indemnisation existent, ils sont clairs et visent à aider les populations et les infrastructures à se reconstruire très rapidement. On peut prendre l'exemple du mécanisme d'allocation « à la reconstruction de la vie » en place au Japon.

---

<sup>154</sup> GEORGEL Olivier, *La prévention des risques naturels au Japon*, ADIT, Paris, 2005, 38 p.

<sup>155</sup> Extrait de l'article de VASTAG Brian, *Washington Post*, 2011

<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2011/03/11/AR2011031106948.html>

Comme on a pu le constater, le Japon est un pays extrêmement exposé aux risques et pionnier dans la prévention. C'est pourquoi, il apparaissait intéressant de s'en inspirer dans nos travaux. Malheureusement, nous avons très vite réalisé que nous ne pourrions pas approfondir les sujets à cause du manque de ressources et de documentations. Hormis certains éléments d'information dans des reportages plus vastes, on ne trouve pas de données précises sur les plans mis en place au Japon, les mécanismes en vigueur et la logique globale de prévention des risques. Face à ce constat, nous avons décidé de ne pas inclure ce territoire dans notre étude.

## 1.2. VENISE

Venise est la ville inondée par excellence. Cette vulnérabilité particulière tient à plusieurs facteurs. D'une part, il y a des facteurs structurels : l'élévation du niveau des océans, la subsidence (la ville s'affaisse de 23cm en moyenne par siècle) et enfin le tourisme qui engendre de l'érosion et la pollution qui provoque l'apparition de zones mortes, là où certains écosystèmes jouaient le rôle de tampons naturels face aux inondations. D'autre part, les aléas climatiques dus à des phénomènes saisonniers d'*acqua alta* rendent périodiquement la ville plus vulnérable (de l'automne au printemps). Il s'agit de la combinaison d'évènements météorologiques : un vent sirocco constant, l'occurrence de fortes marées et un régime de précipitations important empêche l'eau d'évacuer la lagune et provoque des submersions importantes.

Ville marchande qui s'est développée par l'eau (*via* son port marchand), Venise est bâtie sur l'eau par un système de canaux et de ponts. A Venise, les hommes se sont historiquement adaptés aux vulnérabilités spécifiques du territoire : par exemple, un réseau de passerelles amovibles est mis en place en cas d'inondation de faible ampleur, un système d'alarmes à quatre niveaux différents informe également la population de la survenue d'une submersion et de son intensité. Cela se reflète au niveau institutionnel également puisqu'un Magistrat des eaux existe depuis le XVI<sup>e</sup> siècle.

Une inondation majeure en novembre 1966 va cependant rebattre les cartes, l'eau monte à 1,94m au-dessus de son niveau moyen (99 % de la ville est touchée). En effet, cet évènement va marquer les esprits et provoquer le passage d'une loi spéciale en 1973 qui définit la protection de Venise d'intérêt national prioritaire. Cette loi crée également un Comité chargé de la sauvegarde - le « Comitato » - composé de représentants des ministères nationaux, de la région de Vénétie et des échelons communaux. Un Plan Général d'Intervention est alors adopté.

Au niveau des effets et projets concrets, cela a impulsé le lancement du projet MOSE. Il s'agit d'un projet pharaonique qui consiste à mettre en place un système de digues mobiles au niveau des trois passes naturelles afin de couper la lagune vénitienne du reste de la mer Adriatique lors des phénomènes de hautes eaux. Les travaux durent depuis 2003 et prendront fin en 2018, représentant un coût total de 5,4 milliards d'euros.

Les domaines d'intervention et d'adaptation mettent également en œuvre le renforcement massif des plages de la lagune, des rives habitées et des dunes côtières. Par ailleurs, des solutions douces en accord avec le principe européen de *composer avec les forces de la nature* voient également le jour, notamment la réhabilitation de 12 îlots lagunaires (qui jouaient le rôle de tampons naturels auparavant, écrétant le phénomène d'inondation).

Au vu de tout cela, Venise nous est d'abord apparue comme un territoire digne d'intérêt, nous préférons cependant ne pas retenir cette ville pour la suite de notre enquête. En effet, outre la barrière de la langue, les acteurs institutionnels et économiques majeurs qu'il nous faudrait interroger sont souvent nébuleux et les logiques qui les gouvernent peu transparentes (par exemple, le *Consortium Venezia Nuova* qui détient le monopole des études et des travaux ou



encore le Comitatore). Cette caractéristique est illustrée par le scandale politico-financier venu émailler le projet MOSE en 2014, une affaire de détournement de fonds et de financement de parti politique provoquant 34 arrestations (dont le directeur-même du projet). Cela risque fortement de limiter l'apport analytique de nos éventuels entretiens. D'autre part, la situation vénitienne est très particulière et les problématiques qui en découlent sont spécifiques à cette ville. En effet, Venise est basée sur un territoire à la géomorphologie singulière puisque composé de 117 îles, tiraillé dans ses politiques d'adaptation par des logiques d'arbitrage de sauvetage patrimonial (la rente touristique reste la première manne financière pour la ville). Ainsi, pour toutes ces raisons, les pratiques et réponses vénitiennes en termes de résilience urbanistique seront difficiles à transférer ou à réapproprier à une ville comme Toulouse, remettant en question sa pertinence pour l'étude.

### 1.3. MOUSCRON

L'entreprise Brenntag est située à Mouscron en Belgique. La commune de Mouscron se trouve à la frontière franco-belge, à six kilomètres de Tourcoing, commune du département du Nord (59). L'on a ici un premier point d'intérêt dans l'étude de ce site. En effet, il pourrait être intéressant d'étudier la mutualisation des actions et des moyens, entre les autorités belges et françaises.

La société Brenntag a été fondée en 1874 à Berlin. Elle est spécialisée dans la distribution de produits chimiques et apparaît comme le leader mondial dans le secteur. La société est aujourd'hui présente dans soixante-dix pays à travers le monde.

Le site de Mouscron qui a été racheté en 1997, commande de grandes quantités de produits chimiques et les conditionne pour les revendre aux pharmacies, groupes agroalimentaires ainsi qu'à des savonneries, entre autres. Ce site est classé grand SEVESO car il stocke notamment de l'acétone, de l'acide nitrique, de l'acide chlorhydrique ou encore de l'acide sulfurique. Le site à lui seul exporte entre deux cents et trois cents tonnes de produits chimiques par jour. Les attentes en matière de sécurité sont donc élevées au vu du risque que représentent ces importantes quantités.

En réponse à ces attentes, l'entreprise Brenntag est transparente quant à la gestion des risques industriels et chimiques, listant et mettant à disposition des autorités la nature des matières chimiques manipulées. De plus, la direction du site mouscronnois met un accent important sur la communication, qui est faite à travers les médias locaux et régionaux.

La base de la sécurité est simple : elle consiste en la séparation des différentes matières et à leur répartition de manière sécurisée sur les sept hectares de stockage de l'entreprise. Il y a trois zones différentes qui sont les suivantes :

- une zone frontale qui réunit solvants et produits inflammables ;
- une zone centrale qui rassemble les produits pré-emballés ;
- une zone arrière où se trouvent les acides et les bases.

Toujours dans le cadre de la sécurité, l'entreprise possède des plans de gestion des risques aboutis et encore une fois transparents.

Pour commencer, *le plan d'urgence interne* est établi en fonction d'une analyse réalisée par Brenntag<sup>156</sup>, des risques et des activités de l'entreprise. En termes opérationnels, le site dispose de ses propres équipes d'intervention. Cette autonomie permet un délai de réaction immédiat lorsque ce plan d'urgence est déclenché.

D'autre part, il existe le cas *des plans d'urgence externes*. En Belgique, c'est la cellule Sécurité civile du Ministère des Affaires Intérieures qui est en charge de l'élaboration de ces plans, et ce pour tous les sites SEVESO présents sur le territoire national. Ces plans sont élaborés en partie grâce à cette analyse des risques menée par Brenntag. Les informations issues de cette analyse sont alors remises entre les mains de la cellule Sécurité Civile<sup>157</sup>. L'intérêt pour

---

<sup>156</sup> <http://www.dhnet.be/archive/les-pompiers-sont-a-la-pointe-51b7ef09e4b0de6db999cc6d>

<sup>157</sup> <http://www.arson.be/documents/Arson-presentation-delvosalle-2009-02-18.pdf>

cette dernière est de recevoir de l'information de la part des sites concernés afin d'établir des plans d'urgences externes adaptés à la mesure des risques en présence. Ces plans déterminent notamment quels moyens doivent être mis en place, à quels hôpitaux on fera appel ou encore les recommandations que devront être délivrées aux riverains. En revanche, si la situation d'urgence survient, c'est aux pompiers de décider si le plan doit être déclenché.

Les pouvoirs locaux - et avant tout les pompiers mouscronnois - sont donc formés de manière efficace à ces plans d'urgence externes. Grâce notamment aux 95 000 euros accordés chaque année par *le projet Astrid*<sup>158</sup>, les pompiers ont aménagé dans le sous-sol de la caserne une cage d'enfumage ainsi qu'un appartement qui leur sert de terrain d'entraînement. Ces infrastructures permettent un entraînement optimal afin d'être opérationnels en cas de catastrophe.

Ce qui est à noter ici, c'est la proactivité de Brenntag. En effet, plutôt que de « subir » la législation, l'entreprise fait un réel effort d'adaptation au risque et participe de manière volontaire à son devoir d'information vis-à-vis de la cellule ministérielle. Carl Blomme, administrateur délégué de Brenntag pour la branche Benelux et directeur général de la société, met en avant le savoir-faire de l'entreprise : « *Etre SEVESO, cela fait partie de notre métier, on fait beaucoup d'adaptation sur le côté sécurité et l'aspect légal. On suit la législation et par la suite du fait qu'on ait tout ce "know how", très souvent on va plus loin que la législation*<sup>159</sup> ».

Même si ce mode de fonctionnement peut paraître évident, ce n'est pourtant pas la norme dans le monde des entreprises SEVESO et fait même de Brenntag un modèle à suivre.

Afin d'imager cette exemplarité, nous pouvons considérer deux exemples qui touchent au respect de l'environnement et à la diminution de l'impact des activités du site sur la qualité de vie et la santé des riverains mouscronnois.

En premier lieu, Brenntag a demandé à faire renouveler son permis d'environnement en 2014<sup>160</sup>. A travers cette demande, l'entreprise émet une analyse de son activité ainsi que des recommandations d'actions qu'elle se fixe à mettre en œuvre pour l'avenir. Elle propose par exemple la mise en rétention de la zone de parcage des camions au niveau du département Mélanges du site.

Le conseil Wallon de l'environnement pour le développement durable (CWEDD) a jugé que les recommandations de l'entreprise représentaient une opportunité environnementale avérée et par conséquent a de nouveau remis un avis favorable à cette demande de permis d'environnement.

---

<sup>158</sup> <http://www.dhnet.be/archive/les-pompiers-sont-a-la-pointe-51b7ef09e4b0de6db999cc6d>

<sup>159</sup> <http://www.notele.be/list13-le-jt-a-la-carte-media1872-brenntag-site-grand-seveso-30-04-08.html>

<sup>160</sup> <http://www.cwedd.be/uploads/Avis%20EIE%20%202014/14.247%20Depot%20de%20produits%20chimiques%20Brenntag%20a%20Mouscron.pdf>

Une autre illustration de cette exemplarité est la mise en place d'un épurateur de gaz sur le site. *L'association Eco-Vie* est une association mouscronnoise qui a entamé un suivi des odeurs dégagées par les entreprises chimiques présentes sur la commune. Brenntag a réagi rapidement en mettant en place cet épurateur qui permet d'empêcher le rejet des odeurs de vinaigre et d'acide<sup>161</sup>.

En conclusion, il est vrai que la ville de Mouscron et le site de Brenntag représentent un objet d'étude intéressant à plusieurs titres. On peut retenir une transparence et une excellente analyse de l'information chez Brenntag qui permettent une proactivité de la part de l'entreprise et entraînent une coopération avec les pouvoirs locaux délivrant une capacité de résilience importante au territoire mouscronnois.

Toutefois, malgré cette transparence, les ressources documentaires sur le sujet sont trop rares pour apporter une matière suffisante à notre analyse. Pour cette raison, nous avons décidé de ne pas retenir le territoire de Mouscron pour la suite de notre étude.

---

<sup>161</sup><http://www.nordeclair.be/760386/article/regions/mouscron/actualite/2013-07-04/mouscron-les-entreprises-qui-puent-ont-fait-de-gros-efforts>

## 2. TERRITOIRES NON RETENUS EN FRANCE

### 2.1. PARIS, ÎLE DE FRANCE

Pour ce territoire, le risque naturel majeur commun à l'ensemble des huit départements de la région est celui du risque d'inondation par débordement de rivière qui touche plus d'un million d'habitants. En effet, l'Île-de-France se situe à la rencontre de quatre grands fleuves : la Seine, l'Yonne, l'Oise et la Marne pour un bassin versant total de 64 000 km<sup>2</sup>. Toutefois, si les grandes crues sont rares, leurs conséquences ont engendré une prise de conscience et d'actions dans les politiques d'urbanisme et d'aménagement de la région. À Paris, la hauteur des crues est estimée en fonction de l'échelle Paris-Austerlitz (en référence au pont du même nom). Les plus hautes eaux connues à Paris remontent à 1658, avec une hauteur de 8,96m. La crue de 1910 constitue cependant la crue de référence, avec 8,62m. Historiquement, c'est le paradigme techniciste qui a été adopté : dans cette perspective depuis 1910, de nombreuses digues, écluses et lacs réservoirs en amont de la ville ont été construits et un grand nombre de ponts ont été rehaussés.

Ces risques d'inondation sont pris en compte et gérés à travers les huit PPRI (Plan de Prévention du Risque Inondation) approuvés dans les départements de la région. La préfecture de police émet également un PSSIZ (Plan de Secours Spécialisé Inondation Zonal) qui gère à la fois le risque urbain classique et le risque métropolitain.

Des pratiques et des outils de prévention de ces risques ont été adoptés. Ainsi, un PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) est établi pour la Seine et la Marne, englobant quatre départements (Hauts-de-Seine, Paris, Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne).

On peut par ailleurs citer les outils de suivi que sont les dispositifs *Vigicrues*, les *bulletins vigilance Météo France ou Cartorisque*. Il existe aussi sur Paris (comme ailleurs en France) le service APIC (Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes) à destination des maires (émis par Météo France). La ville de Paris a également mis en place des simulations d'une situation de crue, comme l'atteste l'exercice de simulation grande échelle *Sequana*, qui se déroulera en mars 2016.

Un projet de PGRI (Plan de gestion des risques d'inondation) est également à l'étude pour le bassin Seine-Normandie. Il regroupe quatre grands objectifs à atteindre sur ce bassin pour réduire les conséquences des inondations sur la vie et la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'économie (la DRIEE Ile-de-France en est à l'origine).

Enfin, il est primordial d'évoquer les documents d'information disponibles pour les citoyens : *l'Information des Acquéreurs et des Locataires (IAL)*, *l'Atlas des Zones Inondables (AZI)*, *le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM)*, *le Plan Communal de Sauvegarde (PCS)*, ou encore *le Plan de Protection Contre les Inondations (PPCI)* obligatoire pour les bâtiments en zone inondable.

Un des projets de ce territoire est *le plan ORSA (Orly Rungis Seine Amont)* qui prévoit la construction de nombreux bâtiments industriels à l'Est de Paris, sur les communes d'Orly et de Rungis. Il a pour but de diminuer à long terme la vulnérabilité du bâti tout en continuant à

construire dans des zones inondables. Pour cela, les bâtiments et activités seraient construits en zones à aléa faible et les espaces verts et de loisirs dans les zones à aléa fort (sur les bords de Seine). Ce plan concerne douze communes dont huit en zone inondable.

Dans le cas du territoire parisien et francilien plus largement, nous sommes face à une multitude d'acteurs qui insufflent des politiques de gestion et de prévention des risques : la Préfecture de police de Paris, la Préfecture d'Île-de-France, la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie (DRIEE) de Paris, l'Unité Territoriale de l'Environnement et de l'Aménagement 75 (UTEA), la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), la Direction Départementale des Territoires (DDT), les communes concernées et les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI).

Malgré ces nombreux documents et mesures, on peut constater que les priorités du Plan du Grand Paris l'emportent sur les questions de résilience et de vulnérabilité face aux risques. Le fait que la ville de Paris ait le statut particulier de ville-centre et de métropole, cela l'expose à un risque particulier, celui du risque métropolitain. En ce sens, le territoire est susceptible d'être soumis à des aléas à la fois matériels et fonctionnels, les dommages dépassant la zone inondée en cas d'inondation. En effet, les enjeux socio-économiques sont tels sur le territoire de la capitale, que les perturbations en cas de catastrophe vont toucher les territoires dépendants de Paris (la région Île-de-France, par exemple). De plus, du fait de la pression foncière, plus élevée à Paris qu'ailleurs en France, les investisseurs dans la construction de nouveaux bâtiments demandent en contrepartie un retour sur investissement, incompatible à leurs yeux avec une logique de résilience ou de développement efficient à long terme.

Il faut également noter que, selon des études récentes de l'Établissement Public Territorial de Bassin Seine Grands Lacs, une crue du niveau de celle de 1910 coûterait environ dix-sept milliards d'euro de dommages à la commune et pourrait causer la rupture des communications, de l'alimentation en électricité et en eau potable et des transports. Cela concernerait entre quatre et cinq millions de personnes à différents niveaux. Cela montre par conséquent qu'il y a une certaine perte de mémoire des risques d'inondation sur ce territoire.

A l'aune de cette brève présentation, on peut donc voir qu'il s'agit ici d'un territoire très étendu (il couvre huit départements et plus de 1200 communes), et que le risque inondation implique un très grand nombre d'acteurs, d'enjeux et d'échelles enchevêtrés. En outre, la notion de résilience est peu développée dans ce contexte francilien, malgré la superposition de documents. Malgré ses quelques ressemblances avec le territoire toulousain, nous n'avons pas estimé judicieux d'inclure ce territoire dans le cadre de notre étude.

## 2.2. MARSEILLE

La ville de Marseille est une commune littorale située sur la côte méditerranéenne. Comme nous l'a montré l'actualité récente dans les Alpes Maritimes, cette région n'est pas exempte de risques, notamment d'inondation.

Marseille a soif de développement urbain et montre, notamment depuis 2013 où elle a été nommée « Capitale européenne de la culture », une véritable dynamique de développement de son attractivité en particulier autour du pôle Euroméditerranée, cœur de la rénovation urbaine de Marseille depuis environ 20 ans. Nous pouvons donc nous poser la question suivante : les risques, en particulier celui de l'inondation, sont-ils pris en compte par les différents acteurs de cette métropole ?

Marseille est soumise à des risques d'inondation renforcés par le cumul de deux facteurs

:

- les pluies torrentielles, souvent suivies d'une période de sécheresse ;
- le relief accidenté de l'arrière-pays, très urbanisé lui aussi, qui favorise un écoulement rapide de l'eau vers les bassins versants.

La ville est enserrée par plusieurs cours d'eau importants : l'Huveaune et son affluent, le Jarret, entièrement recouvert dans la partie urbaine de la ville et le ruisseau de la Caravelle qui passe dans le quartier des Aygalades. Les crues sont particulièrement importantes en cas de pluie et débouchent très logiquement sur une inondation au cœur de la ville, comme au début des années 2000 (mais aussi en 2009 et 2012). Les risques d'inondation sur le territoire de la commune de Marseille se traduisent principalement par des crues torrentielles au niveau du réseau hydrographique (les abords des cours d'eau sont les principaux secteurs concernés) et des inondations urbaines dues à l'imperméabilisation des sols (le centre-ville est le principal secteur concerné<sup>162</sup>, c'est un problème non négligeable lorsqu'on considère la région Provence-Alpes-Côte d'Azur). La pression foncière dans la région est importante. Cela limite d'autant plus les tentatives de mise en place de solutions alternatives, potentiellement plus résilientes. Nous pouvons ainsi considérer que la population ignore en quelque sorte la question des risques : les cours d'eau sont rendus invisibles par l'urbanisation (le cas du Jarret, par exemple), la foi en la technique pour protéger des risques supplantent toutes autres tentatives et, enfin, l'eau est considérée avant tout comme un loisir (plage, nautisme) et pas forcément comme un danger. Nous pouvons ainsi émettre de sérieux doutes quant à l'existence d'une quelconque culture des risques à Marseille.

Enfin, le ruisseau des Aygalades est également à considérer lorsqu'on traite des risques d'inondation. Ce fleuve enserre littéralement la ville avec l'Huveaune (qui a toutefois fait l'objet d'une véritable réflexion en termes d'aménagement, portée par l'EcoCité Euroméditerranée). Le projet de renouvellement urbain, pour le moins ambitieux, consiste en la revalorisation du fleuve côtier des Aygalades par la création d'un parc urbain : le parc du vallon des Aygalades. Plus concrètement, il s'agit d'un parc inondable en cas d'inondation importante en ville. Les enjeux y sont multiples : la problématique hydraulique bien sûr, une gestion forte

---

<sup>162</sup> [www.environnement.marseille.fr](http://www.environnement.marseille.fr)

du risque d'inondation, ainsi qu'une réflexion sur la qualité des espaces publics, sur la nature en ville et ses usages. Enfin, le projet comprend des actions pour lutter contre le réchauffement climatique et agir sur la réduction de la consommation énergétique. Le risque est vu comme une opportunité dans le projet, au-delà de la thématique des inondations.

Par ailleurs, ce projet a le mérite de tenter une gestion innovante de la ressource en eau. Transparaît également l'idée d'un « parc pour tous », producteur de lien social dans un tissu urbain particulièrement sinistré dans cette partie de la ville, où l'EcoCité doit se greffer comme un véritable projet de territoire. Il s'agit de réhabiliter les huit kilomètres de ruisseau et valoriser l'eau en ville comme un outil de développement urbain et d'aménagement<sup>163</sup>.

Enfin, en ce qui concerne les outils réglementaires de gestion des risques d'inondation, un certain retard semble être pris puisque le PPRI de la commune a été prescrit en janvier 2015. Les acteurs, quant à eux, sont présents (commune de Marseille, DDTM, Métropole...) mais les projets opérationnels sont pour l'heure trop peu nombreux à analyser. Bien que l'inondation semble être un risque où des avancées en termes de résilience sont faites, le parc inondable reste pour le moment à l'état de projet (qui ne devrait voir le jour qu'en 2017). Impossible donc d'en tirer des déductions intéressantes pour notre sujet d'étude. De plus, il nous semble qu'on ne peut pas détacher les aménagements faits à Marseille du contexte socio-économique qui détermine ces derniers, particulièrement quand il s'agit d'Euroméditerranée et du quartier de la Joliette où les problématiques du risque et de la résilience n'apparaissent pas comme prioritaires.

Pour toutes ces raisons, nous avons préféré, en accord avec l'aua/T, ne pas poursuivre notre étude sur ce territoire.

---

<sup>163</sup> TERRIN Jean-Jacques, Villes inondables : prévention, adaptation, résilience : Rotterdam, Dordrecht, Dunkerque, Hambourg, Mayence, Lyon, N.mes, Marseille, Toulouse - Cities and flooding -, Marseille, Parenthèses, 2014, 288p.



# CHAPITRE III : ANALYSE DES TERRITOIRES D'ETUDE SELECTIONNES EN FRANCE ET A L'ETRANGER

---

Ce chapitre est consacré à l'analyse de nos six territoires d'études en France et à l'étranger, à savoir :

- **Toulouse**
- **Dunkerque**
- **Strasbourg**
- **Lyon**
- **Nîmes**
- **Rotterdam**

**TOULOUSE**

# 1. ANALYSE DU TERRITOIRE DE TOULOUSE

## 1.1. Présentation du territoire et de ses spécificités

### 1.1.1. Histoire et géographie du territoire

#### *a. Toulouse, métropole française*

Toulouse est le chef-lieu de la région Midi-Pyrénées-Languedoc-Roussillon, du département de la Haute-Garonne (31) et le siège de Toulouse Métropole. À l'origine, en 1992, treize communes se sont regroupées pour former le district du Grand Toulouse, avant de devenir Communauté d'agglomération en 2001, puis Communauté Urbaine en 2009. Depuis le 1er janvier 2011, le nombre de communes est porté à trente-sept. Symbolisée par le changement de nom pour « Communauté Urbaine de Toulouse Métropole », décidé après décision du conseil communautaire le 31 mai 2012 – l'appellation « Grand Toulouse » étant délaissée – l'ambition métropolitaine se concrétise au 1er janvier 2015. Ce changement a été permis par l'application de *l'article 43 de la loi de Modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles*<sup>164</sup> du 27 janvier 2014. Cette transition avait été officiellement décidée par décret le 22 septembre 2014. Jean-Luc Moudenc est maire de Toulouse depuis le 4 avril 2014 et président de Toulouse Métropole depuis le 1er janvier 2015.

Toulouse est la quatrième ville la plus peuplée de France avec près de 460.000 habitants, 1.200.000 habitants pour l'aire urbaine et près de 750.000 pour la Métropole, sur une superficie de près de 12.000 hectares. Les premiers habitants de Toulouse se sont installés en bord de Garonne sur une plate-forme naturellement hors d'eau. Cette position en rive droite, protégée mais bénéficiant d'un accès à un fleuve, a permis à la ville de s'étendre et de devenir une importante place marchande et commerciale. Sur la rive gauche, le faubourg Saint-Cyprien a été construit hors des remparts de la ville, en faisant un quartier longtemps pauvre et mal protégé. Plus proche de la Garonne et moins haut que la rive droite, ce quartier a toujours été un des plus vulnérables aux inondations de la ville.

#### *b. Toulouse, ville traversée par l'eau*

La ville se situe sur un coude de la Garonne, à l'endroit où celle-ci, descendant des Pyrénées, converge du Nord-Est au Nord-Ouest pour aller se jeter dans l'Océan Atlantique par l'estuaire de la Gironde, après un parcours de près de 650 km. De même, Toulouse se situe à l'aval d'un bassin versant en éventail<sup>165</sup> dont les principaux cours d'eau à l'amont sont la Garonne, l'Hers-Mort, le Touch et l'Ariège. La ville se localise à 122 km du Pic d'Aneto (3.404 m), source de la Garonne dans le massif de la Maladeta dans les Pyrénées espagnoles.

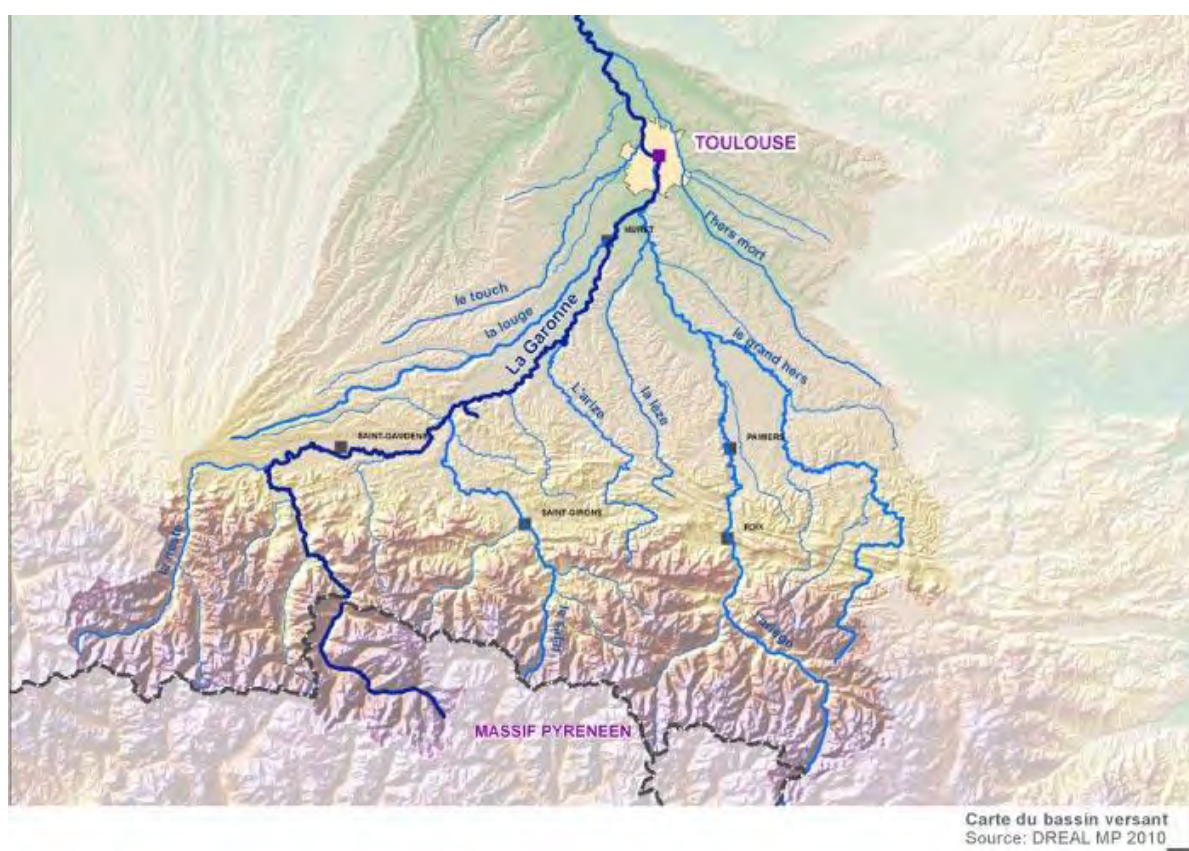
---

<sup>164</sup> LOI n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM)

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028526298>

<sup>165</sup> La forme du bassin versant modifie l'allure de l'hydrogramme à l'exutoire (c'est-à-dire le débit et le pic de crue). Ainsi, dans un bassin versant en éventail, les eaux s'écouleront plus vite vers l'exutoire et les débits seront plus importants que dans un bassin versant plus long et fin.

L'Ariège, qui prend sa source dans les Pyrénées à 2.400 m d'altitude, se jette dans la Garonne au Sud de Toulouse, à hauteur de Portet-sur-Garonne, après un parcours de 163 km. La contribution de l'Ariège, avec un débit moyen d'environ 75m<sup>3</sup>/s, permet à la Garonne d'atteindre un débit moyen de près de 190m<sup>3</sup>/s à la hauteur de Toulouse. L'Hers-Mort, qui se jette dans la Garonne au Nord de Saint-Jory, est une rivière qui draine un bassin versant de 768 km<sup>2</sup>, avec un débit moyen de 4 m<sup>3</sup>/s. Le Touch, quant à lui, draine un bassin versant de 515 km<sup>2</sup> et se jette dans la Garonne au Nord-Est de Toulouse, à la limite avec la commune de Blagnac. Ainsi, plusieurs cours d'eau, se jetant dans la Garonne, prennent leurs sources entre 100 km et 150 km au Sud de Toulouse, avec un temps de propagation de crue à peu près identique. Cette situation particulière a de nombreuses conséquences sur le type de crue observé à Toulouse. Ainsi, en cas de fortes précipitations dans l'ensemble des Pyrénées, on peut assister à des crues importantes, c'est ce qui a d'ailleurs provoqué la crue dévastatrice de 1875, la plus grande recensée à Toulouse.



*Carte du bassin versant de la Garonne*  
*Source : DREAL Midi-Pyrénées*

Par ailleurs, la confluence entre l'Ariège et la Garonne est classée depuis 2015 Réserve Naturelle Régionale, *ConfluenceS Garonne-Ariège*<sup>166</sup>. Situé à 10 km de Toulouse, ce corridor fluvial de près de 600 ha et de 700 m de large est presque intégralement situé en zone inondable (zones de crues fréquentes et de crues exceptionnelles<sup>167</sup>). Enfin, à la hauteur de Toulouse, la

<sup>166</sup> Site de la ConfluenceS Garonne-Ariège <http://www.confluences-garonne-ariège.org>

<sup>167</sup> Les crues saisonnières et fréquentes (période de retour entre 5 et 15 ans) et les crues considérées comme exceptionnelles (période de retour entre 25 et 35 ans).

Garonne se divise en deux bras entourant plusieurs îles dont celle du Ramier. Dans sa traversée de la ville, des quais et des digues ont été construits et aménagés au fil du temps. Aujourd'hui, en plus du « passage à gué » du Bazacle, huit ponts et une voie ferrée enjambent la Garonne à Toulouse.

### c. Histoire des risques d'inondation

Située de part et d'autre de la Garonne, la ville de Toulouse a toujours connu des inondations plus ou moins fortes et fréquentes. Les plus hautes eaux connues (PHEC) datent de la crue de la nuit du 23 au 24 juin 1875.

#### La crue de 1875

La crue la plus importante jamais survenue à Toulouse est celle des 23, 24 et 25 juin 1875. L'eau est entrée dans la ville dans la nuit du 23 juin au 24 juin et a provoqué la mort de 209 personnes, la destruction de 1 140 maisons des ponts d'Empalot, Saint-Pierre et Saint-Michel. Le Pont Neuf est le seul à avoir résisté à cette crue catastrophique, c'est la raison pour laquelle les crues sont mesurées à l'échelle du Pont Neuf. Au pic de crue, l'eau atteignait les 8,32 m, ce qui correspond aujourd'hui à une cote de 7,65 m au Pont Neuf<sup>168</sup>. Le débit de pointe a été estimé entre 7 000 et 7 500 m<sup>3</sup>/s à Portet-sur-Garonne<sup>169</sup>.

De nombreux documents, consultables aux archives de la ville ou sur le site internet de la DDT 31<sup>170</sup>, témoignent de cette crue (photographies, gravures, articles de presse, etc.) et en véhiculent la mémoire.

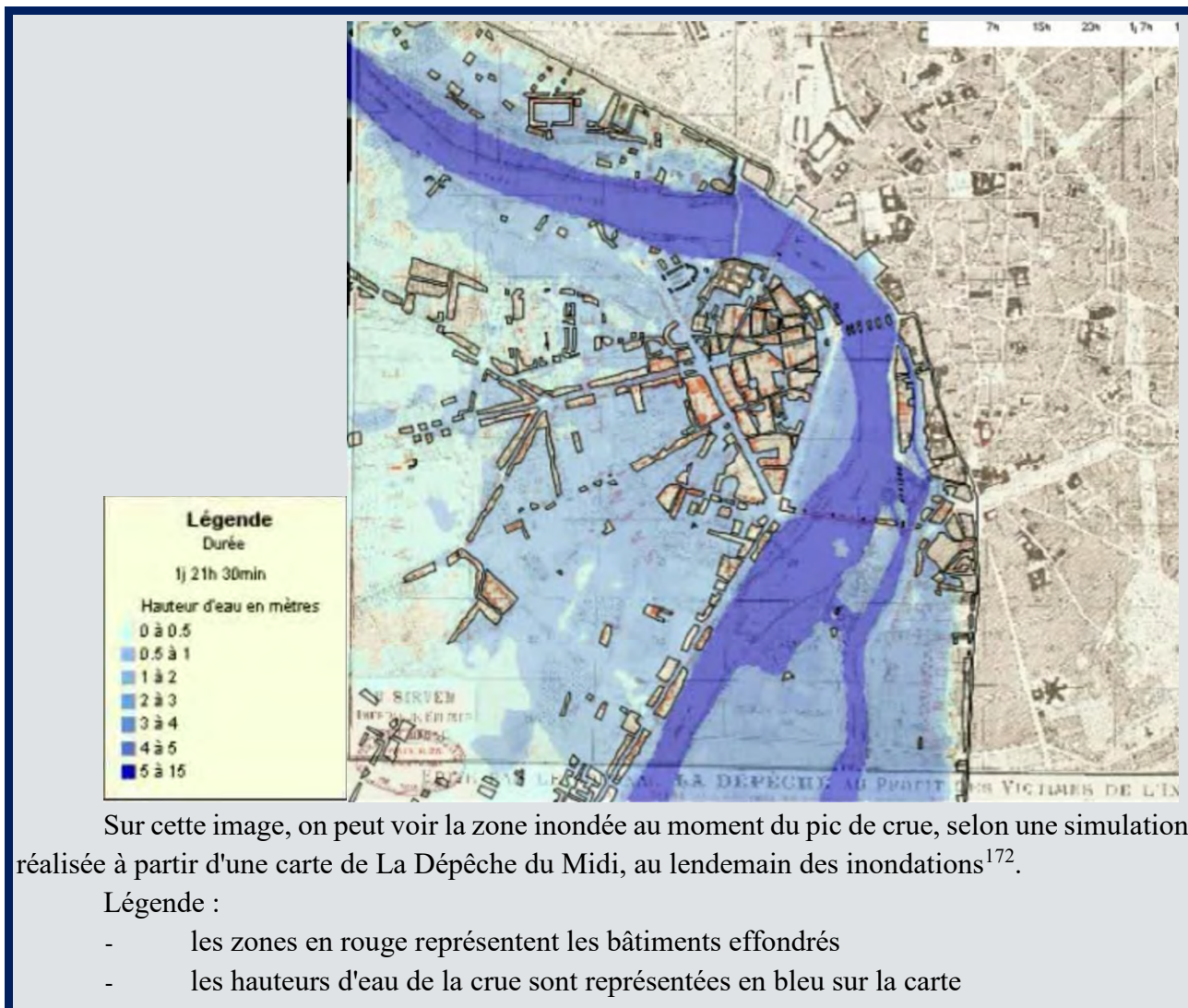
Classée crue millénaire du fait de sa période de retour très longue, estimée entre « *trois cent et cinq cent ans*<sup>171</sup> », la crue de 1875 constitue pour la ville de Toulouse la Plus Haute Eau Connue (PHEC) et la crue de référence dans les documents réglementaires. Ainsi, les ouvrages de protection ont été réalisés et rehaussés pour résister à une crue millénaire. De plus, afin de déterminer les zones inondables à prendre en référence ainsi que les missions et l'organisation des services en cas de crue de la Garonne, les scénarios d'aléa reposent sur la montée des PHEC et sur la vitesse de montée des eaux maximale, qui est de l'ordre de 40 à 50 cm/h.

<sup>168</sup> Extrait du PCS de Toulouse, juin 2013, p.86.

<sup>169</sup> Page « Les crues de 1875 » du site Toulouse, ville inondée, ville inondable de la DDT 31 (consultée le 07/02/2016) <http://www.toulouse-inondation.org/page-110/les-crues-de-1875.html>

<sup>170</sup> [www.toulouse-inondation.org](http://www.toulouse-inondation.org)

<sup>171</sup> Entretien réalisé avec un agent de l'Unité « Prévention des risques » de la DDT 31, le 18/01/2016.

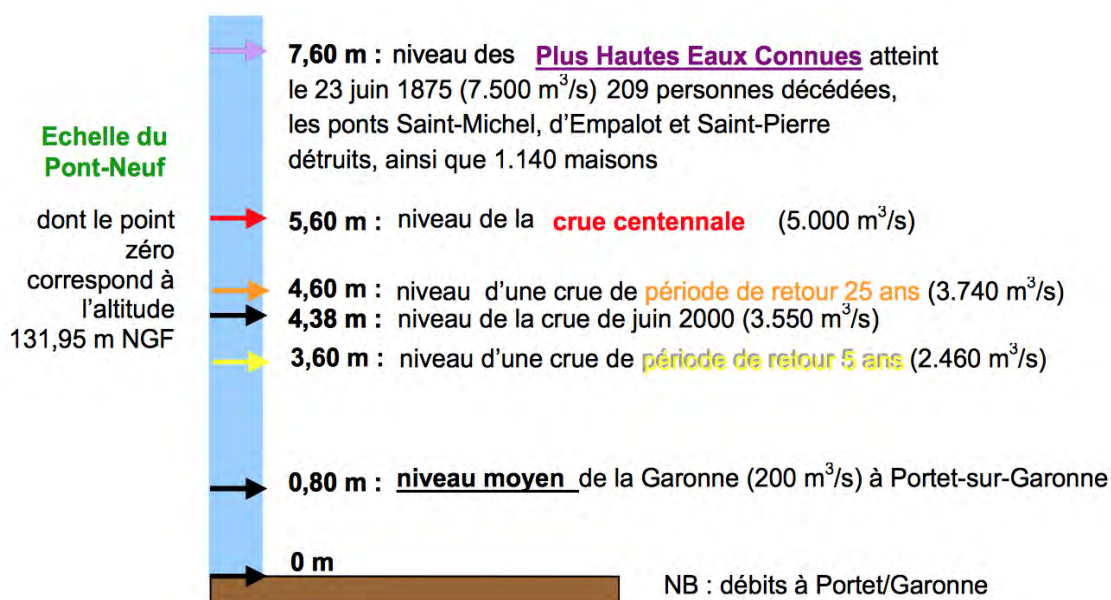


Un agent de la DREAL Midi-Pyrénées que nous avons interrogé dans le cadre de notre enquête, a comparé la crue de Toulouse avec la crue de référence de la Seine à Paris, qui date de 1910, avec une hauteur d'eau de 8,62 m à l'échelle du Pont d'Austerlitz : « si l'on souhaite comparer avec la crue de 1910 à Paris, la Seine à Paris a un bassin versant de 44.000 km<sup>2</sup> donc quatre fois plus grand que celui de la Garonne à Toulouse. Les débits de crues de la Seine à Paris sont de 2.400 m<sup>3</sup>/s alors que ceux de Toulouse sont de 7.500 m<sup>3</sup>/s (un débit trois fois plus important). Les vitesses de montée des eaux à Toulouse peuvent aller jusqu'à 50 cm/h, quand à Paris l'eau monte de 20 à 40 cm par jour. La durée des crues à Toulouse est de 24 à 48h contre plusieurs jours pour Paris. Enfin, la Garonne va monter à Toulouse seulement 20 à 24 heures après les premières pluies sur les Pyrénées, alors que sur Paris cela peut aller jusqu'à 3-4 jours. C'est lié à la longueur du cours d'eau et à la proximité des sources, sur

<sup>172</sup> Page « Revoir la montée des eaux sur Toulouse en 1875 » du site « Toulouse, ville inondée, ville inondable de la DDT 31 » (consultée le 07/02/2016)  
<http://www.toulouse-inondation.org/page-112/revoir-la-montée-des-eaux.html>

Toulouse on a les sources assez proches et toutes à la même distance<sup>173</sup>». Ainsi, les crues de la Garonne sont provoquées soit par des blocages orographiques<sup>174</sup> sur les Pyrénées, soit à l'inverse, par des flux venant du Sud qui provoquent d'importantes précipitations « [...] côté espagnol mais avec des "débordements" côté français. C'est, par exemple, ce qui a occasionné les grandes crues de juin 2013 à Saint-Béat. Cet événement de 2013 partait des Hautes-Pyrénées et allait jusqu'à la Garonne amont, mais le Salat par exemple n'est pas entré en crue. Si cette précipitation s'était décalée de 50 km à l'Est, elle aurait touché la totalité du bassin versant de la Garonne et on aurait pu avoir une crue assez importante sur Toulouse<sup>175</sup> ».

Depuis la crue de 1875, de nombreuses inondations se sont produites à Toulouse et en particulier celle du 3 février 1952, qui correspond à une période de retour de 30 ans. C'est, entre autres, à la suite de cette crue que les travaux de construction des ouvrages de protection ont commencé à Toulouse. Les crues d'ampleur similaire observées par la suite ont montré que les digues avaient rempli leur rôle protecteur<sup>176</sup>.



*Echelle de référence des crues à Toulouse*  
*Source : PCS de Toulouse, juin 2013*

Ce schéma, élaboré par la mairie de Toulouse, représentant l'échelle de référence des crues à Toulouse, est un extrait du PCS de Toulouse, daté du mois de juin 2013<sup>177</sup>.

<sup>173</sup> Entretien réalisé avec un agent du Service des risques naturels et des ouvrages hydrauliques de la DREAL Midi-Pyrénées, le 13/01/2016.

<sup>174</sup> Ce sont des dépressions qui viennent de l'Ouest, qui stagnent sur les Pyrénées et qui vont donner lieu à d'intenses précipitations.

<sup>175</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DREAL Midi-Pyrénées, le 13/01/2016.

<sup>176</sup> Page « Histoire des inondations à Toulouse » du site « Toulouse, ville inondée, ville inondable du la DDT 31 » (consultée le 22/02/2016)

<http://www.toulouse-inondation.org/page-100/histoire-des-crues.html>

<sup>177</sup> Extrait du PCS de Toulouse, juin 2013, p.86.

#### d. Risques, enjeux et aléas sur le territoire toulousain

De par sa situation géographique, son histoire, sa topologie et son hydrologie, l'agglomération toulousaine est particulièrement sensible aux risques d'inondation. La ville doit toutefois faire face à deux problématiques distinctes d'inondation : les zones inondables protégées par des digues et les zones inondables non protégées par des ouvrages de protection. Toutefois, il n'y a pas de « *connaissance de la vulnérabilité du territoire [...]. [Un marché a été lancé] qui s'appelle : "Approche de la vulnérabilité du territoire métropolitain et définition d'une stratégie de prévention et de gestion des inondations". [Ce] marché a été notifié en décembre pour un an [afin de connaître] le nombre d'habitants en zone inondable, le nombre d'activités, le nombre d'emplois. Il y aura une évaluation des dommages faite selon différents scénarios : une crue fréquente qui n'impacterait que les secteurs du Ramier, une crue moyenne qui est celle du PPRI et l'enveloppe extrême du TRI<sup>178</sup> »*. L'on comprend alors l'importance d'un tel diagnostic de vulnérabilité qui permettra d'aboutir à une vision plus globale du territoire et de savoir avec précision quelle est la part de la population concernée par les risques d'inondation, tout comme le nombre d'emplois et d'activités déployés en zone inondable.

#### **Les risques d'inondation dans les zones protégées par des digues**

Traversée notamment par la Garonne et plusieurs de ses affluents, la ville a depuis longtemps misé sur le retranchement derrière des ouvrages de protection. Aujourd'hui, on dénombre le long de la traversée de Toulouse par la Garonne, huit ouvrages sur la rive gauche et quatorze sur la rive droite pour un total de « *16 km de digues, qui démarrent de la rocade d'Empalot, qui continuent sur Muret [et] Langlade. Il y a un petit bout à Casselardit où il n'y a pas de digues. En rive droite, il y a Empalot, le centre-ville c'est les quais, après il y a la digue des Amidonniers, des Sept-Deniers, la digue de Ginestous<sup>179</sup> »*.

Hors cas de rupture de digues, environ 15 % du territoire est en zone inondable de la Garonne (crue historique de 1875) et 6 % en zone inondable des affluents du PPRI (y compris crue historique de l'Hers ; hors crue historique de l'Hers, 2,2 % en zone inondable). Ainsi, 21 % du territoire de Toulouse est en zone inondable protégée par les digues. De plus, la bande de protection, c'est-à-dire la zone d'inconstructibilité au PPR représente 0,5 % du territoire. Par ailleurs, selon un agent de la Direction Environnement et Développement Durable de Toulouse Métropole, sur cette portion de territoire en zone inondable, « *10 % est en aléa fort. Evidemment, la concentration d'enjeux est sur la Garonne [...], on a 50.000 résidants en zone inondable, derrière les digues<sup>180</sup> »*. Ainsi, du fait de l'urbanisation croissante et de l'augmentation de la démographie à Toulouse, on recense aujourd'hui 50.000 personnes vivant en zone inondable protégée par les ouvrages de protection concentrées dans les quartiers d'Empalot, de Saint-Cyprien, des Sept Deniers, des Amidonniers et de Langlade. Cette population est particulièrement vulnérable en cas de rupture de digue lors d'une inondation (en effet, l'onde de rupture de digue est bien plus violente et les débits plus rapides qu'en cas d'inondation sans rupture des digues).

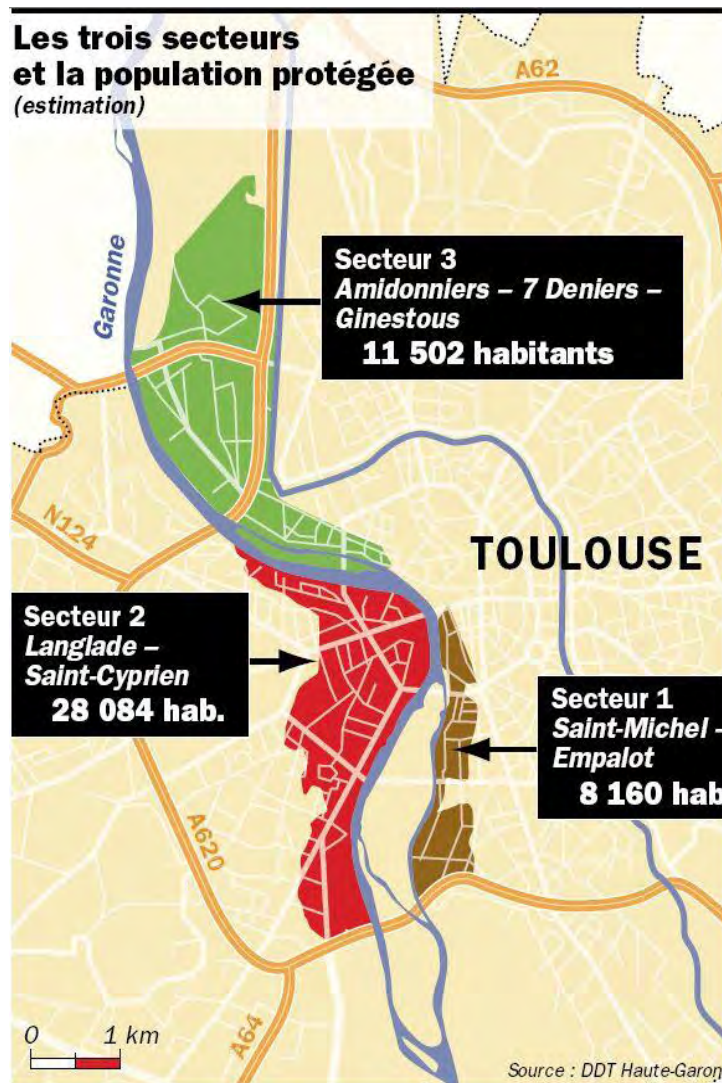
---

<sup>178</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

<sup>179</sup> Idem

<sup>180</sup> Ibid





« 50 000 Toulousains exposés aux crues »

Source : La Dépêche du Midi, carte publiée le 29/06/2010

De plus, une étude de l'état des ouvrages de protection le long de la Garonne a été réalisée et « *il se trouve qu'aujourd'hui [la DDT] entame 20 000 000 € de travaux de réparation parce que les études de danger ont démontré qu'il y avait des secteurs avec des failles*<sup>181</sup> ». Cette étude a été réalisée dans le cadre du PPRI et a démarré en 2005, d'abord sous l'impulsion de la ville de Toulouse, puis à partir de 2010 avec l'appui financier de l'État. Cette étude a permis de mettre en évidence les zones qui nécessitaient des travaux de consolidation et d'entretien, afin de résister à une crue de type 1875. Ainsi, trois secteurs ont été identifiés comme étant particulièrement vulnérables : Langlade, les Amidonniers et les Sept-Deniers Nord, sur lesquels des travaux (étanchéité, revêtement, végétation sur les digues en terre et reprofilage) ont été prescrits. Les études de maîtrise d'œuvre ont été réalisées en 2010 et les travaux ont pu démarrer durant l'été 2011, en priorité sur ces trois secteurs. Le coût de ces travaux (labellisés au niveau national au titre du Plan Submersions Rapides, ce qui représente un important levier financier) s'élève à 40 millions d'euros. La réalisation de la totalité des

<sup>181</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

travaux est prévue pour la fin de l'année 2020, en fonction des capacités de financement de l'État et de la ville. La première phase de travaux (2012 - 2015) concerne la modernisation du système de vannes et de puits et le confortement de cinq digues pour un montant total d'un peu moins de 21 millions d'euros (financés par la Ville, Toulouse Métropole et l'État). À ce jour, les travaux sur les digues de Langlade, du mur de l'Hôtel Dieu jouxtant le Pont-Neuf et l'Avenue de Muret sont terminés.

### **Les risques d'inondation dans les zones non protégées par des digues**

Dans les zones non protégées par les digues, les inondations sont moins violentes et brutales mais les risques existent bel et bien. Deux zones retiendront particulièrement notre attention car elles bénéficient d'un règlement particulier dans le cadre du PPRI de Toulouse des zones non protégées par les digues. L'une de ces zones est **l'Île du Ramier**, une île au milieu des deux bras de la Garonne, au Sud de la ville, « *inondée au moins une fois tous les deux ans*<sup>182</sup> » et classée rouge (aléa très fort au PPRI) : « la vulnérabilité de cet espace tient à son taux d'aménagement, à la présence de population permanente mais également aux points de fréquentation lors d'événements organisés sur l'Île, ainsi qu'aux accès et à la capacité des voiries qui sont limitées et pour certaines inondables très rapidement<sup>183</sup> ». En effet, malgré son statut apparent de zone verte, de loisirs et d'activités, l'Île du Ramier a été fortement aménagée avec la construction du Parc des expositions dans les années 1950, du stadium dans les années 1930 et de résidences étudiantes. Sur cette Île se trouve également le site industriel SAFRAN Herakles, spécialisé dans la fabrication de moteurs pour lanceurs spatiaux ou missiles.

La zone du **Cancéropole** est la seconde zone à enjeux située en zone inondable non protégée par les digues (classée zone cyan dans le PPRI zones non protégées par les digues, en aléa faible à moyen, localement fort). Construit sur l'ancien site de l'usine AZF après son explosion en 2001, le Cancéropole, un « *projet d'intérêt national*<sup>184</sup> », a fait l'objet d'une « étude hydraulique spécifique conforme à la démarche d'élaboration du PPRI de Toulouse. Cette étude a décrit un état de référence hydraulique qui sert de référence localement pour le PPRI. Le projet tient compte des spécificités d'occupation de cette zone dédiée à la recherche médicale. Les implantations de nouvelles activités humaines et la mise en sécurité de celles existantes imposent la mise en œuvre de mesures de prévention, notamment pour ne pas dégrader l'état hydraulique de référence de la ZAC<sup>185</sup>».

---

<sup>182</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

<sup>183</sup> Extrait du PPR Inondation de Toulouse zones non protégées par les digues de la Garonne, p.22.

<sup>184</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>185</sup> Extrait du PPR Inondation de Toulouse zones non protégées par les digues de la Garonne, p.27.

## 1.1.2. Acteurs interrogés sur le territoire

ORGANISME	DESCRIPTION	DIRECTION INTERROGEE
<b>AEAG - Agence de l'eau Adour-Garonne</b>	Établissement public de l'État, placé sous la double tutelle du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer et du Ministère des Finances et des Comptes publics	Département des ressources en eau et milieux aquatiques
<b>ARPE - Agence régionale pour l'environnement Midi-Pyrénées</b>	Société publique locale chargée d'accompagner les collectivités locales dans leurs démarches concrètes de développement durable	Chef de projet Eau & Territoires
<b>aua/T - Agence d'urbanisme et d'aménagement Toulouse aire urbaine</b>	Agence d'urbanisme sous statut associatif et partenarial, chargée d'études sur les évolutions urbaines, participation à la définition des politiques d'aménagement et de développement et élaboration des documents d'urbanisme (SCoT)	Responsable écologie des territoires
<b>DDT 31 - Direction départementale des territoires Haute Garonne</b>	Service déconcentré du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, (relais des DREAL pour la mise en œuvre des politiques du Ministère)	Service Risques et gestion de crise Unité prévention des risques
<b>DREAL Midi-Pyrénées - Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement</b>	Service déconcentré du Ministère de l'Environnement, de l'énergie et de la mer - pilote des politiques publiques au niveau régional en matière d'environnement, d'aménagement et de logement	Service des risques naturels et ouvrages hydrauliques
<b>SMBVH - Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Hers</b>	Établissement publique chargé de missions d'intérêt général concernant la gestion de l'Hers-Mort et de ses affluents	Animateur du SAGE Hers-Mort - Girou
<b>SMEAG - Syndicat Mixte d'Etude et d'Aménagement de la Garonne</b>	Établissement public chargé de la politique de l'eau sur la Garonne, en collaboration avec l'État, l'Agence de l'eau et le Comité de bassin	Chef de projet SAGE Vallée de la Garonne
<b>Toulouse Métropole</b>	Métropole depuis la loi de MAPTAM du 27 janvier 2014, établissement public de coopération intercommunale regroupant 37 communes	Direction de l'Environnement et du Développement Durable
<b>École polytechnique universitaire</b>	-	Maître de conférence, département aménagement et environnement

### **Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG)**

Créée en 1967 et devenue Agence de l'eau en 1985, l'agence est implantée à Toulouse et bénéficie de 4 délégations : Brive, Bordeaux, Pau et Rodez. Son objectif principal est de réduire les pollutions de l'eau quelle qu'en soit l'origine et de protéger cette ressource. Son rôle est celui de partenaire financier (à travers des prêts et des subventions), notamment lors de la mise en place des PAPI. L'Agence se positionne comme ayant également un rôle d'animation du réseau et d'incitation pour les collectivités.

### **Agence Régionale Pour l'Environnement (ARPE) Midi-Pyrénées**

Devenue Société Publique Locale (SPL) le 15 janvier 2015, l'ARPE Midi-Pyrénées propose un accompagnement stratégique ainsi qu'un appui technique en adéquation avec les besoins des projets d'aménagement et de développement durable de ses collectivités actionnaires. L'ARPE a contribué à de nombreuses avancées aux côtés de la Région et des acteurs régionaux pour renforcer les politiques environnementales et améliorer la prise en compte des enjeux du développement durable, dont la problématique des risques d'inondation et d'imperméabilisation des sols.

### **Agence d'urbanisme et d'aménagement Toulouse aire urbaine (aua/T)**

L'aua/T accompagne le développement de l'aire urbaine de Toulouse (qui représente aujourd'hui 453 communes et 1,2 million d'habitants) et éclaire les collectivités et les acteurs de la ville dans la connaissance des évolutions urbaines, sociales, économiques et environnementales.

### **DDT Haute-Garonne**

La DDT est un service déconcentré de l'État. Ses missions concernent la promotion du développement durable, la prévention des risques naturels, la mise en œuvre des politiques d'aménagement du territoire et la délivrance des permis de construire et des demandes de travaux. Dans la Haute-Garonne, la thématique prévention des risques est regroupée au sein du Service Risques et Gestion de crise.

### **DREAL Midi-Pyrénées**

La DREAL intervient sur le risque naturel et donc sur les risques d'inondation. Organe majeur de la promotion du développement durable à l'échelon régional, la DREAL intervient à la fois dans le domaine de l'aménagement, du logement, de la prévention des pollutions et des risques, du transport, du climat et de l'énergie. En Midi-Pyrénées, la DREAL bénéficie d'un grand pouvoir décisionnaire concernant l'aménagement, étant systématiquement associée à l'élaboration des plans de prévention des risques.

### **Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Hers (SMBVH)**

Etablissement public composé de communes et de groupes de communes riverains de l'Hers-Mort et de ses affluents. Il assure plusieurs missions d'intérêt général concernant la gestion de la rivière et de ses affluents (restauration des milieux, gestion des inondations, travaux d'entretien etc.). Le SMBVH est le porteur du SAGE Hers-Mort - Girou.

### **Syndicat Mixte d'Etude et d'Aménagement de la Garonne (SMEAG)**

Etablissement public et acteur institutionnel de la politique de l'eau sur la Garonne, aux côtés de l'État, de l'Agence de l'eau et du Comité de bassin. Il est régi à la fois par le Code général des collectivités territoriales et par le Code de l'environnement. Ses compétences se sont élargies aux milieux naturels et à l'approche territoriale. Le SMEAG est l'organisme porteur de l'élaboration du SAGE Vallée de la Garonne.

### **Toulouse Métropole**

Initiée en 1992 et devenue métropole en 2015, c'est un établissement public de coopération intercommunale (EPCI) regroupant trente-sept communes qui s'associent au sein d'un espace de solidarité, pour élaborer et conduire ensemble un projet commun de développement urbain et d'aménagement de leur territoire. Nous sommes entrés en contact avec la Direction de l'Environnement et du Développement Durable.

### 1.1.3. Contexte réglementaire sur le territoire

#### **La déclinaison locale de la Directive-cadre sur l'eau**

Comme nous l'avons déjà précisé, la Directive-cadre sur l'eau<sup>186</sup> est transposée dans le droit français à travers deux outils majeurs de gestion de la ressource en eau : les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

#### ***Le SDAGE Adour-Garonne***

C'est le SDAGE Adour-Garonne qui s'applique à Toulouse, il se décline localement en deux SAGE, le SAGE Vallée de la Garonne et le SAGE Hers-Mort-Girou. L'objectif principal de ces documents est d'atteindre le bon état des eaux et des milieux aquatiques, cependant ils tiennent également compte des usages de la rivière et s'intéressent aux inondations. Le SDAGE Adour-Garonne a été adopté, par Arrêté préfectoral de la région Midi-Pyrénées, pour les années 2016 à 2021, en séance plénière par le Comité de bassin Adour-Garonne le 1<sup>er</sup> décembre 2015<sup>187</sup>. Les documents de planification (SCoT, PLU) doivent être compatibles avec les objectifs du SDAGE.

#### ***Les SAGE Hers-Mort - Girou et Vallée de la Garonne***

Depuis la Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques<sup>188</sup>, le contenu opérationnel des SAGE se décline en deux parties : le *Plan d'Aménagement et de Gestion Durable* (PAGD), qui définit les objectifs de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ainsi que les moyens matériels et financiers pour les atteindre, et le *règlement*, qui fixe des mesures précises permettant la réalisation d'objectifs exprimés dans le PAGD. Le règlement encadre l'activité de la police de l'eau pour les autorisations d'activité et d'aménagements sur les cours d'eau. Il est opposable aux tiers.

Le SAGE Hers-Mort - Girou est porté par le Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Hers (SMBVH). Son périmètre a été approuvé par la Préfet de la Haute-Garonne le 16 septembre 2011 tandis que la composition de la Commission Locale de l'Eau (CLE) a été fixée par arrêté le 9 février 2012. Le 14 février 2014, l'état des lieux du SAGE a été validé par la CLE, il comprend l'état initial, le diagnostic, les scénarios d'évolution du bassin et la stratégie. A ce jour, le SAGE Hers-Mort - Girou est toujours en phase d'élaboration et « en cours de rédaction<sup>189</sup> ». Il vise à réguler les usages de l'eau entre parties prenantes sur le bassin

---

<sup>186</sup> Directive n° 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (la Directive-cadre sur l'eau) <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/fr/ALL/?uri=CELEX%3A32000L0060>

<sup>187</sup> Arrêté préfectoral du 1er décembre 2015 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2016 - 2021 du bassin Adour-Garonne et arrêtant le programme pluriannuel de mesures correspondant <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2015/12/1/DEVL1526019A/jo>

<sup>188</sup> LOI n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (Loi LEMA) portant transposition de la directive inondation <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000649171>

<sup>189</sup> Page « Le SAGE Hers-Mort - Girou » du site du Syndicat du Bassin Hers Girou (consultée le 10/03/2016) [http://www.hersgirou.fr/site/fr/ref/L-elaboration-du-SAGE\\_65.html](http://www.hersgirou.fr/site/fr/ref/L-elaboration-du-SAGE_65.html)

hydrographique qui s'étend au Sud-Est de Toulouse et rejoint la Garonne au Nord de l'agglomération. Le territoire est en majorité rural et les zones où se concentrent les enjeux se limitent à l'agglomération toulousaine, en particulier sur Saint-Jory. Les problématiques principales concernent la gestion quantitative et qualitative de l'eau : la gestion des soutiens d'étiage pendant l'été est l'un des sujets majeurs. Enfin, l'Hers a subi un recalibrage et une artificialisation importante après la forte crue de 1971 dont l'impact a été tel que désormais les principales actions menées par le SMBVH visent « *redonner vie*<sup>190</sup> » à la rivière.

Le SAGE de la Vallée de la Garonne, porté par le Syndicat Mixte du Bassin Adour-Garonne (SMEAG), couvre un territoire bien plus important, allant de l'Espagne à Bordeaux. Son périmètre a été approuvé par la Préfet de la Haute-Garonne le 24 septembre 2007, la constitution de la CLE a été approuvée par arrêté le 27 septembre 2010 et elle s'est installée le 10 décembre 2010. La période 2010 - 2016 a été choisie pour l'élaboration des documents finaux du SAGE et son approbation par la CLE était prévue pour fin 2015. La dernière réunion de la CLE, le 2 février 2016, a été celle du Groupe de suivi de l'élaboration. C'est en 2016 que doit avoir lieu la phase d'enquête publique avant de lancer la mise en œuvre du SAGE pour la période 2016 - 2025<sup>191</sup>. Ces documents sont rédigés au sein des Commissions Locales de l'Eau (CLE) correspondantes. La CLE Garonne a clairement « *identifié l'inondation comme un enjeu majeur à traiter*<sup>192</sup> » dans le SAGE. Trois enjeux pour améliorer la prise en charge des inondations ressortent particulièrement : « consolider et améliorer les connaissances en matière d'inondation et de ralentissement dynamique, diffuser les connaissances et favoriser l'acculturation au risque et optimiser la gouvernance<sup>193</sup> ».

### ***Les contrats de milieu***

Trente-neuf contrats de milieu existent sur le bassin versant Adour-Garonne. Trente-et-un sont approuvés, quatre sont signés et en cours d'exécution, trois sont en cours d'élaboration et un est en phase d'émergence<sup>194</sup>.

### **La déclinaison locale de la Directive Inondation**

La Directive Inondation a été transposée dans le droit français par la *Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010* portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle 2. Elle met en place la Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI), arrêtée le 7 octobre 2014<sup>195</sup> qui vise à favoriser l'appropriation des risques d'inondation par tous les acteurs du territoire. Dans le cadre de la SNGRI, le Préfet Coordonnateur de Bassin (PCB) réalise une Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI), sélectionne à partir de cette évaluation des Territoire à Risques d'Inondation importants (TRI), élabore une cartographie

---

<sup>190</sup> Entretien réalisé avec l'animateur du SAGE Hers-Mort – Girou, le 27/11/2015.

<sup>191</sup> Page « L'agenda du SAGE » du site du SAGE Vallée de la Garonne (consultée le 10/03/2016) <http://www.sage-garonne.fr/index.php/l-agenda-du-sage>

<sup>192</sup> Entretien réalisé avec l'animateur du SAGE Vallée de la Garonne, le 14/12/2015.

<sup>193</sup> Synthèse Diagnostic et tendances, SAGE Garonne, CLE Garonne, juillet 2015, pp.31-32.

<sup>194</sup> Page « Liste des 39 contrats de milieu du bassin Adour-Garonne » du site Gest'eau <http://www.gesteau.eaufrance.fr/situation/contrat/comite/FR000005>

<sup>195</sup> Arrêté du 7 octobre 2014 relatif à la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029583047&dateTexte=&categorieLien=id>

des zones inondables et des risques d'inondation qui donneront lieu au développement d'une Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) et définit un Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI).

### ***L'EPRI***

L'EPRI Adour-Garonne a été arrêté le 21 mars 2012<sup>196</sup> par le Préfet de région Midi-Pyrénées et le Préfet Coordonnateur du Bassin Adour-Garonne. Il se décline en huit volumes correspondant aux huit sous-bassins dont un nous intéresse en particulier, celui de la Garonne<sup>197</sup> qui prend en compte la ville de Toulouse.

### ***Les TRI***

Par arrêté préfectoral du 3 décembre 2014<sup>198</sup>, le Préfet Coordonnateur du Bassin Adour-Garonne a approuvé la cartographie des seize TRI du bassin. Le TRI de Toulouse regroupe les communes de Beauzelle, Blagnac, Fenouillet, Gagnac-sur-Garonne, Lespinasse, Pinsaguel, Portet-sur-Garonne, Roques-sur-Garonne, Saint-Jory, Seilh, Toulouse et Vieille-Toulouse. 498.278 personnes sont concernées par le risque dit de « débordements de cours d'eau<sup>199</sup> » et les digues de Toulouse, qui sont dimensionnées pour la crue de 1875, « protègent environ 30 % de la population toulousaine<sup>200</sup> ». Comme nous l'avons vu, la zone considérée comme la plus vulnérable est l'Île du Ramier (qui concentre des activités de loisirs et de divertissements et des activités industrielles).

---

<sup>196</sup> Arrêté du 21 mars 2012 portant sur l'évaluation préliminaire des risques d'inondation [http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Arrete\\_prefectoral\\_EPRI\\_21\\_mars\\_2012\\_cle1e9ef5.pdf](http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Arrete_prefectoral_EPRI_21_mars_2012_cle1e9ef5.pdf)  
EPRI du bassin Adour-Garonne  
[http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_EPRI-Adour-Garonne-v1f-2\\_cle757937.pdf](http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_EPRI-Adour-Garonne-v1f-2_cle757937.pdf)

<sup>197</sup> EPRI du sous-bassin de la Garonne  
[http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Annexe\\_EPRI-Garonne-v1f-2\\_cle26d586.pdf](http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Annexe_EPRI-Garonne-v1f-2_cle26d586.pdf)

<sup>198</sup> Arrêté n° 2014337-0002 portant approbation des cartes des surfaces inondables et des cartes des risques d'inondation pour les territoires à risque important d'inondation du bassin Adour-Garonne - publié au RAA du 05 décembre 2014

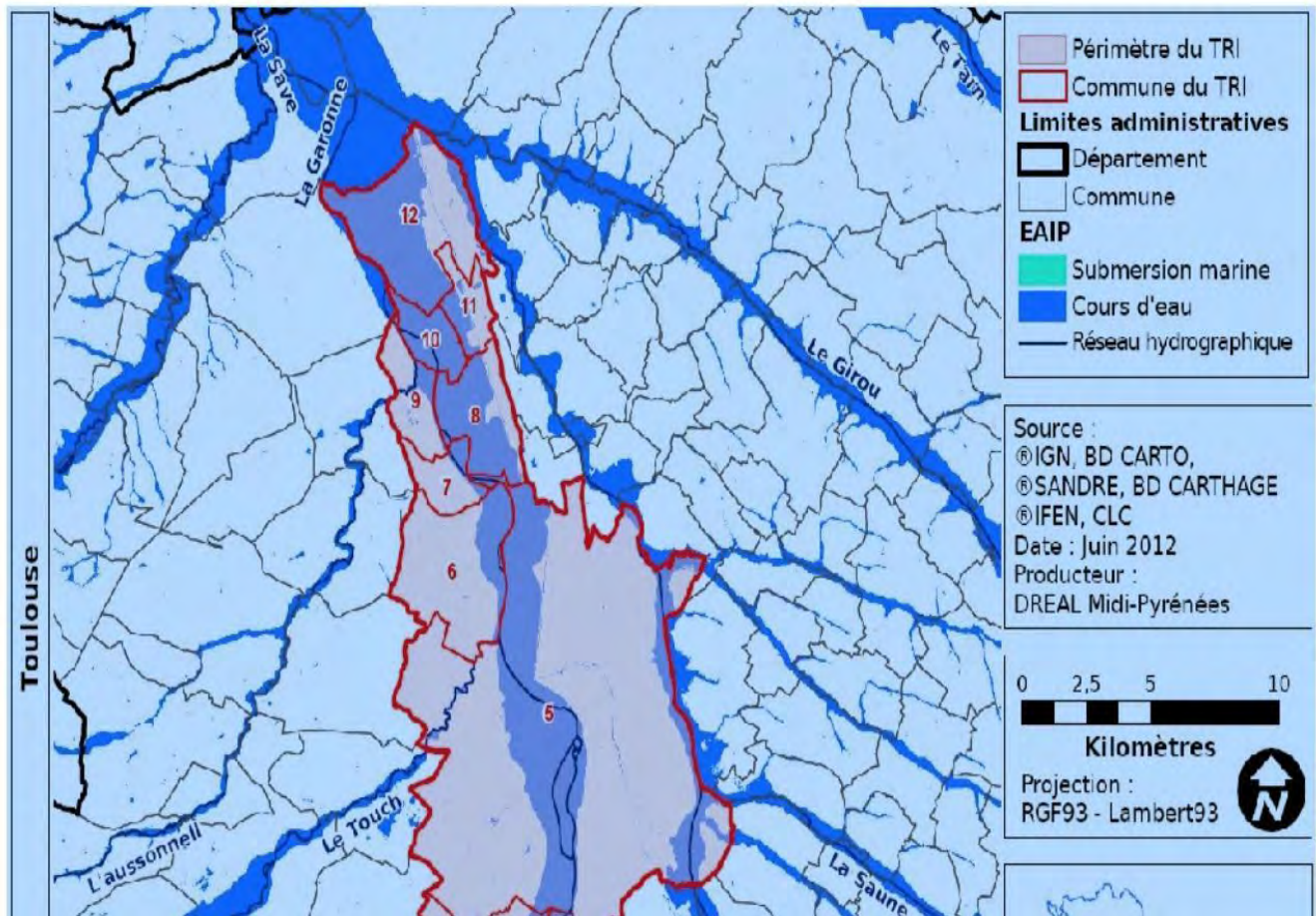
[http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Arrete\\_carto\\_TRI\\_signe\\_RAA\\_03122014\\_cle2b232f.pdf](http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Arrete_carto_TRI_signe_RAA_03122014_cle2b232f.pdf)

<sup>199</sup> Dossier de consultation - Fiche du TRI de Toulouse, juillet 2012, p. 1/3

[http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Fiche\\_TRI\\_TOULOUSE\\_cle51d18b-1.pdf](http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Fiche_TRI_TOULOUSE_cle51d18b-1.pdf)

<sup>200</sup> Idem





*Carte du TRI de Toulouse*  
*Source : Préfecture de Midi-Pyrénées*

Communes concernées : Roques (1), Pinsaguel (2), Portet-sur-Garonne (3), Vieille Toulouse (4), Toulouse (5), Blagnac (6), Beauzelle (7), Fenouillet (8), Seilh (9), Gagnac-sur-Garonne (10), Lespinasse (11) et Saint-Jory (12).

### ***Le PGRI***

Le Programme de Gestion des Risques d'Inondation concerne le volet inondation du SDAGE. Il s'applique sur le bassin Adour-Garonne et évalue à 1,4 million le nombre de personnes soumises aux risques d'inondation, soit 20 % de la population du bassin. De plus, le nombre de communes soumises au risque de débordement des cours d'eau est d'environ 5 700 sur 6 900, soit 82 % des communes du bassin<sup>201</sup>. Le PGRI a été arrêté le 22 décembre 2015 par le Préfet Coordonnateur de Bassin pour une période de 6 ans, avant d'être renouvelé. Ses objectifs sont déclinés dans la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation. Enfin, le PGRI accompagne et contribue à dynamiser les démarches telles que les Programmes d'action de prévention des inondations (PAPI) ou le Plan submersions rapides.

<sup>201</sup> Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Adour-Garonne, projet 2016-2021, DREAL Midi-Pyrénées, 4p.

## ***La SLGRI***

La Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation se met en place là où les TRI ont été sélectionnés. Celle-ci « *doit être [faite] pour fin 2016, c'est l'obligation réglementaire*<sup>202</sup> ». Elle s'applique sur le territoire de la Métropole ainsi que sur les quatre communes du TRI, intégrées à l'étude en termes de diagnostic, à savoir Vieille Toulouse, Portet-sur-Garonne, Pinsaguel et Roques-sur-Garonne. Lors de la réalisation du diagnostic, les critères suivants ont été pris en compte : population et densité de population, emplois, réseaux (transports, électricité, gaz, flux etc.) et patrimoine<sup>203</sup>. Un des enjeux de la mise en place de la SLGRI est d'inciter les communes à se doter d'un PCS.

### ***Les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles d'Inondation (PPRI)***

Sur les trente-sept communes de Toulouse Métropole, trente-quatre sont concernées par les risques d'inondation (vingt-deux bénéficient d'un PPRI approuvé, tandis que les douze autres d'un PPRI prescrit<sup>204</sup>). Le territoire de la Métropole regroupe ainsi plusieurs PPR Inondation qui s'étendent au-delà de son aire d'influence. Les PPR Inondation regroupant les principaux enjeux sont ceux de Toulouse, de Garonne-amont et de Garonne-aval. Le PPRI Aussonnelle, prescrit le 22 décembre 2011, est encore en cours d'élaboration.

Le PPRI Garonne-amont a d'abord été approuvé le 03 décembre 2003 par arrêté préfectoral pour les communes de Lacroix-Falgarde, Pinsaguel, Pins-Justaret, Roques et Roquettes, puis le 09 avril 2008 pour la commune de Portet-sur-Garonne et le 07 juillet 2008 pour la commune de Vieille-Toulouse<sup>205</sup>.

Le PPRI Garonne-aval a été approuvé le 15 octobre 2007 par arrêté préfectoral et couvre les communes de Beauzelle, Blagnac, Fenouillet, Gagnac-sur-Garonne, Lespinasse et Seilh<sup>206</sup>.

L'élaboration du PPRI de la ville de Toulouse a été décidée en 2002 (après les inondations de 2002 dans la Somme et le Gard). Il a été prescrit le 11 juillet 2002<sup>207</sup>, soumis à enquête publique entre le 15 juin et le 15 juillet 2011<sup>208</sup> et finalement approuvé le 20 décembre 2011<sup>209</sup> par le Préfet de l'époque. Il est constitué de deux volets : *le PPR Inondation de Toulouse Zones protégées par les digues de Garonne* et *le PPR Inondation de Toulouse Zones non*

---

<sup>202</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 18/02/2016.

<sup>203</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>204</sup> Présentation de Toulouse Métropole lors de l'atelier organisé à l'aua/T, le 26/11/2015.

<sup>205</sup> Page « PPRN approuvés (hors PPR sécheresse) » du site de la Préfecture de la Haute-Garonne (consultée le 10/03/2016)

<http://www.haute-garonne.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-eau-risques-naturels-et-technologiques/Risques-naturels/Plans-de-Prevention-des-Risques-Naturels-Majeurs-PPRN/PPRN-approuves-hors-PPR-Secheresse>

<sup>206</sup> Idem

<sup>207</sup> Arrêté Préfectoral en date du 11 juillet 2002, prescrivant l'établissement d'un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles d'inondation pour la commune de Toulouse.

<sup>208</sup> Arrêté Préfectoral en date du 2 mai 2011, prescrivant l'ouverture d'une enquête publique du 15 juin au 15 juillet 2011 sur le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles d'inondation pour la commune de Toulouse.

<sup>209</sup> Arrêté Préfectoral en date du 20 décembre 2011, portant approbation du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles d'inondation pour la commune de Toulouse <http://www.haute-garonne.gouv.fr/content/download/11063/79105/file/ArreteApprobationSigne.pdf>

*protégées par les digues de Garonne*. La particularité de ce PPRI concerne la longueur de son élaboration et la complexité de mettre en place un zonage correspondant aux particularités du territoire. Ainsi, le volet Zones protégées par les digues de Garonne comprend sept zones différentes<sup>210</sup> :

- zone rouge inondation, caractérisant les zones soumises à des aléas très forts d'inondation par rupture de digue, dans laquelle il ne faut pas augmenter les enjeux sauf « le cas particulier d'espaces stratégiques » ;

- zone hachurée rouge – orange inondation, caractérisant les zones soumises à des aléas très forts d'inondation par rupture de digue dans un secteur où la digue nécessite des travaux importants d'entretien, dans laquelle il ne faut pas augmenter les enjeux (après les travaux, les zones seront classées orange) ;

- zone orange inondation par rupture de digue, caractérisant les zones soumises à des aléas très forts d'inondation par rupture de digue, dans laquelle de nouvelles constructions sont possibles à l'exception des établissements sensibles et sous réserve du respect des prescriptions techniques adaptées ;

- zone hachurée orange - bleu inondation par rupture de digue, caractérisant les zones soumises à des aléas forts d'inondation par rupture de digue dans un secteur où la digue nécessite des travaux d'entretien importants, dans laquelle de nouvelles constructions sont possibles à l'exception des établissements sensibles et sous réserve du respect des prescriptions techniques adaptées (après les travaux, les zones seront classées bleu) ;

- zone bleue, caractérisant les zones soumises à des aléas forts d'inondation par rupture de digue, dans laquelle de nouvelles constructions sont possibles à l'exception des établissements sensibles et sous réserve du respect des prescriptions techniques adaptées ;

- zone cyan, caractérisant les zones soumises à des aléas moyens d'inondation par rupture de digue, dans laquelle de nouvelles constructions sont possibles sous réserve du respect des prescriptions techniques adaptées ;

- zone grise, caractérisant les zones soumises à des aléas faibles d'inondation par rupture de digue, dans laquelle de nouvelles constructions sont possibles sous réserve du respect des prescriptions techniques adaptées.

Le PPRI des Zones non protégées par les ouvrages de protection comprend quant à lui cinq zones différentes :

- zone pourpre inondation, caractérisant les zones dites non urbanisées soumises à un aléa fort d'inondation et vouées à l'expansion des crues, dans laquelle il est nécessaire de ne pas augmenter les enjeux exposés ;

- zone rouge inondation, caractérisant les zones dites urbanisées (centre urbain ou secteur urbanisé dense avec continuité du bâti notamment) soumises à un aléa fort d'inondation, dans laquelle, il convient de ne pas augmenter les enjeux exposés ;

---

<sup>210</sup> PPRI de Toulouse – Règlement, Préfecture de Haute-Garonne Direction Départementale des territoires de la Haute-Garonne, pp.4-58.

- zone hachurée rouge - verte inondation, correspondant à des zones dites non urbanisées ou à urbanisation diffuse soumises à des aléas faible et moyen et vouées à l'expansion des crues, dans laquelle il est préférable de ne pas apporter d'enjeux supplémentaires ;

- zone cyan inondation, caractérisant des zones dites urbanisées (centre urbain ou secteur urbanisé dense avec continuité du bâti notamment) soumises à des aléas faible ou moyen, dans laquelle de nouvelles constructions sont possibles sous réserve du respect des prescriptions techniques ;

- zone hachurée gris portant sur la « zone de crue historique », correspondant à l'emprise inondable des crues exceptionnelles de l'Hers avant le recalibrage opéré à partir de 1972, dans laquelle des recommandations sont émises.

Cette multitude de zones tient compte de la présence ou non d'ouvrages de protection dans le but d'interdire les constructions dans les zones immédiatement à l'arrière des digues, donc soumises à un aléa très fort d'inondation par rupture de digue. En revanche, « [...] dès qu'on s'éloigne un peu [...] on va rester sur des possibilités de construction avec des prescriptions draconiennes. On va rester sur des autorisations, par exemple en zone orange, derrière les digues qui sont bien surveillées, qui n'ont pas de problème d'étude de danger, on va autoriser les habitations, l'enjeu vulnérable par excellence<sup>211</sup> ». Le PPRI de Toulouse est ainsi adapté afin de permettre, dans le respect des prescriptions spécifiques, les aménagements urbains et les constructions dans les zones situées à l'arrière des digues. Ainsi, dans une optique de prise en compte des risques d'inondation, le PPRI vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il doit être annexé au POS ou PLU en vigueur, s'il existe, conformément à l'article L126-1 du Code de l'urbanisme<sup>212</sup>.

Enfin, l'on a aussi affaire à un PPRI débordement car « [...] les PPRI [ne] prennent pas en compte le ruissellement urbain, sauf sur les secteurs soumis à des pluies méditerranéennes<sup>213</sup> ». De plus, la problématique du ruissellement urbain suppose des moyens et ne fait pas partie des « [...] priorités de l'État [qui] vont là où le risque est le plus fort, [c'est-à-dire] le risque de crue de la Garonne<sup>214</sup> ».

## **Plans et documents de planification prenant en compte les risques d'inondation sur le territoire toulousain**

### ***Le SCoT***

Le SCoT est un document réglementaire d'urbanisme créé par la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain<sup>215</sup>. Document de planification stratégique dans une perspective de développement durable, ses résultats sont à évaluer dans un délai de 10 ans. Il

---

<sup>211</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>212</sup> Art. 40-4 de la LOI n°87-565 du 22 juillet 1987 issu de l'article 16 de la loi modificative n°95-101 du 2 février 1995, titre II, chap. II  
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006069012&dateTexte=20040816>

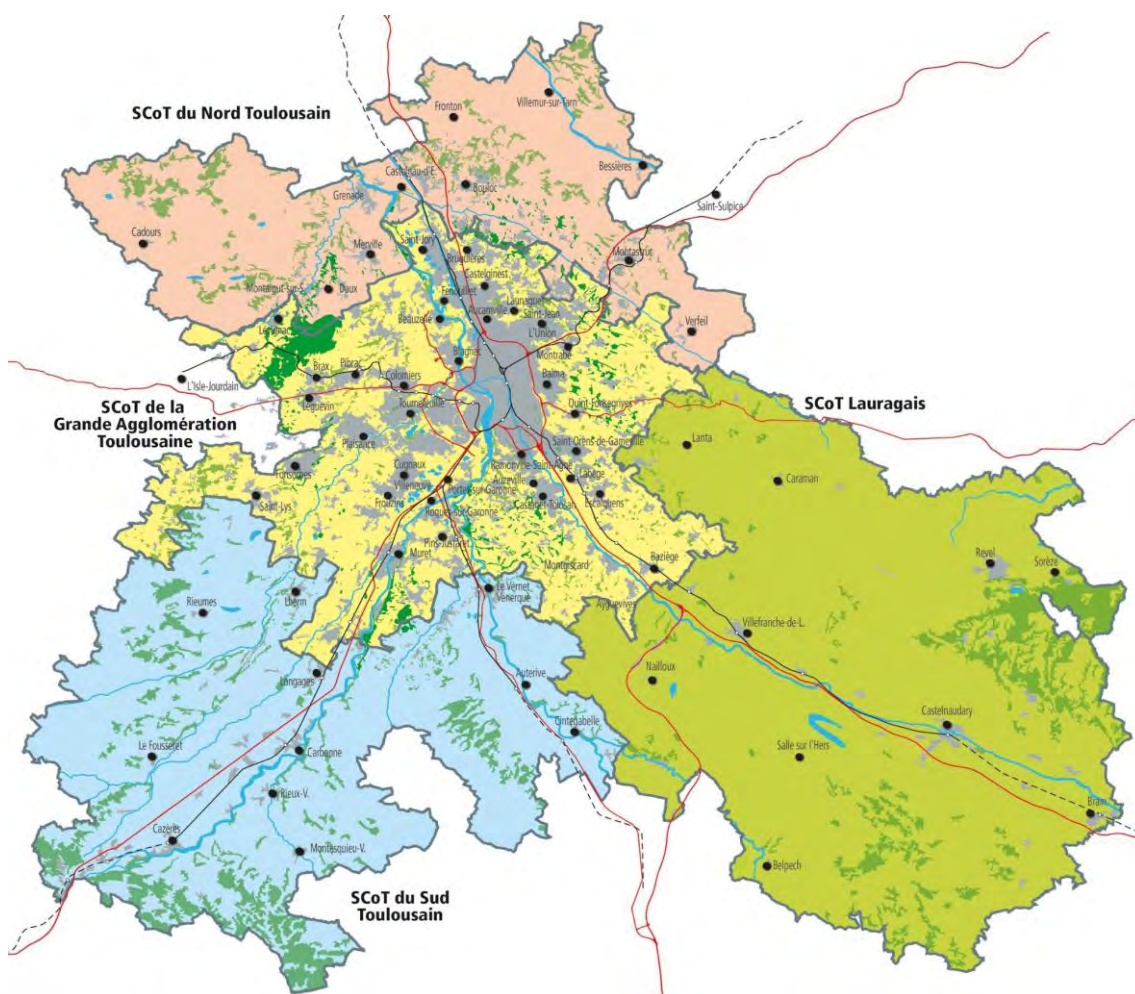
<sup>213</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 18/02/2016.

<sup>214</sup> Idem

<sup>215</sup> LOI n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains  
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000005630252>

s'impose aux différents documents d'urbanisme communaux (PLU notamment) et aux documents de planification thématiques. Le SCoT de la grande agglomération toulousaine, suivi par le SMEAT, a été approuvé le 15 juin 2012, mis en compatibilité le 25 juin 2013 et modifié le 12 décembre 2013.

L'InterSCoT, Groupement d'intérêt public (GIP) d'aménagement et de développement du territoire, a été créé le 10 juillet 2006. C'est une structure de concertation, composée de quatre établissements en charge des SCoT de l'aire urbaine de Toulouse, qui regroupe 437 communes, dont 362 en Haute-Garonne. Les quatre établissements publics en charge des SCoT sont : Le Syndicat Mixte d'Etudes de l'Agglomération Toulousaine (SMEAT), le Syndicat Mixte d'Etudes du Sud Toulousain, le Syndicat Mixte d'Etudes du Lauragais et le Syndicat Mixte d'Etudes du Nord Toulousain. La « *compétence de gestion intégrée de l'eau et des risques d'inondation dans la planification urbaine fait partie des champs d'action de Toulouse Métropole*<sup>216</sup> ». Enfin, l'InterSCoT définit des pixels de développement « *qui déterminent les secteurs de développement en fonction des densités de population, les enjeux...*<sup>217</sup> ».



*Carte de la Vision Stratégique, établie avant l'ouverture du SCoT Lauragais à 159 communes Vision Stratégique de l'InterSCoT de l'aire urbaine de Toulouse, septembre 2010.*

<sup>216</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 18/02/2016.

<sup>217</sup> Idem

## ***Le PLU/PLUI-H***

Le PLU est un document de planification urbaine opposable qui doit respecter les objectifs du PGRI et du SAGE et prendre en compte les PPRI, ce qui apparemment ne lui « *laisse pas une très grande marge de manœuvre sur les risques d'inondation*<sup>218</sup> ». Son document cadre est le PRGI qui lui impose de ne « *pas mettre d'enjeux en aléa fort et de préserver les champs d'expansion de crue*<sup>219</sup> ».

Le PLU de Toulouse Métropole et de la commune de Toulouse a été approuvé par Délibération du Conseil de Communauté le 27 juin 2013 et mis à jour par arrêté le 4 novembre 2013<sup>220</sup>. De plus, l'arrêté du 16 avril 2015 a lancé la mise en œuvre d'une procédure de modification du PLU, qui a été décidée par la commune de Toulouse, en ajoutant une phase de concertation préalable auprès du public<sup>221</sup>.

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal et de l'Habitat (PLUi-H) est en cours d'élaboration et traite de la question de l'imperméabilisation des sols dans un objectif de limitation de cette problématique<sup>222</sup>.

## ***Le PCS/PIC/DICRIM***

Au sein des trente-quatre communes de Toulouse Métropole concernées par les risques d'inondation, sept possèdent un PCS. **Le PCS** a été institué par *la Loi de modernisation de la sécurité civile d'août 2004*. Celui de la ville de Toulouse a été approuvé par arrêté municipal du 10 décembre 2015 et constitue un outil majeur du maire en tant que responsable de la gestion des événements de sécurité civile.

Dans le cadre de l'élaboration de son Plan Communal de Sauvegarde (PCS), la ville de Toulouse a mis en place un plan particulier, **le Plan Inondation Communal (PIC)**<sup>223</sup> qui définit précisément les zones à fermer ou dont l'accès doit être restreint selon le niveau de la crue et son évolution. Ainsi, en fonction de la hauteur de la Garonne, des préalertes et des alertes sont créées, avec, pour chaque niveau, les zones exposées et les services mobilisés<sup>224</sup>.

Par ailleurs, la Ville de Toulouse s'est bien dotée **d'un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)** disponible sur le site de la mairie de Toulouse<sup>225</sup>. Ce document apporte des précisions sur les risques majeurs auxquels la ville est

---

<sup>218</sup> Entretien réalisé avec la Responsable écologie des territoires de l'aua/T, le 16/12/2015.

<sup>219</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

<sup>220</sup> Page « Plan Local d'Urbanisme » du site de la mairie de Toulouse (consultée le 10/03/2016) <http://www.toulouse.fr/web/urbanisme-habitat/-/plan-local-d-urbanisme?redirect=%2Fweb%2Furbanisme-habitat%2Fplan-local-d-urbanisme>

<sup>221</sup> Idem

<sup>221</sup> Idem

<sup>222</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 18/02/2016.

<sup>223</sup> Toutefois, ce document relativement précurseur en termes de gestion des risques d'inondation est confidentiel, nous n'avons pas pu avoir accès à plus d'informations, par conséquent.

<sup>224</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 18/02/2016.

<sup>225</sup> Page « Document d'information communal sur les risques majeurs » du site de la mairie de Toulouse <http://www.toulouse.fr/web/prevention-securite/-/document-d-information-communal-sur-les-risques-majeurs?redirect=%2Fweb%2Fprevention-securite%2Frisques-majeurs>

confrontée (état des lieux, actions de prévention, de protection, de surveillance et de sauvegarde mises en place).

### ***Le PSR***

Créé suite à la tempête Xynthia de février 2010 et aux inondations du Var en juin de la même année, le Plan Submersions Rapides (PSR) est un plan national qui vise, pour cinq ans, la sécurité des personnes exposées aux phénomènes brutaux de submersions rapides. Dans le contexte toulousain, ces phénomènes concernent par exemple une rupture de digues ou une crue soudaine. Au niveau local, le PSR a pour but d'inciter à la mise en place d'un partenariat entre l'État et les collectivités locales pour « la mise en sécurité d'ouvrages présentant un risque pour la sécurité des personnes<sup>226</sup> ». Des études ont été réalisées sur les digues de Toulouse afin de vérifier leur état et les résultats ont démontré la nécessité de faire des travaux de confortement et de renforcement des ouvrages. Ainsi, sous le label Plan submersions rapides, des travaux ont été engagés en 2012, financés par l'État, la Région Midi-Pyrénées et la Ville de Toulouse.

### ***Le Plan Garonne***

Le Plan Garonne est l'un des cinq plans Grand Fleuve de France. Il a été initié en juillet 2005 et validé le 19 mars 2007. C'est un projet de développement maîtrisé qui vise à préserver l'environnement général du fleuve tout en exploitant ses potentialités. Ce Plan est le fruit d'un partenariat entre tous les acteurs de l'eau du territoire. Sa mise en œuvre, dans le domaine de la gestion et de la prévention des risques d'inondation se traduit par des actions de prévention des inondations dans le cadre de la mise en œuvre du PPRI<sup>227</sup>.

### ***Les PAPI***

Les Programmes d'Action de Prévention contre les Inondation (PAPI) ont été lancés en 2002 et ont pour objectif de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation. Ce sont des outils de contractualisation entre l'État et les collectivités qui permettent la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin versant. A ce jour, sept PAPI existent sur le bassin Adour-Garonne mais aucun ne concerne la ville de Toulouse ou son agglomération<sup>228</sup>.

---

<sup>226</sup> Extrait du projet de PGRI 2016 - 2021, DREAL, pp.20-60.

<sup>227</sup> Page « Qu'est-ce que le Plan Garonne ? » du site de la DREAL Midi-Pyrénées  
<http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/qu-est-ce-que-le-plan-garonne-r7024.html>

<sup>228</sup> Page « Liste des PAPI et PSR labellisés par la Commission Mixte inondations (CMi) depuis sa création » du site du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer (consultée le 11/03/2016)  
[http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/130228\\_bilan\\_PAPI\\_PSR\\_CP\\_Xynthia.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/130228_bilan_PAPI_PSR_CP_Xynthia.pdf)

## 1.2. Analyse

### 1.2.1. Définition et représentation des risques

Les risques d'inondation ne sont pas perçus et ne sont pas représentés de la même façon selon les acteurs et les organismes que nous avons interrogés. Ainsi, alors que Toulouse métropole, la DREAL Midi-Pyrénées ou encore la DDT Haute-Garonne prônent une gestion intégrée des cours d'eau et des risques d'inondation, la vision est tout autre chez les riverains ou chez les élus locaux. En effet, face aux risques, le maire doit également soupeser les opportunités de développement économique avant d'octroyer un permis de construire. Ces différences de vision et de perception induisent des façons de faire et des comportements différents dans la manière d'appréhender les risques ou de mettre en place des actions prévention sur le territoire. Nous avons ainsi pu aborder avec les acteurs les notions de *risque*, de *résilience* et de *vulnérabilité* afin de mieux cerner leurs perceptions et leurs visions. Certaines divergences apparaissent alors tout comme le constat global d'un manque en termes de prise en compte des risques d'inondation.

#### a. Les risques d'inondation, différentes perceptions

##### **Prise de conscience des acteurs sur le territoire : un effet domino**

Tout d'abord la perception des risques d'inondations est largement déterminée par la culture propre à chaque institution étudiée. En effet, chaque institution est le fruit d'une histoire, d'une succession de pratiques et de routines (notamment administratives) qui créent d'une certaine façon une manière d'agir et de penser les risques d'inondation. Selon la situation géographique de l'entité étudiée, celle-ci n'aura pas la même vision, ni la même culture de l'eau. Par le passé, les cours d'eau ont pu être des frontières, comme par exemple en Dordogne, à la limite historique entre les anciennes Langues d'Oc et d'Oïl : les cultures de l'eau sur un même cours d'eau deviennent diamétralement opposées, « [...] à la limite entre Dordogne, Charente et Charente-Maritime, on voyait vraiment une culture différente et cela vient de loin. Les DDA avaient une manière de compter, d'autoriser les prélèvements d'eau différentes qu'en Dordogne<sup>229</sup> ». Ces différences ont tendance à s'estomper peu à peu puisque les services déconcentrés de l'État s'harmonisent au fil des circulaires ministérielles. Ces manières de penser et pratiques sont aussi influencées par la formation des acteurs que nous avons interrogés : en effet, la plupart de nos interlocuteurs sont ingénieurs ou hydrologues (ingénieur civil, ingénieur territorial...).

De façon générale, on peut faire le constat d'un manque de prise de conscience des risques d'inondation sur le territoire toulousain. Si le risque est défini comme « [...] le croisement d'un aléa et d'un enjeu<sup>230</sup> », la plupart des acteurs interrogés font état d'un réflexe de protection par les digues, ce qui a engendré une absence de relation avec l'eau et les risques d'inondation. L'eau peut alors être perçue négativement, après une crue grave par exemple, ou

---

<sup>229</sup> Entretien réalisé avec un agent du SMBVH, le 27/11/2015.

<sup>230</sup> Entretien réalisé avec un agent de l'aua/T, le 16/12/2015.



positivement lorsqu'elle est considérée comme « *un élément de paysage*<sup>231</sup> ». Ainsi, il n'y a que très peu d'exemples de cohabitation avec la rivière et d'intégration du risque dans les projets urbains.

## **Une prise de conscience qui s'accroît lentement**

### ***L'apport réglementaire***

L'adoption de la Directive-cadre sur l'eau (DCE) et de la Directive inondation à l'échelle européenne et leur transposition dans le droit français ont permis de réaliser des études et des diagnostics sur le territoire toulousain et, par là même, d'accroître la connaissance des risques. Dans le cas d'un marché pour la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité, un agent de Toulouse métropole nous a précisé que « *[c'était] bien parce que l'État [avait] mis en œuvre la Directive inondation qu'on m'a laissé faire*<sup>232</sup> ». La mise en place des PPR aurait permis alors une « *[...] nette amélioration de la connaissance et de la compréhension des risques et une meilleure harmonisation de cette connaissance*<sup>233</sup> ».

En plus des documents réglementaires, les documents de planification et d'urbanisme permettent également, sous condition d'une volonté de la part de leurs rédacteurs, de favoriser une intégration des risques d'inondation dans des projets. Ainsi, le SCoT 2016 - 2021 a permis d'introduire de nouvelles idées « *[...] souvent issues du PGRI sur la notion plus vaste de limitation de la vulnérabilité. [La métropole] l'interprète de la façon suivante : on est dans la prévention mais aussi dans l'intégration des risques dans le projet*<sup>234</sup> ». Par conséquent, les risques ne sont plus uniquement considérés comme un danger mais plutôt comme une porte d'entrée pour « voir » le projet urbain.

### ***Le changement climatique***

Le changement climatique est également perçu comme un facteur d'amélioration de la prise en compte des risques. Bien que les effets sur les inondations ne soient pas réellement connus (étant donné qu'aucune étude ne permet de les estimer qualitativement et quantitativement), le changement climatique est considéré comme une porte d'entrée, une façon de prendre en compte les enjeux liés aux risques d'inondation et de mieux cerner les opportunités qu'ils entraînent. Ainsi, « *[...] la question du changement climatique et les modélisations qui montrent des futurs possibles donnent à penser que ce sont des phénomènes qui vont s'amplifier et qu'il faudrait repenser les pratiques. Le changement climatique est un facteur favorisant et accélérant des politiques publiques*<sup>235</sup> ». L'on constate alors que les mentalités des acteurs évoluent car ils acceptent de plus en plus le fait que « *[...] les phénomènes [d'inondation] liés au changement climatique vont augmenter en ampleur et en fréquence*<sup>236</sup> » mais restent « *[...] incapables de quantifier cette augmentation*<sup>237</sup> ». L'Agence de l'Eau Adour-

---

<sup>231</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>232</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

<sup>233</sup> Entretien réalisé avec un agent de l'aua/T, le 16/12/2015.

<sup>234</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

<sup>235</sup> Entretien réalisé avec deux agents de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG), le 15/12/2015.

<sup>236</sup> Entretien réalisé avec la Responsable écologie des territoires, le 16/12/2015.

<sup>237</sup> Idem

Garonne a d'ailleurs réalisé une étude intitulée *Garonne 2050*<sup>238</sup> afin d'estimer et d'anticiper les enjeux et les impacts du changement climatique. De plus, dans la mesure où celui-ci peut entraîner des crues plus violentes et plus importantes que la crue de 1875, il n'est pas exclu que le PPRI soit révisé pour prendre en compte ces paramètres<sup>239</sup>.

Enfin, en parallèle de l'évolution des mentalités, on voit de plus en plus apparaître le concept de *résilience* comme réponse à la vulnérabilité aux risques d'inondation.

### *b. La résilience, une notion émergente portée par des acteurs motivés*

Selon nos interlocuteurs, la façon d'appréhender la résilience diffère mais, dans la plupart des cas, elle est considérée comme une adaptation à « [...] un contexte et [à] une échelle<sup>240</sup> ». Afin de faire preuve de résilience et d'adaptation, les projets urbains devraient être pensés « [...] à l'échelle de l'îlot, du quartier, pour que les projets soient cohérents entre eux<sup>241</sup> ». Il s'agit alors d'une vision globale de la ville, d'un programme, et moins d'un travail sur des habitations individuelles. Cela implique de penser le risque sous tous ses angles : la mise hors de l'eau des installations électriques, la présence de zone refuge, « [...] favoriser le retour à la normale<sup>242</sup> » et « [...] limiter les dommages<sup>243</sup> ». La résilience s'inscrit dans le temps long, dans une vision à long terme. Pour développer cette stratégie, nos interlocuteurs insistent sur l'importance de pouvoir concilier urbanisme et protection et, par conséquent, de ne pas traiter les deux séparément. Ainsi, il n'est pas possible d'être « [...] contre le développement d'une commune qui est 100 % en zone inondable, c'est là [qu'il faut faire] de l'urbanisme résilient<sup>244</sup> ». La résilience est donc perçue comme un traitement au cas par cas des projets dans une perspective cohérente d'ensemble. C'est ce que notre interlocuteur de Toulouse métropole appelle « [...] faire de la gestion intégrée et de l'urbanisme résilient<sup>245</sup> ».

Une autre vision de la résilience, complémentaire à la première, consiste à dire qu'elle commence lorsque les études de vulnérabilité et des possibilités de développement sont réalisées ou en projet. Ainsi, les études hydrauliques permettent d'orienter l'urbanisation sur des secteurs moins touchés par l'aléa, de réaliser des bâtiments avec transparence hydraulique, etc. La résilience s'interprète alors comme un élément d'un ensemble qui doit être cohérent. A titre d'exemple, pour qu'un quartier soit considéré comme résilient, on doit prendre en compte des paramètres qui sont extérieurs à ce quartier (emplois, déplacements urbains, flux, réseaux etc.). Ainsi, lors de la requalification de l'ancien quartier d'AZF, des études ont été menées pour vérifier que l'implantation du *Cancéropole* « [...] n'aggravait pas les risques sur *SAFRAN* ou sur la *SNPE*<sup>246</sup> ».

---

<sup>238</sup> Page « *Garonne 2050* » du site de l'AEAG <http://www.eau-adour-garonne.fr/fr/grands-dossiers/la-garonne-2050.html>

<sup>239</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>240</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

<sup>241</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DREAL Midi-Pyrénées, le 13/01/2016.

<sup>242</sup> Idem

<sup>243</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 18/02/2016.

<sup>244</sup> Idem

<sup>245</sup> Ibid

<sup>246</sup> Idem

## 1.2.2. Prise en compte des risques

La question de la prise en compte des risques passe invariablement par un questionnement sur l'échelle la plus pertinente et la plus adaptée. Ainsi, celle du bassin versant ou du sous-bassin est souvent perçue comme permettant une action territoriale adaptée à un contexte spécifique tout en s'intégrant dans les grandes lignes fixées par les échelons supérieurs.

Les acteurs du territoire toulousain n'abordent pas tous les risques d'inondations de la même manière. En effet, en fonction du type (agence d'urbanisme, établissement public, entreprises, État...), du rôle et des missions de chaque institution, la manière d'aborder la rivière change, tout comme sa situation face aux risques.

### a. Une prise en compte en évolution

Longtemps restée à un stade embryonnaire, la prise en compte des risques d'inondation par les acteurs de l'eau sur Toulouse est de plus en plus importante. Cette ouverture passe avant tout par un apport réglementaire relativement fourni et régulièrement consolidé au niveau national. Un second aspect déterminant de la prise en compte des risques est la proactivité dont font preuve certains acteurs du territoire.

#### **L'ouverture par le réglementaire**

La multiplication des documents réglementaires issus de la Directive-cadre sur l'eau, de la Directive inondation ou de la loi Grenelle 2 a permis une meilleure prise en compte des risques d'inondation sur le territoire. Avant l'élaboration de la CIZI puis de l'EPRI, ni les services de l'État, ni la ville de Toulouse n'avaient mené d'étude sur les inondations en termes d'enjeux et de vulnérabilité. La prescription de ces documents a donc constitué un levier important pour renforcer la connaissance des risques présents sur le territoire. Les SAGE sont d'ailleurs considérés par les acteurs interrogés comme les documents les plus emblématiques de cette prise en compte.

#### ***Les SAGE et l'opportunité de prendre en compte les risques d'inondation***

Les SAGE sont considérés par leurs structures porteuses comme pouvant symboliser un renouveau de l'action publique territoriale car « [...] une prééminence est donnée aux collectivités et aux élus », selon l'animateur du SAGE Hers-Mort - Girou. En effet, une place centrale est accordée au dialogue et à la négociation entre les trois collèges (État, élus et usagers). Les CLE constituent ainsi un lieu de rencontre des intérêts des usagers qui ne dépendent pas forcément des mêmes périmètres administratifs et dont les actions sur le cours d'eau ont une influence les unes sur les autres mais qui ne seraient pas du tout coordonnées sans la présence de ces structures. Les acteurs interrogés font pourtant état d'une solidarité territoriale « défaillante » qu'il s'agit de repenser mais qui est déjà partiellement en réflexion : « [...] on essaye de voir cela de manière intégrée, notamment le ralentissement dynamique, les zones d'expansion de crue à l'amont. Comment la gestion par l'agglomération peut impacter l'aval, comment l'aval peut être en tampon de stockage juste après l'agglomération de

Toulouse<sup>247</sup> ». Dans cette perspective, le SAGE pourrait jouer un rôle important, facilité par une certaine souplesse en termes d'action : « [...] on a de la liberté pour prolonger la concertation comme on veut, on crée des comités, des groupes techniques<sup>248</sup> ».

Au sein de la CLE, les inondations sont vues de deux manières différentes, selon les acteurs : dans une perspective de protection des personnes et des biens sur les territoires à forts enjeux (Saint-Gaudens, Toulouse, Castelsarrasin, Montauban-Moissac, Agen, Marmande et Bordeaux) d'une part et, d'autre part, comme « des phénomènes physiques » à l'échelle du bassin versant. L'enjeu du SAGE est donc de rapprocher ces deux visions et de leur permettre de coexister en privilégiant une « [...] vision intégrée<sup>249</sup> » du cours d'eau. La CLE Garonne a également identifié les documents d'urbanisme (PLU et SCoT) comme un « [...] facteur d'évolution neutre<sup>250</sup> » concernant la gestion des risques d'inondation et dont l'impact pourrait être amélioré par l'action du SAGE. Une attention particulière est par ailleurs accordée au « [...] ruissellement urbain en ce qu'il modifie le régime hydrographique du fleuve<sup>251</sup> ». En effet, en la matière le SAGE « [...] peut émettre des prescriptions en termes d'objectif d'infiltration des eaux pluviales au SCoT ou au PLU<sup>252</sup> ». Le SAGE et sa procédure d'élaboration apparaissent alors comme fondamentaux et emblématiques quant à la prise en compte des risques d'inondation sur le territoire toulousain, tout en renforçant l'idée d'une « gestion intégrée » des cours d'eau et d'une coopération entre tous les acteurs de l'eau.

### ***Le PPRI : un texte fondateur et partiellement adaptable***

Le PPRI de Toulouse, prescrit en 2003 et adopté en 2011, a fait l'objet d'une longue phase de préparation et d'élaboration, notamment en ce qui concerne la définition du zonage. Il comporte treize zones différentes (sept zones soumises à l'aléa inondation par rupture de digue et cinq zones soumises à l'aléa inondation) allant du gel total à l'arrière des digues (en zones rouges, soumises à des aléas très forts d'inondation par rupture de digue) à des zones où les aménagements sont autorisés dans la mesure où ils respectent des prescriptions spécifiques. Cela s'explique par le caractère particulier de Toulouse : en effet, la ville est très étalée et sa population augmente chaque année, engendrant une pression foncière importante. Alors que la politique de prévention des risques au niveau national est « [...] de ne pas prendre en compte les digues dans les PPRI, en tous cas de ne pas assouplir, voire même de ne pas rajouter un aléa rupture de digue et donc de geler l'arrière des digues<sup>253</sup> », le PPRI de Toulouse a dû être adapté au contexte local de la ville. Il serait en effet inconcevable de dire : « [...] à Saint-Cyprien [où il y a] peut-être 10 000 habitants, on ne fait plus d'écoles, de crèches alors que les besoins sont criants<sup>254</sup> ». Bien que cette possibilité ne soit pas envisageable pour la ville, au niveau national, il a bien été question de prendre en compte ses digues dans le PPRI étant donné que les digues de Toulouse sont classées (et donc davantage surveillées que d'autres) et

---

<sup>247</sup> Entretien réalisé avec un agent du Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne, le 14/12/2015.

<sup>248</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 18/02/2016.

<sup>249</sup> Entretien réalisé avec un agent du SMBVH, le 27/11/2015.

<sup>250</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

<sup>251</sup> Entretien réalisé avec un agent du SMEAG, le 14/12/2015.

<sup>252</sup> Entretien réalisé avec un agent du SMBVH, le 27/11/2015.

<sup>253</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>254</sup> Idem

dimensionnées « [...] pour l'aléa de 1875 qui est un aléa de période de retour 300 à 500 ans, et non pour de l'aléa centennal<sup>255</sup> ». Ainsi, il est difficile pour les agents de l'État de geler des quartiers entiers et de bloquer par là même toute possibilité de développement du territoire. Une étude au cas par cas apparaît alors comme la meilleure solution afin de rendre compte de la pertinence des projets d'aménagement et de vérifier si l'on respecte bien toutes les prescriptions et les enjeux dans chaque zone.

Si le rôle de la DDT 31 « [...] c'est tout simplement de geler les possibilités d'évolution dans le sens « augmentation d'enjeux » et quand on diminue les enjeux, on diminue les recettes et du coup plus personne n'a envie d'investir. La conséquence [...] à la fois du PPRI et de la logique économique des investisseurs, fait que les communes fortement impactées par les PPRI ont tendance à mourir<sup>256</sup> », cela n'est pas le cas lorsqu'il s'agit de Toulouse « [...] car la ville a les moyens de mettre beaucoup d'argent dans les digues, même l'État s'y met car ce sont des enjeux colossaux<sup>257</sup> ». Enfin, le PPRI étant maintenant arrêté, il est opposable et, à moins de le réviser complètement (c'est-à-dire de reprendre entièrement la procédure), il s'applique aux communes couvertes sans possibilité de dérogation.

Ces possibilités d'adaptation des doctrines et des textes réglementaires aux contextes locaux mettent en évidence une certaine proactivité des acteurs de l'eau.

## *b. Une volonté de proactivité mais peu de mesures effectives*

### **Des acteurs de l'eau impliqués**

La plupart des acteurs interrogés sur le territoire toulousain semblent être conscients du manque de proactivité. Ainsi, nombreux sont ceux qui identifient les problèmes et proposent des solutions mais le pas à franchir pour les mettre en place est encore trop grand.

Tout d'abord, les documents réglementaires et de planification en matière d'urbanisation en zone inondable sont nombreux et assurent une bonne délimitation de ce qui peut ou ne peut pas être fait. En effet, ces documents couvrent différentes strates : « [...] il y a le PPR qui porte sur la question de la prévention du risque majeur, puis le PLU et le SCoT mettent en regard ce sujet vis-à-vis d'autres problématiques. Ce sont des documents de planification ils sont donc multi-objets et ils sont le résultat d'un compromis entre ces objets. Il n'y a pas de document qui en remplace un autre. Le PPR est un document supérieur, le SCoT doit être compatible avec le PPR et désormais le PLU doit être compatible avec le SCoT, d'où l'enjeu du SCoT de retranscrire correctement le PPR<sup>258</sup> ». Tous ces documents sont donc complémentaires et se renforcent théoriquement les uns les autres.

Toutefois, la pluralité des documents réglementaires est aussi perçue comme pouvant « [...] porter préjudice à l'efficacité du dispositif<sup>259</sup> », les agents ne sachant plus auquel se

---

<sup>255</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>256</sup> Idem

<sup>257</sup> Ibid

<sup>258</sup> Entretien réalisé avec un agent de l'aua/T, le 16/12/2015.

<sup>259</sup> Idem

référer pour tel ou tel problème. Ce constat est valable pour tous les acteurs. Par conséquent, un travail d'harmonisation du PLU et du PPRI est en train d'être réalisé par la DDT. En effet, l'un des points problématiques réside dans le fait que le PPRI est annexé au PLU mais que ce dernier peut continuer à autoriser l'urbanisation de certaines zones pourtant interdites dans le PPRI. Cette méconnaissance des risques et des dispositions du PPRI par le PLU - alors même que cette situation est explicitement interdite par le Code de l'urbanisme<sup>260</sup> - provoque de nombreuses situations où les porteurs de projet, n'ayant pas connaissance des servitudes du PLU, « [...] tombent des nues<sup>261</sup> » en s'apercevant de l'inconstructibilité. En effet, cette situation nuit grandement à l'efficacité des documents d'urbanisme et de planification et commence à être prise en compte à Toulouse par les services de l'État : un document est en cours de rédaction qui vise à émettre des conseils sur la prise en compte des risques lors de la rédaction des PLU. Ce document explicite par exemple le type de zonage possible au PLU (U, A...) en fonction du zonage effectué par le PPRI (zone pourpre, rouge, jaune, bleue etc.).

Le problème principal reste cependant le manque de concrétisation de cette volonté par les acteurs. En effet, si la multitude de textes assure un socle réglementaire conséquent, c'est son utilisation qui laisse à désirer, comme le remarque un agent du SMEAG : « [...] il y a tout ce qu'il faut mais ce n'est pas utilisé<sup>262</sup> ». Autrement dit, les idées et les objectifs existent et sont mis en avant par les acteurs mais l'on a du mal encore à les concrétiser totalement. Cela ressort notamment à travers les différents PPRI approuvés sur l'agglomération toulousaine : « [...] le premier en 2004, le dernier va être validé en 2016. Il y a un écart de politique entre 2004 et 2016, donc on n'a pas forcément la même cohérence<sup>263</sup> ». En effet, si les premiers PPRI apparaissent comme trop restrictifs et ne laissant que peu d'ouverture et de marge de manœuvre en termes de renouvellement urbain en zone inondable, le PPRI en cours est beaucoup plus ouvert, même si les prescriptions pour de nouveaux aménagements restent importantes. Ainsi, la DDT confirme que leurs règlements sont « [améliorés] en continu, c'est-à-dire que ceux d'il y a quinze ans, par rapport aux enjeux actuels, vont forcément poser problème<sup>264</sup> ». A titre d'exemple, les PPRI n'interdisent pas tous les remblais, « [...] autres que ceux nécessaires et après c'est [la DDT] qui juge du strictement nécessaire<sup>265</sup> ». La DDT peut ainsi estimer dans quelle mesure et dans quels contextes locaux les remblais seront autorisés. De même, lorsque les agents font face à « [...] un dossier épineux [qu'ils] n'arrivent pas à régler avec la rédaction du PPRI, [ils] changent la rédaction<sup>266</sup> ». Cette situation s'est produite dans le cadre d'une autorisation de construction d'une centrale de retraitement des rejets d'une usine dans la vallée du Salat. Celle-ci devait être construite pour des raisons de pollution de l'eau par les rejets de l'usine, un problème identifié par l'ONEMA. Le PPRI en vigueur, datant de 2002, n'autorisait pas ce type d'aménagement en zone inondable, alors que les PPRI actuels « [...] autorisent les

---

<sup>260</sup> Article L.126-1 du Code de l'urbanisme stipulant que les plans locaux d'urbanisme doivent comporter en annexe les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol et qui figurent sur une liste dressée par décret en Conseil d'État et article L562-4 du Code de l'environnement stipulant que le plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé vaut servitude d'utilité publique.

<sup>261</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>262</sup> Entretien réalisé avec un agent du SMEAG, le 14/12/2015.

<sup>263</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

<sup>264</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>265</sup> Idem

<sup>266</sup> Ibid

*locaux techniques strictement nécessaires à une mise aux normes de l'existant*<sup>267</sup> ». Le PPRI a donc été modifié, une telle procédure n'est possible qu'à condition qu'elle « [...] ne modifie pas substantiellement l'économie du PPRI<sup>268</sup> ». En revanche, une modification de l'aléa par exemple entraînerait une révision complète du PPRI.

A l'inverse, il arrive que des sujets majeurs, pourtant bien connus des acteurs, ne soient pas du tout pris en compte dans les documents d'urbanisme et de planification : c'est principalement le cas du ruissellement urbain et de l'imperméabilisation des sols. En effet, ces questions ne sont pas du tout traitées dans le PPRI qui ne prend en compte que les risques d'inondation par débordement ou rupture de digue. En revanche, ces problématiques sont saisies dans le cadre des SAGE<sup>269</sup>.

Enfin, certaines bonnes pratiques sont toutefois à noter sur le territoire toulousain. A titre d'exemple, en 2008, la DREAL a mis en place *une doctrine régionale* afin d'unifier les différentes visions au sein de la région Midi-Pyrénées et d'être « [...] à peu près cohérents sur les grands principes<sup>270</sup> ». Cette doctrine régionale limite les « [...] extensions à 20 m<sup>2</sup> en prise au sol en zone d'aléa fort<sup>271</sup> » alors que dans certaines autres zones en France cela peut aller jusqu'à 50 m<sup>2</sup>.

Par conséquent, même si les idées sont bien présentes sur le territoire, le manque de temps, de moyens ou d'effectifs reste le principal obstacle à la réalisation de ces objectifs. De même, si la proactivité existe chez les acteurs de l'eau, du côté des élus la situation est légèrement différente.

## **Des élus peu impliqués ?**

### ***Un manque de vision***

Selon nos interlocuteurs, l'évolution des doctrines et des documents n'est pas prévue pour tout de suite car les mentalités évoluent lentement et l'idée de considérer les risques comme une opportunité met du temps à faire son chemin, notamment chez les élus : « [...] il faut évoluer dans ce sens-là, aujourd'hui on a un besoin d'adaptation [...], donc il faut vraiment commencer à faire évoluer les visions politiques et croiser les politiques publiques. La difficulté qu'on a aujourd'hui c'est sur la prospective, c'est difficile de faire plancher des élus locaux sur du long terme, du 2020, 2030, 2050<sup>272</sup> ». La prise de conscience des élus intervient « [...] souvent lors d'événements graves<sup>273</sup> », l'inondation étant alors « [...] une porte d'entrée [mais] c'est un peu pervers car lorsqu'il y a un événement majeur, tout le monde est traumatisé et le réflexe est de curer et d'endiguer. Cela peut mettre à mal toute la politique de l'eau sur le long terme<sup>274</sup> ». Si l'occurrence de l'inondation apparaît comme un facteur de mobilisation en termes de prise en

---

<sup>267</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016

<sup>268</sup> Idem

<sup>269</sup> Entretiens réalisés avec deux agents du SMBVH et du SMEAG, les 27/11/2015 et 14/12/2015.

<sup>270</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>271</sup> Idem

<sup>272</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

<sup>273</sup> Entretien réalisé avec deux agents de l'AEAG, le 15/12/2015.

<sup>274</sup> Idem

compte des risques d'inondation, elle pourrait engendrer une meilleure proactivité des élus. A l'inverse, celle-ci peut être à l'origine d'un endiguement encore plus marqué sur le territoire.

Une autre porte d'entrée pour saisir les risques d'inondation peut être la « [...] *valorisation touristique ou patrimoniale, [il y a] une envie de valoriser les bâtis autour de la rivière*<sup>275</sup> », le fleuve étant alors perçu comme un élément paysager qu'il faut préserver pour sa plus-value touristique. Cependant, « [...] *il est rare que [les élus] aient spontanément envie de faire quelque chose pour des raisons purement environnementales*<sup>276</sup> ».

D'un autre côté, il est avéré que les maires ont une réelle connaissance du fleuve et des rivières qui traversent leur commune. L'on peut alors supposer qu'ils sont conscients des risques liés à la présence de ces cours d'eau sur leur territoire. En effet, le maire n'est pas sans ignorer que sa responsabilité pénale peut être engagée en cas de négligence ou de manquement à une obligation de prudence ou de sécurité prévue par la loi<sup>277</sup>. Les risques sont alors pris en compte mais l'unique « réflexe » reste encore celui de la protection par les digues. La condamnation du maire de la Faute sur Mer à la suite de la tempête Xynthia a d'ailleurs « [...] *crispé les élus* », selon un agent du SMEAG. « *Pour mettre en place une nouvelle approche, il faut être dans un climat de confiance apaisé, ce qui n'est pas forcément le cas aujourd'hui*<sup>278</sup> ». De la même façon, comme c'est l'État qui est chargé de la prescription des PPRI et de leur élaboration, les maires ont « [...] *tendance à se déresponsabiliser*<sup>279</sup> », ils ne se sentent pas toujours impliqués, ni pris en compte dans la démarche, et peuvent aller jusqu'à « [...] *faire traîner [les PPRI] pendant plusieurs années, voire plusieurs décennies*<sup>280</sup> ». En effet, c'est ce qui s'était passé avant Xynthia, le PPR n'était pas encore approuvé et les « [...] *gens continuaient à construire n'importe où*<sup>281</sup> », augmentant la vulnérabilité des constructions et aggravant ainsi les conséquences et les dommages.

Enfin, si le manque de vision proactive des élus est souvent évoqué en ce qui concerne la prise en compte des documents réglementaires (voire même la simple conscience des risques d'inondation), un manque de mobilisation est notamment visible au sein de la CLE.

### ***Le cas de la CLE***

Le problème majeur de la CLE, évoqué par tous les acteurs interrogés, est celui du manque d'assiduité et d'implication des élus. Si certains sont « porteurs », s'impliquent et font avancer les délibérations, la plupart « *ne se donne pas la peine d'assister aux réunions* » : il y a « [...] *quelques élus dont le Président de la CLE, qui est motivé généralement, et deux ou trois élus, mais sur quinze à vingt élus, c'est rare qu'ils soient tous présents*<sup>282</sup> ». Pourtant, force est de constater que cela n'empêche pas le SAGE d'avancer et les acteurs mobilisés de s'impliquer. Il arrive même que certaines délibérations soient plus simples et moins longues du fait du

---

<sup>275</sup> Entretien réalisé avec deux agents de l'AEAG, le 15/12/2015.

<sup>276</sup> Idem

<sup>277</sup> Article 121-3 du Code Pénal portant sur la responsabilité pénale en cas de négligence ou de manquement à une obligation de prudence ou de sécurité.

<sup>278</sup> Entretien réalisé avec un agent du SMEAG, le 14/12/2015.

<sup>279</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DREAL Midi-Pyrénées, le 13/01/2016.

<sup>280</sup> Idem

<sup>281</sup> Ibid

<sup>282</sup> Entretien réalisé avec deux agents de l'AEAG, le 15/12/2015.



manque de participants. Malgré tout, de manière générale, l'absentéisme des élus reste « décevant » pour la plupart des acteurs de l'eau.

Selon un agent du SAGE Vallée de la Garonne, cette question de la représentation et de l'assiduité des élus « [...] est liée à la démarche<sup>283</sup> » et à la composition même de la CLE : se pose alors la question de la constance des élus au sein de cette structure et de leurs présidents qui se succèdent, mandat après mandat. Une des réponses proposées par nos interlocuteurs serait de modifier le système de nomination des élus afin de « [...] pouvoir déléguer des représentants de manière plus souple<sup>284</sup> ». En d'autres termes, si un maire élu à la CLE n'a pas le temps (ou la volonté) de s'investir et de participer aux réunions, celui-ci devrait déléguer cette mission à un membre de son conseil municipal qui pourrait par conséquent le suppléer. Cela ne pourrait que renforcer la structure de la CLE, considérée toujours comme un excellent outil de gestion intégrée.

La prise en compte du risque reste donc tributaire d'autres facteurs extérieurs et contextuels mais également de la volonté d'implication des élus et des acteurs de l'eau. D'autres raisons peuvent également expliquer le manque de prise en compte des risques d'inondation sur le territoire toulousain, comme la pression foncière et certaines logiques politiques.

### c. Logiques sociétales et prise en compte des risques d'inondation

#### Des logiques prenant en compte les risques d'inondation

Historiquement, l'urbanisation en bord de Garonne traduisait une volonté de domination de l'homme et de la ville sur la nature. Si cette urbanisation est la preuve-même de la non prise en compte des risques d'inondation, l'apparition d'autres logiques (comme la protection des milieux naturels et des zones d'expansion de crue) change la donne.

Les entretiens avec les animateurs de SAGE et les responsables de l'Agence de l'eau, de la DDT, de la DREAL et de la métropole ont tous fait état d'un changement de paradigme dans la façon d'appréhender l'environnement. L'on assiste alors au passage d'une gestion « techniciste » à une gestion plus respectueuse du bon état écologique de la rivière. En effet, les enjeux de préservation « [...] nécessaires des milieux [sont] favorables à la diversité de ce qu'on appelle les zones humides. Ces zones humides sont toujours en zone inondable, les grandes en tous cas<sup>285</sup> ». De plus, la trame verte et bleue et les ripisylves représentent « [...] des enjeux commun [entre la DDT et] le Service environnement, eau et forêt<sup>286</sup> ». Ainsi, les zones inondables sont liées à d'autres enjeux de protection et de préservation des milieux. Cette complémentarité entraîne un renouvellement en termes de gestion (notamment la gestion des cours d'eau).

---

<sup>283</sup> Entretien réalisé avec un agent du SMEAG, le 14/12/2015.

<sup>284</sup> Idem

<sup>285</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>286</sup> Idem

## ***Le cours d'eau : un renouvellement des pratiques de gestion***

Jusqu'à récemment, le cours d'eau était envisagé exclusivement comme un moyen d'évacuer les eaux ou de par son aspect esthétique. Cette vision « fonctionnelle » du cours d'eau est héritée des pratiques paysannes historiques, datant de l'Ancien Régime. La végétation et la rivière sont alors au service de l'homme au travers d'une exploitation des milieux, donnant lieu dans les années 1980 à l'artificialisation des cours d'eau (due à des actions de recalibrages et à la suppression de la végétation sur les berges). Selon un agent du SMBVH : « [...] *quand on a recalibré l'Hers, c'était pour éviter que cela ne déborde et pour conquérir la plaine*<sup>287</sup> ». Il s'agissait alors de transformer l'espace marécageux alentour en territoire constructible. Désormais, à la place de l'ancien marécage s'étend un ensemble d'installations (dont la Cité de l'espace).

C'est à partir des années 1990 que l'on commence à parler en termes de risques d'inondation. Alors que les sciences (l'écologie, la biologie...) démontrent peu à peu l'importance des services éco-systémiques et mettent en avant le fait que les chaînes d'interactions naturelles entre milieux et espèces sont bien plus complexes et fragiles qu'on ne le pensait, l'on a eu la preuve que ces actions d'aménagement « massacraient » les cours d'eau. Une certaine « rugosité » des berges, apportée par la présence de la végétation permet alors d'éviter l'érosion sans compromettre un bon équilibre en termes d'écoulement. Cette évolution nous intéresse tout particulièrement en ce qu'elle a renversé, sur Toulouse, les manières d'investir les cours d'eau, changeant par là-même leur fonctionnement hydrogéomorphologique.

Certaines actions, envisagées d'abord comme des outils pour atteindre le bon état écologique des rivières, favorisent de manière concomitante le ralentissement dynamique et, par conséquent, l'aléa en zones sensibles. A titre d'exemple, l'entretien des rivières et leur renaturation (c'est-à-dire la restauration des berges et des zones naturelles servant de champs d'expansion de crue) permet de « [...] *redonner de la place, de la divagation à la rivière*<sup>288</sup> », limiter le ruissellement en milieu urbain (par la mise en place de noues, fossés, bandes enherbées, etc.), mais aussi en milieu agricole (fonctionnement du sol modifié). Toutes ces actions sont recommandées par les deux animateurs des SAGE Vallée de la Garonne et Hers-Mort - Girou. En effet, dans le cadre du SAGE Hers-Mort - Girou, « [...] *les acteurs n'étaient pas prêts, c'est le plan d'action territorial Hers-Mort - Girou qui avait été initié par l'Agence de l'eau, sur le thème des pollutions diffuses qui a été le creuset de cette volonté partagée de faire un SAGE*<sup>289</sup> ». L'on comprend alors que ce qui a été à l'initiative du lancement du SAGE Hers-Mort - Girou c'est avant tout une considération écologique et une envie de lutter contre les pollutions diffuses. C'est par la suite que la dimension des risques d'inondation y a été prise en compte (malgré une absence de considération au lancement du SAGE).

---

<sup>287</sup> Entretien réalisé avec un agent du SMBVH, le 27/11/2015.

<sup>288</sup> Entretien réalisé avec un agent de l'AEAG, le 15/12/2015.

<sup>289</sup> Entretien réalisé avec un agent du SMBVH, le 27/11/2015.

## Des logiques territoriales en contradiction avec la prise en compte des risques d'inondation

S'il existe des logiques qui vont dans le même sens que la prise en compte des risques d'inondation, d'autres (comme la pression foncière ou les logiques politiques) vont à contre-courant.

Le territoire toulousain accueille près de 15 000 nouveaux habitants chaque année et subit une très forte pression foncière. La ville de Toulouse cherche par ailleurs à tout prix à densifier le centre-ville (l'un des moins dense de France) afin de limiter l'étalement urbain. Par conséquent, l'accessibilité et le prix des terrains sont tels que les promoteurs et les entreprises se tournent naturellement vers les friches ou terrains disponibles, notamment en zone inondable, ignorant bien souvent l'existence du PPRI annexé au PLU<sup>290</sup>. En effet, ces terrains sont attractifs du fait même de leur proximité avec les cours d'eau, offrant des aménités environnementales non-négligeables. « [...] *On la subit plus qu'on ne la gère la pression foncière*<sup>291</sup> », affirme notre contact à Toulouse métropole.

Telle qu'elle existe aujourd'hui, la réduction de la vulnérabilité des territoires est envisagée de manière opposée au développement économique, le PPRI étant vécu comme une contrainte supplémentaire, tout particulièrement pour certaines communes qui sont entièrement sous son emprise. D'autre part, des quartiers inondables comme Saint Cyprien ou Empalot sont déjà complètement urbanisés, il n'est pas envisageable de déplacer plusieurs dizaines de milliers d'habitants pour parvenir à une approche drastique en termes de réduction d'enjeux en zone d'aléa. En revanche, le PPRI veille à ce qu'aucun enjeu ne soit rajouté dans ces zones d'aléa fort.

Cette logique foncière n'est pourtant pas fondamentalement contradictoire avec la résilience aux inondations, il convient d'intégrer les risques d'inondation dans la manière de penser la rénovation urbaine des quartiers déjà construits et dans la manière de penser les nouveaux aménagements. Cela peut concerner par exemple les usages des rez-de-chaussée, la présence de niveaux refuge au-dessus des PHEC ou encore la mise hors d'eaux des installations électriques.

Toutefois, malgré les dispositions de la Directive inondation, les PPRI en Haute-Garonne ne contiennent pas encore d'obligations relatives à la réduction de la vulnérabilité de l'existant, ils réglementent uniquement les nouveaux projets (hormis deux mesures marginales, le signalement des piscines et l'arrimage des contenants à produits polluants). Or, adapter les bâtiments existants constitue évidemment un enjeu majeur, bien que cela relève d'un consensus politique. Cette dynamique pourrait être impulsée par l'ajout de nouvelles exigences au PPRI. « [...] *C'est vrai qu'on devrait s'y mettre puisque la Directive inondation nous dit de nous y mettre. [...] A priori, c'est vrai qu'on devrait prescrire des mesures de réduction de la*

---

<sup>290</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>291</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 9/12/2015.

*vulnérabilité de l'existant*<sup>292</sup> ». La raison de cette absence est l'identification par la DDT d'une opposition politique qui serait trop forte ainsi que d'un manque de moyen de contrôle.

Une autre logique structurellement opposée à la bonne prise en compte des risques d'inondation concerne le champ de la représentation politique. Les élus locaux sont soumis à un calendrier électoral qui ne coïncide pas avec la temporalité longue des actions de résilience. En effet, dans le temps court, il est plus simple et plus « visible » de pratiquer des politiques de renforcement des ouvrages de protection ou d'avoir un « réflexe » d'endiguement (les populations se sentent plus en sécurité si elles sont protégées par des digues). Pourtant, sur le long terme, le risque d'inondation par rupture de digue est bien plus important pour les populations et les enjeux situés derrière les digues. Ainsi, les élus sont plus aisément tentés par une politique moins visionnaire en termes de résilience. De plus, les risques d'inondation constituent une thématique qui mobilise assez peu les élus, de par leur faible impact symbolique et de par l'absence de mémoire des risques : « *[les acteurs] ne parlent pas beaucoup des risques d'inondation, [ils] parlent beaucoup de la gestion de l'étiage, des milieux aquatiques mais le risque n'apparaît pas*<sup>293</sup> ». Malheureusement, la thématique gagne en intérêt après qu'une catastrophe est effectivement survenue. L'heure n'est plus alors à l'adaptation mais aux travaux de protection et souvent à la reconstruction à l'identique.

Ainsi, de la même façon que le sociologue Pierre Lascoumes démontre l'impossibilité de résoudre ce qu'il appelle « l'équation D.P.A.<sup>294</sup> » selon les trois piliers des politiques publiques en termes d'environnement (développement économique, protection de la nature et aménagement de l'espace), il est difficile, voire impossible, de concilier ces trois dimensions en termes d'urbanisation. Les enjeux politiques qui se cachent derrière les politiques d'aménagement du territoire restent souvent en contradiction avec une urbanisation résiliente.

Les logiques économiques et d'assurance peuvent aussi entrer en contradiction avec la prise en compte des risques. En effet, le système français dispose d'un dispositif de protection de la personne très protecteur à travers tout un arsenal de politiques d'assurance. Cela a engendré un phénomène de minimisation des risques, sous couvert de l'assurance. Pourtant, la situation est bien plus complexe en ce qui concerne les catastrophes naturelles. En effet, il arrive souvent que les assurances refusent de couvrir les dommages tant que les événements ne sont pas classés « catastrophe naturelle » par arrêté. « *[...] Le dispositif CATNAT est de plus en plus sollicité*<sup>295</sup> », constate notre interlocuteur à la DDT31.

En conclusion, la prise en compte des risques sur le territoire reste très inégale avec des acteurs pour la plupart motivés et ayant de bonnes idées et des élus encore trop enfermés dans des réflexions d'endiguement et de protection vis-à-vis du fleuve. Cependant, le bilan n'est pas seulement négatif et il existe d'autres moyens qui permettent d'associer pratiques actuelles et prise en compte des risques dans le but de faire du territoire toulousain un espace plus résilient.

---

<sup>292</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>293</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DREAL Midi-Pyrénées, le 13/01/2016.

<sup>294</sup> LASCOUMES P., *L'éco-pouvoir*, Paris, La Découverte, 1994, 317p.

<sup>295</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

### 1.2.3. Gouvernance des risques

L'inondation est un phénomène dont la nature potentiellement dévastatrice met chaque territoire au défi. Les zones soumises à l'aléa sont connues, cependant l'utilisation de cette connaissance est l'objet de multiples négociations entre acteurs.

L'État, acteur ancien et déterminant en matière de gestion des risques est de plus en plus en perte de vitesse au profit d'organismes plus petits mais estimés plus pertinents (comme les Syndicats de bassin qui ont un rôle important à l'échelle du bassin versant ou d'un sous-bassin). L'on constate également un manque de compréhension ou de réel investissement des élus, regretté par un certain nombre d'acteurs que nous avons interrogés. Loin d'un gouvernement des risques d'inondation (par l'État uniquement), on a donc plutôt affaire à un certain type de gouvernance sur le territoire toulousain, très influencé par les élus locaux, mais aussi par des acteurs comme les riverains, les syndicats, la Région ou les agences publiques. Chacun fait valoir sa vision en utilisant les outils à sa disposition.

#### *a. L'évolution des rôles en matière de gestion et de prévention des risques d'inondation*

##### **L'État en perte de vitesse**

Tout d'abord, il serait illusoire d'imaginer une puissance publique unique et indivisible responsable de la gestion et de la prévention des risques d'inondation. Bien qu'ils travaillent ensemble, les services de la DREAL et de la DDT peuvent parfois se trouver en désaccord. A titre d'exemple, les digues de Toulouse ont longtemps été considérées par la DREAL comme une mesure de protection insuffisante, contrairement à la DDT pour qui les digues remplissaient bel et bien « [...] leur rôle protecteur<sup>296</sup> ».

La loi sur la révision générale des politiques publiques (RGPP) a fortement impacté les structures déconcentrées de l'État, comme la DREAL et la DDT, dont dépend historiquement la gestion des risques. Leurs moyens financiers ont en effet été réduits, tout comme une partie de leurs effectifs. L'unité « Prévention des risques » de la DDT 31, désormais composée d'une équipe de cinq agents, déplore cet aspect : « [...] à un moment ou à un autre les risques comme le reste sont vraiment touchés par la politique de réduction des effectifs ». Cela a un impact considérable sur les délais d'élaboration des PPRI. De même, ce manque d'effectifs plonge la DDT dans l'impossibilité de mettre en place la concertation avec les acteurs du territoire (notamment les communes) de manière adéquate : « [...] on a une circulaire de 2007 qui dit comment faire la concertation sur les PPRI. Si on devait l'appliquer à la lettre, il nous faudrait le double d'effectifs<sup>297</sup> ». Enfin, ce manque de moyens se répercute notamment sur le degré de coercition perçu par les acteurs. En effet, bien que les projets majeurs fassent toujours l'objet d'une gestion au cas par cas, la DDT 31 et Toulouse métropole ne peuvent pas se permettre de vérifier chaque permis de construire accordé par les maires ou de vérifier le respect du PPRI.

<sup>296</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DREAL Midi-Pyrénées, le 13/01/2016

<sup>297</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

Ainsi, selon certains de nos interlocuteurs, lorsqu'il arrive que des permis de construire soient encore délivrés en zone inondable, c'est que les pouvoirs publics « misent » sur la faible probabilité de contrôle par les services de « l'État [qui] se concentre[nt] sur les gros dossiers, ils n'ont plus les moyens ni la volonté [de les contrôler tous]<sup>298</sup> ».

Les DREAL sont quant à elles impactées par la fusion des régions, les services des DREAL en Midi Pyrénées seront par exemple progressivement regroupés avec ceux de la DREAL Languedoc-Roussillon. Cependant, cette fusion supprime surtout les postes communs aux deux anciennes DREAL (dans des services tels que la communication ou les ressources humaines).

Enfin, la loi GEMAPI transfère la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations aux EPTB (à Toulouse, cela fera désormais partie des compétences de Toulouse métropole). Si à Toulouse la loi GEMAPI est tant attendue par les services de l'État (comme à la métropole), c'est aussi parce que cette loi permettra de transférer la propriété des digues à la métropole. En effet, la Garonne est un domaine fluvial public et les digues de Toulouse sont historiquement la propriété de l'État à qui revenait leur entretien. Jusque-là, la Mairie de Toulouse avait d'abord vivement souhaité, pendant le premier mandat de Jean-Luc Moudenc (2004 - 2008), pouvoir récupérer la responsabilité des digues tout comme la possibilité de construire derrière. Avec la municipalité de Pierre Cohen en 2008, la ligne de négociation a pris une toute autre tournure et la ville a décidé de ne rien construire derrière les digues si celles-ci restaient à la charge de l'État<sup>299</sup>. Aujourd'hui, les choses changent de nouveau, l'État a déjà commencé à céder des portions de digues au cas par cas<sup>300</sup> lorsque certains projets d'aménagement à l'échelle du quartier faisaient preuve de résilience, comme cela a pu être le cas pour le projet JOB.

Ceci dit, l'État ne perdra jamais complètement la gestion des risques, il ne fait que transférer certains pans de cette gestion à d'autres institutions (comme la Métropole, les CLE, les Syndicat Mixte ou les Agences) souvent plus proches du terrain et ayant une meilleure connaissance du contexte local.

### **Un redéploiement des forces au bénéfice d'acteurs territorialisés**

Les nouvelles tendances en termes de gouvernance des risques qui se profilent sur le territoire toulousain vont vraisemblablement donner du pouvoir à certains acteurs et apporter une certaine légitimité à d'autres. A titre d'exemple, l'on a affaire actuellement sur le territoire toulousain à une politique de prise en compte et de valorisation de la nature. Les acteurs qui y participent et qui sont les plus à même de promouvoir une relation équilibrée entre la ville et son environnement (comme l'Agence de l'eau ou les Syndicats Mixtes), vont alors pouvoir influencer sur les manières d'investir la rivière. De la même manière, lorsque les logiques foncières ou de développement économique sont puissantes, dans la traversée de Toulouse par exemple,

---

<sup>298</sup> Entretien réalisé avec un agent du SMBVH, le 27/11/2015.

<sup>299</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DREAL Midi-Pyrénées, le 13/01/2016.

<sup>300</sup> Idem

certaines acteurs revendiquent leur légitimité à décider et à agir sur le territoire (comme la métropole, l'État ou les promoteurs immobiliers).

Enfin, dans ces jeux d'acteurs il faut parfois différencier les actions prises pour lutter contre la vulnérabilité face aux inondations de celles qui peuvent en prendre l'apparence mais qui cachent des volontés politique et des desseins différents. La lutte contre la vulnérabilité aux inondations peut alors servir de prétexte et devenir un instrument de communication politique, afin d'améliorer l'acceptabilité sociale d'un certain type d'actions auprès d'un groupe déterminé. En septembre 2014, une opération (conjointement décidée par le Préfet de la Haute-Garonne et le maire de Toulouse) avait conduit à l'expulsion d'un camp de Roms implanté sur l'île du Ramier. Cette décision avait été justifiée par voie de presse, compte tenu du caractère inondable de cette zone. Bien qu'il soit réellement dangereux de laisser se « [...] *développer des choses aussi vulnérables que des tentes avec des gens qui dorment dedans*<sup>301</sup> » en zone inondable, l'on peut toutefois se demander si la principale motivation à reloger ces populations résidait réellement, de la part des autorités administratives et municipales, dans leur mise en sécurité vis-à-vis des inondations. En effet, l'histoire nous prouve qu'une telle instrumentation des inondations a déjà eu lieu : « [...] *l'État, sous prétexte de lutte contre les inondations, supprime la grève à Paris et la remplace par des quais hauts et bas, véritables équipements militaires qui isolent la rivière de la ville, et permet de taxer le commerce* » (Guillermé, dans Sabbat 1995, p.27).

Ceci dit, il est évident qu'une action d'aménagement du territoire peut avoir plusieurs fondements ou justifications, puisqu'elle s'insère avant tout dans un contexte social complexe où l'on doit en priorité tenir compte des aspects comme le chômage, la mixité ou la pauvreté d'un quartier. Ainsi, face à cette réalité sociale, la résilience aux risques d'inondation peut alors être considérée comme un « luxe » superflu, difficile à inscrire comme une priorité alors que des demandes plus pressantes, voire vitales, sont identifiées par les acteurs et les parties prenantes. C'est par exemple ce qui est ressorti pour le quartier d'Empalot lors des réunions publiques<sup>302</sup>.

## *b. La solidarité territoriale, un échec de gouvernance*

### **Un manque de solidarité à l'échelle du grand bassin Adour-Garonne**

Les risques d'inondation illustrent une certaine crise de la solidarité territoriale et le besoin d'une gouvernance territoriale repensée. Les solutions identifiées par les acteurs que nous avons interrogés consistent souvent en une réduction de l'aléa. Or, pour ce faire, le seul moyen efficace est d'appliquer des solutions « intégrées », c'est-à-dire relatives à l'ensemble du bassin versant et à ses usages. Par exemple, il est possible de lutter, dans le cas du bassin versant de l'Hers, contre l'imperméabilisation des sols agricoles afin d'augmenter le temps de réaction du cours d'eau<sup>303</sup>. Cela touche aux routines et aux pratiques agricoles quotidiennes (ne

---

<sup>301</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>302</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 18/02/2016.

<sup>303</sup> Entretien réalisé avec un agent du SMBVH, le 14/12/2015.

pas laisser les sols nus, prévoir des plantes intercalaires comme la luzerne, la question du labour, etc.) qu'il est difficile de faire évoluer rapidement. Tout d'abord, parce que, comme toute routine, ces pratiques se sont institutionnalisées, et qu'en sortir demande un investissement non négligeable. D'autre part, parce que les territoires urbains (plus vulnérables) ne font pas preuve de solidarité envers les territoires ruraux, or la réduction de l'aléa dépend de ces derniers. Ce manque de solidarité se lit avant tout dans la crise de la ruralité : la France vit une crise agricole sans précédent, la profession d'agriculteur a rarement été aussi difficile, précaire et stigmatisée dans une filière actuellement en berne. Par ailleurs, le maillage territorial des services publics s'est lui aussi détérioré au fil des années, certains territoires ruraux ont donc le sentiment d'avoir été abandonnés par la puissance publique. Alors que les métropoles s'appuient sur leur région pour s'agrandir, se nourrir, se fournir en matières premières, la redistribution des richesses créées par les métropoles vers les territoires ruraux est inexistante. Ainsi, se sentant délaissée par la ville, les communautés rurales n'ont en retour aucune propension à agir pour protéger les zones inondables toulousaines, si bien qu'on observe aujourd'hui une absence de solidarité entre territoires urbains et ruraux en matière de réduction de l'aléa inondation.

Cette situation rend par ailleurs difficile l'émergence d'autres solutions, comme par exemple sacrifier l'usage d'un terrain afin de permettre la mise en place d'un champ d'expansion de crue en amont : « [...] le cas des agriculteurs ariégeois qui n'ont pas envie de perdre des terres pour des lotissements Haut-Garonnais. [...] Pour l'inondation c'est chacun pour soi<sup>304</sup> ». L'une des solutions pour débloquer cette situation peut être la mise en place d'un fonds de compensation financière, à l'image du Fonds Barnier pour le dédommagement ou le financement de constructions résilientes. Mais de telles démarches sont souvent difficiles à mettre en place, comme on peut le voir avec l'Agence de l'Eau qui a la possibilité d'acquérir des terrains aux abords de la rivière (dans un but environnemental) mais qui finalement y parvient rarement car, pour ce faire, il faut notamment procéder à une estimation du prix<sup>305</sup>, ce qui suppose d'avoir recours à une procédure bien trop complexe.

De la même manière, la solidarité amont-aval en termes de gestion des inondations apparaît comme un échec alors que celle-ci connaît davantage de succès lorsqu'il s'agit de prendre en compte les problématiques de pollution des eaux ou de soutien aux débits d'étiage en été. Un parallèle peut ici être dressé avec la responsabilité envers les générations futures : le temps, tout comme le fleuve, ne s'écoule que dans un sens, dès lors comment introduire une responsabilité directe entre des communautés (dont les choix et la survie sont liés) alors que seul l'aval a quelque chose à perdre ? Puisque ce rôle ne peut pas être endossé par la Région, c'est peut-être la gestion des risques d'inondation qui pourrait aider à rétablir de véritables liens de solidarité horizontaux entre la Métropole et ses territoires environnants. Les CLE, quant à elles, pourraient représenter cette nouvelle forme de gouvernance, dont l'échelle transcenderait les périmètres administratifs classiques pour se concentrer sur la gestion de l'eau.

---

<sup>304</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DREAL Midi-Pyrénées, le 13/01/2016.

<sup>305</sup> Entretien réalisé avec deux agents de l'AEAG, le 15/12/2015.



Alors que la gouvernance en termes de risques d'inondation échoue pour l'instant à dégager de nouvelles synergies entre les territoires afin de construire une solidarité en matière de réduction de l'aléa, elle a en revanche donné lieu à un processus très dynamique et vif en matière de cartographie du PPRI.

### *c. La carte : entre sens caché et cristallisation des tensions*

La carte est un objet de médiation cognitive dont l'intérêt est de rendre visibles et intelligibles des données (ici en matière de débit de crues), en leur donnant une dimension spatiale (l'enveloppe de crue). Elle met donc en relation des données historiques et topographiques qui, une fois agrégées, serviront à la décision publique par le zonage. Chaque étape est le fruit de choix arbitraires comme la nature ou la source des critères à retenir, la méthode d'agrégation, l'échelle à choisir ou encore les seuils pour le zonage. Cette forme de représentation est loin d'être un donné naturel ou neutre socialement, son élaboration peut être soumise à débats et à controverses, elle suit d'ailleurs des procédures strictes (avis des collectivités, concertation, enquêtes publiques...). Les principales polémiques autour des cartes, dans le cadre des risques d'inondation, tournent notamment autour de la définition de l'aléa : choix de la crue de référence ou évolutions du lit de la rivière et son impact sur l'écoulement du fleuve et sur l'enveloppe de crue. La carte finale du PPRI a en l'occurrence des implications sur l'occupation des sols ou le type d'activités autorisées, ce qui, au sein d'un territoire aussi assujéti à la pression foncière que l'agglomération toulousaine, en fait un objet éminemment politique. Ce zonage est en outre définitif, un PPRI ne peut en effet donner lieu à aucune dérogation préfectorale, tandis que le temps d'attente pour la révision d'un PPRI, compte-tenu des moyens des DDT, s'élève à au moins 10 ans<sup>306</sup>. La cartographie du PPRI est par conséquent le fruit d'un rapport de force, de « [...] batailles<sup>307</sup> » et d'une certaine configuration d'acteurs du territoire.

A Toulouse, les discussions et le cadrage de la part des différents acteurs ont débuté après la loi de 1995, bien avant la prescription officielle de 2001. La position historique de la ville de Toulouse a été de considérer les zones à l'arrière des digues comme non soumises aux risques d'inondation et donc parfaitement constructibles. A l'inverse, la doctrine nationale de l'État stipulait (à travers des directives ministérielles) que ces zones devaient bel et bien être considérées comme inondables. Une première lutte entre les services de l'État et la ville de Toulouse s'est instaurée sur le sujet, avant de se traduire sous diverses manières, la ville cherchant toujours à « [...] réduire l'aléa<sup>308</sup> », c'est-à-dire à minimiser les zones inondables identifiées dans le PPRI.

Compte tenu des extractions de granulats réalisées dans le lit de la Garonne depuis 1875 en aval de Toulouse et du recalibrage par les digues, la morphologie du fleuve a changé. Le Bureau d'études en charge de la modélisation de la carte du PPRI (Artelia, anciennement

---

<sup>306</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, 18/01/2016.

<sup>307</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DREAL Midi-Pyrénées, le 13/01/2016.

<sup>308</sup> Idem

Sogreah) considère alors que pour un débit de crue équivalent à celui de 1875 (7500 m<sup>3</sup>/s), la hauteur d'eau à l'échelle du Pont Neuf doit être abaissée de 8,32 m à 7,65 m. Cette baisse de 70 cm n'est pas anodine, elle libère près de 60 % du territoire de l'emprise du PPRI<sup>309</sup>. Cette estimation a été contestée par le Service des risques naturels de la DIREN (considérant qu'elle ne tenait pas compte du rehaussement de 37 cm du seuil de l'ouvrage du Bazacle en 1932 et de son rôle de verrou hydraulique crucial lors d'une telle crue de la Garonne). Notre interlocuteur de la DREAL souligne, qu'à cette époque, « [...] la priorité avait été de ne pas bloquer l'avancée de la réglementation sur un débat éternel entre hydrauliciens<sup>310</sup> ». En effet, l'élaboration du PPRI à Toulouse constituait déjà en soi une avancée réglementaire remarquable (la gouvernance étant effectivement une affaire de compromis constants).

De la même manière, des débats ont eu lieu sur l'ampleur de la crue de référence (les premières estimations variaient entre 6000 m<sup>3</sup>/s et 13000 m<sup>3</sup>/s et c'est le débit de 7500 m<sup>3</sup> qui a finalement été retenu), et sur l'évolution de la morphologie du cours d'eau entre 1875 et aujourd'hui. Dans d'autres communes, le choix de la crue de référence a été également un des sujets de discussion avec les élus locaux. Pour certains territoires comme Cornebarrieu, situés sur des affluents de la Garonne, la crue de 1875 ne constitue pas la crue de référence. Or, ce qui importe, c'est bel et bien l'emprise hydro-morphologique historique (« [...] ils avaient l'impression que l'État choisissait des crues de référence pour élargir les ZI<sup>311</sup> »). Il apparaît ainsi que la plupart des désaccords entre les élus locaux portent sur la définition de l'aléa et les restrictions d'usage en zone d'expansion de crue (aléa moyen et faible) où l'interdiction d'urbaniser peut-être incomprise.

L'échelle choisie pour la carte peut également poser problème : cela a pu être le cas de la cartographie d'aléa de Cornebarrieu. En effet, les analyses de terrain sont parfois considérées comme inutiles et, selon notre interlocuteur de Toulouse métropole, il est déjà arrivé que le Bureau d'étude aille sur certains territoires et se contente d'appliquer un modèle simplifié, à savoir « [...] tirer deux bandes de dix par vingt ce qui nous donne cette zone inondable rectiligne<sup>312</sup> ». L'on comprend alors que cela peut poser problème si des permis de construire sont déposés à la limite de ces zones. En effet, dans cette situation, l'imprécision cartographique peut entraîner un refus injustifié. Le maire de Gagnac-sur-Garonne s'était plaint lui aussi par voie de presse<sup>313</sup> du manque de cohérence de la cartographie et du choix de l'échelle au 1/25 000<sup>ème</sup> qui ne rendait pas suffisamment compte, selon lui, des spécificités locales.

La subjectivité de la carte est donc totale, le cas du projet d'extension de la plate-forme logistique *Eurocentre* en est un autre exemple édifiant. Le Syndicat Mixte, qui souhaitait procéder à une extension de quatre-vingt hectares en zone inondable pour faire une zone d'expansion de crue, avait engagé Artelia, le bureau d'étude qui avait modélisé la cartographie du PPRI. En prenant des hypothèses différentes, ce dernier a donc démontré que le terrain n'était pas situé en zone inondable. Les services de la DDT ont alors demandé à ce que les mêmes

---

<sup>309</sup> Ibid

<sup>310</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DREAL Midi-Pyrénées le 13/01/2016.

<sup>311</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

<sup>312</sup> Idem

<sup>313</sup> « Désaccords. Zone Inondable, Gagnac est en colère » *La Dépêche*, le 07/07/2015.

hypothèses maximalistes du PPRI soit reprises, en termes de crue de référence notamment, ce qui a fini par prouver que le projet était bel et bien en zone inondable. L'on comprend alors que le bureau d'étude « s'est arrangé » pour adapter les hypothèses et les conclusions de son modèle en fonction du maître d'œuvre.

La communication des listes d'enjeux à la DDT par les communes peut aussi donner lieu à des stratégies pour préserver la constructibilité dans les zones inondables identifiées dans le PPRI. En effet, les zones non-occupées en aléa faible à moyen et considérées comme des zones d'expansion de crue, deviennent « des zones jaunes » (donc « gelées » de la même manière qu'une zone rouge). Pour contourner cela, les communes s'appuient parfois sur une classification au PLU, si la zone en question est libre, qu'aucun permis de construire n'a été déposé et qu'aucun investissement n'a été réalisé. Dans de telles situations, la DDT applique la doctrine suivante : « [...] sont considérées comme urbanisées ou occupées au titre du PPRI les zones qui faisaient l'objet d'un projet suffisamment avancé pour ne pouvoir être infléchi <sup>314</sup> ».

On voit par conséquent comment cette cartographie a pu cristalliser toutes les tensions, elle a été négociée si âprement que la DDT et la DREAL ont dû laisser de côté leur différences de vision pour pouvoir opposer un « front » étatique homogène : « [...] avec les DDT, on formait un binôme parce qu'il y avait tellement d'enjeux politiques qu'il fallait être costaud<sup>315</sup> ». Si la DREAL apportait une aide technique à la DDT dans les premiers temps du PPRI, désormais la DDT y travaille seule. De même, les modalités de concertation entre l'État et les collectivités territoriales (en amont de la consultation obligatoire) se sont nettement améliorées : « [...] avant, on pouvait recevoir un projet de PPR sans en avoir jamais entendu parler<sup>316</sup> ». Désormais, la consultation est systématique et concerne l'aléa, les enjeux et le zonage.

La gouvernance des risques d'inondation à Toulouse est donc particulièrement marquée par le jeu d'acteurs sur le territoire, mais aussi par une lutte constante pour la définition de la vulnérabilité toulousaine entre les élus locaux et l'État.

---

<sup>314</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>315</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DREAL Midi-Pyrénées, le 13/01/2016.

<sup>316</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

#### 1.2.4. Culture des risques

A Toulouse, le constat est sans appel et unanime de la part des acteurs que nous avons interrogés : il n'y a pas de culture des risques. Cette affirmation est liée à différents paramètres, à la fois historiques, contextuels et politiques. Tout d'abord, depuis les inondations dévastatrices de juin 1875, les politiques publiques en matière de prévention des inondations ont toujours consisté en la construction d'ouvrages de protection et en la bétonisation de la Garonne sur toute sa traversée de la ville. Les répercussions négatives de cet endiguement massif sur la culture des risques sont nombreuses, tant sur la population que sur les acteurs de l'eau. En effet, la mémoire des risques crée des dispositions, c'est-à-dire des manières d'être, des prises de position de la part des acteurs et notamment des habitants. Ces dispositions se traduisent par des pratiques et par un certain niveau d'exposition aux risques d'inondation.

##### a. L'absence de mémoire des risques d'inondation

L'on constate tout d'abord une absence de mémoire des inondations sur le territoire toulousain. Le fait même qu'aucune inondation importante (c'est-à-dire d'une hauteur de plus de 4,50 m à l'échelle du Pont-Neuf) n'ait eu lieu à Toulouse depuis 1952 est une des raisons qui explique le manque de mémoire des risques. Il ne reste évidemment aucun témoin direct de la grande crue de 1875, ni des crues majeures qui l'ont suivie. En ce qui concerne les crues récentes, l'on apprend que « [...] la dernière crue de 2000 a inondé toute l'Île du Ramier, le stadium était sous l'eau. Après elle a été gérée, voilà. C'est une crue qu'on considère de période de retour 25 ans. Sinon, pour les anciens il y a eu 1977 mais c'est aussi du 25 ans et 1952 mais c'est du 25 ans. Il n'y a pas eu de crue cinquantennale ou centennale dans le siècle<sup>317</sup> ». Ce manque d'événements importants a pour conséquence une absence de conscience des risques, « [...] la grande inondation date de 1875, donc personne ne l'a vue, personne n'a de parents qui l'ont vue, très rares sont ceux qui ont des grands-parents qui l'ont vue donc c'est vrai que c'est loin<sup>318</sup> ». Qui plus est, cette situation ne concerne pas que la ville de Toulouse, l'on remarque en effet cette perte de mémoire dans tout le département de la Haute-Garonne : « [...] sur la Pique, on se rend compte que les gens en Haute-Garonne ne savent pas ce que c'est une grande inondation du moment qu'ils n'ont pas été impactés par juin 2013, ils considèrent qu'ils ne sont pas en zone inondable [...] pourtant ce n'était pas une grosse crue pour la Garonne mais les gens ont vraiment du mal à imaginer que 1875, malgré tous les témoignages historiques puisse vraiment se produire<sup>319</sup> ».

L'absence d'événements marquants pour les populations a entraîné au fur et à mesure une diminution, voire une perte totale de la mémoire des inondations. De plus, les repères de crue, obligatoires, sont effectivement présents à Toulouse mais ne sont pas mis en valeur. En effet, dans le quartier Saint-Cyprien, un repère de crue a été placé sous une arche, à côté de

---

<sup>317</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

<sup>318</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>319</sup> Idem

l'entrée de l'hôpital La Grave, mais celui-ci est ancien et quasiment illisible, ce qui ne lui permet pas d'assurer son rôle de vecteur de la mémoire des inondations.

Enfin, le troisième point en ce qui concerne l'absence de mémoire des inondations est lié au manque de communication. De ce fait, il n'existe aucune mémoire personnelle des gens, tandis que « [...] *la mémoire collective, c'est-à-dire que ce soit la ville ou la communauté urbaine ou la métropole, il n'y a pas eu de prise de conscience politique sur la question des inondations*<sup>320</sup> ». En effet, aucune manifestation commémorative de la crue du 23 et du 24 juin 1875 n'est organisée et peu d'élus se souviennent avoir « [...] *dans leurs placards des CIZI*<sup>321</sup> ». En ce qui concerne l'État, les agents de la DDT reconnaissent « [*y être*] *un peu pour quelque chose. C'est vrai qu'au niveau national, on a des consignes : développer la culture des risques mais pas vraiment de moyens dédiés*<sup>322</sup> ». Ainsi, la consigne nationale relève plus souvent de la simple indication sur les comportements à avoir que de la véritable ligne de conduite. Bien souvent encore, les administrations sont censées « [...] *inciter les collectivités locales à faire de la culture des risques [...] et, tout en étant conscient des moyens [de la DDT], [l'État] adapte les consignes en fonction de cela*<sup>323</sup> ». La commune est alors perçue comme une échelle adaptée pour la formation et à l'acculturation aux risques, « [...] *c'est quand même peut-être la bonne échelle pour aller dire aux enfants dans les écoles que les grandes crues ... Mais c'est vrai que cela ne se fait pas du tout*<sup>324</sup> ».

## *b. Une perte de mémoire ayant conduit à une absence de culture des risques*

Nous l'avons vu, l'absence de mémoire des inondations sur le territoire toulousain est flagrante et a entraîné un manque de culture des risques d'inondation mais également de culture de l'eau, en général.

### **Une culture de l'eau variable selon les acteurs**

La relation entre les habitats de l'agglomération toulousaine et les cours d'eau qui la traversent est paradoxale. Tout d'abord, c'est la présence-même de la Garonne qui a conduit les populations à s'installer à proximité afin de s'en servir comme voie navigable et comme moyen de commerce et de communication. Puis, après les inondations de 1875, la commune de Toulouse s'est lancée dans de grands travaux d'endiguement (notamment dans les années 1940 et 1950). L'édification de ces murs entre la population et le fleuve a inévitablement entraîné une perte de la culture de l'eau. En effet, les riverains n'accordent plus au fleuve l'attention qu'il mérite, même lorsque celui-ci entre en crue, « [...] *les seuls qui regardaient le fleuve, c'était les*

---

<sup>320</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

<sup>321</sup> Idem

<sup>322</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>323</sup> Idem

<sup>324</sup> Ibid

*Japonais, les Chinois, les étrangers. C'était un vendredi soir, il faisait super bon et les gens marchent le long des digues sans regarder le fleuve alors que c'était violent<sup>325</sup> ».*

De même, un problème de formation est à souligner chez les urbanistes ou les architectes. En effet, ces acteurs n'ont pas tous une connaissance réelle de l'eau et des inondations. Ainsi, lorsqu'ils sont sollicités sur des projets d'aménagement, ils ne tiennent pas toujours compte de la réglementation en la matière. Par exemple, lors de la réalisation de la cartographie des zones inondables pour le PPRI de l'agglomération toulousaine, le bureau d'étude en charge n'était manifestement pas au courant de la façon de réaliser une cartographie d'aléa. A la réception de ces cartes, les agents de métropole ont constaté « *des zones inondables rectilignes, cela veut dire qu'on a pris des bandes de 10x20, qu'on a tiré un trait et surtout, tout en aléa fort. Quand on fait un profil hydrogéomorphologique, forcément à un moment il y a un talus et ce talus fait qu'il y a une régression de la pente [...] ce sont des terrains comme cela, il n'y a pas d'aléa fort là et là, ce n'est pas possible<sup>326</sup>* ». L'idée serait alors « [...] *d'acculturer les acteurs de l'urbanisme aux thématiques de l'eau, de faire en sorte que l'eau soit mieux intégrée, notamment dans l'élaboration des documents d'urbanisme [comme le] SCoT, le PLUi. [...] C'est un travail de longue haleine, on part de loin, les urbanistes n'ont pas une culture de l'eau, d'où l'idée de les sensibiliser<sup>327</sup>* ».

### **Une absence de culture des risques**

Sur le territoire toulousain, la culture des risques d'inondation est très liée à la culture de l'eau, les deux ayant le même objet : la Garonne. Ainsi, le manque de connaissance et de visibilité du fleuve comme de ses crues est en grande partie lié à la tradition de l'endiguement mais aussi, dans une moindre mesure, à une vision minimalisante du danger.

### ***Un réflexe historique d'endiguement et de protection***

Les digues constituent « [...] *l'héritage ancien de la ville. Maintenant [la ville] s'est étalée, les quartiers se sont étalés derrière les digues, on était dans une politique de protection de l'État. Sachant qu'en plus les digues sont impressionnantes et faites normalement pour résister à une crue 1875<sup>328</sup>* ». La position de la ville était donc dès le départ de dire « [...] *Toulouse est protégée par les digues donc il n'y avait aucun risque d'inondation<sup>329</sup>* ». Il est alors très difficile pour les élus de réfléchir autrement et de sortir de cette logique pour innover et pour arriver à penser « [...] *en dehors des digues<sup>330</sup>* ». En effet, selon nos interlocuteurs, les élus auraient encore trop souvent tendance à dire que « [...] *à l'arrière des digues, il ne se passe rien, laissez-nous faire ce qu'on veut<sup>331</sup>* ». Toutefois, cette mentalité a tendance à changer et même si « [...] *les digues sont là et qu'on ne peut pas les détruire<sup>332</sup>* », c'est sur le renouvellement urbain qu'il s'agit désormais de travailler. Ainsi, « [...] *il n'y a plus un seul*

---

<sup>325</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

<sup>326</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

<sup>327</sup> Entretien réalisé avec deux agents de l'AEAG, le 15/12/2015.

<sup>328</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

<sup>329</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DREAL Midi-Pyrénées, le 13/01/2015.

<sup>330</sup> Entretien réalisé avec un agent de l'aua/T, le 16/12/2015.

<sup>331</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DREAL Midi-Pyrénées, le 13/01/2015.

<sup>332</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 18/02/2016.

*logement qui est en-dessous des PHEC. L'objectif est de mettre en sécurité la population et les règles des PPRI sont faites pour mettre cette sécurité en œuvre et au fur et à mesure, l'idée de la stratégie de prévention et des mesures qu'on va identifier c'est d'assurer l'organisation des territoires pour limiter les dommages, tout simplement<sup>333</sup> ».*

### ***Des risques souvent minimisés***

Le danger potentiel que représentent les risques d'inondation n'est pas toujours perçu par la population. Il existe ainsi une grande différence entre les risques technologiques et les risques d'inondation. En effet, l'explosion de l'usine AZF, le 21 septembre 2001, avait durablement marqué les mémoires des habitants de la ville de Toulouse qui, aujourd'hui encore, sont plus sensibles aux risques technologiques qu'aux risques d'inondation, comme le constate un agent de la DDT 31 : « [...] le niveau de risque qu'on accepte en inondation est bien inférieur au niveau de risque qu'on accepte en aléa technologique. Alors c'est vrai qu'à Toulouse il y a eu AZF mais de toute façon, de manière générale sur l'inondation on accepte beaucoup plus<sup>334</sup> ».

Une autre raison évoquée par nos interlocuteurs pour justifier ce manque de visibilité des risques d'inondation est l'idée que « [...] l'inondation ce n'est pas si dangereux que cela, qu'on peut toujours partir et qu'au pire, on peut toujours nager<sup>335</sup> ». Les populations qui ne sont pas soumises aux inondations ont alors tendance à imaginer que le danger ne les concerne pas et, en cas d'alerte, cela peut aller même jusqu'au refus de l'évacuation.

Enfin, les risques d'inondation sont difficiles à aborder sans connaissances préalables, comme le constate un agent de Toulouse Métropole : « [...] le mot vulnérabilité, les gens ne savent pas ce que cela veut dire. Il n'y a aucune culture là-dessus. Il faut y aller pas à pas<sup>336</sup> ». Les termes employés pour parler des risques d'inondation semblent au premier abord être des termes techniques : « profil hydrogéomorphologique », « champ d'expansion de crue », « aléa faible à moyen », sans parler de la multitude de textes réglementaires : EPRI, PRGI, PPRI, SDAGE, SAGE, etc. En outre, il semble que certains acteurs soient formés et possèdent des connaissances en matière de risques d'inondation mais choisissent délibérément de ne pas les prendre en compte ou qu'ils n'aient pas conscience de leur utilité. Cela se retrouve le plus souvent dans l'octroi de permis de construire en zone inondable, il arrive ainsi que « [...] des maires contreviennent à la loi complètement en connaissance de cause<sup>337</sup>, [ils ont] dans leur placard des CIZI mais [...] ils n'ont tout simplement jamais pensé à les utiliser pour l'urbanisme<sup>338</sup> ».

---

<sup>333</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

<sup>334</sup> Idem

<sup>335</sup> Ibid

<sup>336</sup> Idem

<sup>337</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31 le 18/01/2016.

<sup>338</sup> Idem

### c. Une évolution vers plus d'acculturation

Malgré le manque de culture des risques d'inondation, l'on peut toutefois constater des tendances favorables à une acculturation du territoire. Tout d'abord, le projet Grand Parc Garonne a pour objectif de revaloriser le fleuve et de le rapprocher des habitants par la reconfiguration des quais du centre-ville et par la création de pistes cyclables le long de sa traversée toulousaine. Ainsi, la métropole, qui travaille sur ce projet, prend en compte des logiques telles que « [...] *la trame verte et bleue, la réappropriation par les habitants, au-delà du loisir que peut représenter un fleuve comme la Garonne. Il y a un aspect social de reconnexion au fleuve et à ses risques et un aspect d'acculturation des habitants au risque que représente le fait de vivre à côté d'un fleuve*<sup>339</sup> ». Force est de constater que cette reconnexion existe déjà par endroits, comme aux Sept-Deniers, à travers la création de jardins partagés à l'arrière des digues (des zones supposées gelées dans le PPRI).

Par ailleurs, la Ville de Toulouse a lancé un système d'alerte, par téléphone, SMS et mail en cas de crue (Garonne, Hers, Touch) ou d'autres événements majeurs. Cela s'inscrit dans le cadre du PCS de la ville dans une optique d'information des populations<sup>340</sup>.

De plus, la proactivité des acteurs toulousains s'inscrit dans un cadre de renforcement de la culture des risques. En effet, l'AEAG a organisé une exposition intitulée « *L'eau au cœur d'un urbanisme durable* » afin de sensibiliser les acteurs de l'eau et de l'urbanisme au fait de bien prendre en compte l'eau et les inondations dans leurs projets. C'est dans cette même optique que s'inscrivent les actions régionales et départementales de la DDT et de la DREAL, tout comme l'intervention de l'association des maires qui « *[réalise] un travail pour former les élus, les techniciens [aux risques d'inondation]*<sup>341</sup> ». On peut donc constater une amélioration de la prise en compte des risques, ce qui favorise une acculturation à cette thématique sur le territoire mais qui nécessite encore du temps car, en effet, une telle évolution ne se fait pas du jour au lendemain : « [...] *on voit bien que cela marche, dans les zones où la CIZI a été respectée en Haute-Garonne, quand on arrive avec les PPRI on voit bien que dans les villes où vraiment les maires font attention aux risques d'inondation depuis très longtemps, on voit des villes qui se sont construites hors zone inondable sans aucun problème. C'est le cas de Saint-Orens, qui malheureusement a une zone commerciale construite en pleine zone inondable mais cela date de 60 ans, après, à un moment donné la ville a complètement tenu compte des données qu'elle avait, même avant la CIZI, parce que, en dehors de cette zone commerciale, la ville a beau être assez dense, tout est hors zone inondable. C'est une ville qui a eu conscience du risque très très tôt*<sup>342</sup> ».

Enfin, il faut noter que la vulnérabilité du patrimoine est une question très importante à Toulouse, notamment dans les quartiers historiques les plus exposés du centre-ville (comme Saint-Cyprien). De ce fait, des mesures de mise en sécurité des œuvres ont été instaurées au Musée des Abattoirs, par exemple, qui s'est doté d'un plan en cas d'inondation pour assurer le

<sup>339</sup> Entretien réalisé avec un agent du SMEAG le 14/12/2015.

<sup>340</sup> Site de la ville de Toulouse (consulté le 21/03/2016) <http://www.toulouse.fr/web/prevention-securite/-/actu-inscription-en-ligne-aux-alertes-risques-majeurs?redirect=%2Fweb%2Fguest>

<sup>341</sup> Entretien réalisé avec deux agents de l'AEAG, le 15/12/2015.

<sup>342</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016



transport et la protection des œuvres. La question s'était d'abord posée pour une œuvre de Pablo Picasso, *La dépouille du Minotaure en tenue d'Arlequin*, dessinée sur un rideau de théâtre et exposée dans les sous-sols du musée. Ce plan fait suite à un système de protection par batardeaux, mais après la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité et d'un exercice qui n'avait pas fonctionné, les équipes du musée ont « [...] opté pour une démarche opératoire<sup>343</sup> ».

En conclusion, la culture de l'eau et des risques est assez peu présente à Toulouse et cela porte parfois préjudice au territoire et à une meilleure urbanisation, dans une optique de résilience et de gestion intégrée. Toutefois, cela n'empêche pas les urbanistes ou les promoteurs de mettre en place des projets innovants qui prennent en compte les risques et les intègrent à leurs démarches.

### 1.2.5. Mise en œuvre d'actions concrètes

#### a. Une stratégie historique : l'endiguement

A Toulouse, la réaction première et « instinctive » en cas d'érosion rapide des berges ou suite à une inondation a toujours été d'ériger des ouvrages de protection. En effet, l'histoire des inondations a conduit la ville à adopter très tôt une stratégie de protection derrière des ouvrages. Dès le XVIII<sup>e</sup> siècle, des digues avaient été bâties, mais n'ont pas été suffisantes en 1875. Après l'inondation de 1952, l'on a procédé à la construction de nouvelles digues en béton sur un linéaire de 16 km. Aujourd'hui, ces digues sont toujours présentes à Toulouse et leur état est souvent contrôlé.

#### **Le Plan Submersions Rapides pour la remise en état des digues**

Les digues font régulièrement l'objet de plans d'entretien conséquents : selon le directeur de la DDT 31 en 2010, « [...] sur les 20 dernières années, il y a eu à peu près vingt millions d'euros de travaux qui ont été réalisés et on s'achemine presque vers un programme de même nature dans les années qui viennent, de l'ordre de seize ou dix-sept millions d'euros<sup>344</sup> ». En effet, un plan de rénovation a été subventionné par l'État et fait l'objet d'une labellisation au niveau national au titre du Plan Submersions Rapides. Celui-ci représente un levier financier, pour un montant total s'élevant à plus de 40 millions d'euros. La totalité des travaux est prévue pour la fin 2020<sup>345</sup>. Ainsi, depuis 2005 les digues sont en cours de rénovation, certaines faiblesses ayant été diagnostiquées par l'État : en trois endroits, elles étaient considérées comme « non fiables », notamment aux Sept-Deniers (la réglementation du PPRI concernant ces zones a donc été renforcée jusqu'à la fin des travaux). La première phase de ces rénovations est financée par l'État (pour moitié), par la Ville et par la Région Midi-Pyrénées. L'efficacité de la protection par les digues impose que ces dernières soient homogènes car une rupture à un endroit rendrait inutile toutes les protections de la rive concernée. Or, à certains endroits il y

---

<sup>343</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DREAL Midi-Pyrénées, le 13/01/2016.

<sup>344</sup> Extrait de la Concertation relative au projet de PPRI de la Ville de Toulouse. Compte rendu de la réunion publique du 20 septembre 2010.

<sup>345</sup> Toulouse, ville inondée, ville inondable, [en ligne]. (Consulté le 21 mars 2016) <http://www.toulouse-inondation.org/page-500/se-protger.html>

avait des problèmes de raccordement (parpaings, préfabriqués...), tandis que l'interface entre les digues et la rivière n'était pas étanche, la présence de tuyaux d'évacuation des eaux pluviales la rendant vulnérable. De la même façon, dans le quartier des Amidonniers la végétation recouvre la digue, ce qui empêche son bon entretien. La rénovation des digues devrait s'achever par une seconde tranche de travaux (entre 2017 et 2020) consistant à conforter les digues notamment par la pose de pale-planches en leur base (comme c'est déjà le cas aux Amidonniers) pour en empêcher l'érosion. En cela, il est difficile d'affirmer que les digues assurent une sécurité totale. Il est en effet difficile de parler de protection homogène quand des murs de cinq mètres d'épaisseur côtoient les fenêtres de l'Hôtel Dieu, par exemple. Enfin, en cas d'événement majeur, il est également difficile de rendre compte avec certitude de l'étanchéité des anciennes galeries de la Prairie des Filtres ou de la station de pompage condamnée du Théâtre Garonne<sup>346</sup>.

Ces digues qui protègent la ville des crues du fleuve ont permis au fil du temps le développement de quartiers entiers en zone inondable puisqu'elles constituent toujours, pour les habitants comme pour les élus, une défense impénétrable. Cependant, sur le long terme, ces digues ont empêché le lien entre la ville et son fleuve. Désormais, se pose la question du futur des zones situées derrière les digues et de leur utilisation. La construction de nouveaux ouvrages de protection est toujours autorisée par l'État, si ceux-ci se limitent à protéger les enjeux existants<sup>347</sup>. Or, bien souvent, ils sont synonymes pour la population de blanc-seing pour l'addition d'enjeux à l'arrière des digues. Cette ambivalence est difficile à gérer pour des services de la DDT 31 qui tiennent compte des enjeux sur le court terme. En revanche, sur le long terme, la DDT 31 doit non seulement prendre en compte l'érosion des berges à l'aval mais aussi les probabilités en termes d'ajout de nouveaux enjeux.

Enfin, depuis le « Plan reconquête du fleuve » lancé par Dominique Baudis puis repris par les élus successifs (Pierre Cohen et Jean-Luc Moudenc), la relation entre Toulouse et la Garonne a changé. Au gré des projets, l'on observe une lente réouverture vers le fleuve et on voit parfois se développer des aménagements qui permettent de réconcilier inondations et développement urbain.

## *b. Des projets intégrant de plus en plus le concept de résilience*

Tout d'abord, force est de constater la réouverture progressive de Toulouse sur les berges de la Garonne (lors de l'aménagement des escaliers de la Place Saint-Pierre dans le cadre du projet Grand Parc Garonne, par exemple). Ce processus a pour conséquence de recréer de la proximité entre les habitants et le fleuve. Il s'agit par ailleurs d'améliorer la connaissance des cycles de la Garonne, des saisons de crue et de leur ampleur. Enfin, il est important d'investir l'espace autour du fleuve, notamment grâce à des clefs d'entrée particulièrement efficaces pour les élus comme la qualité environnementale et esthétique ou encore l'importance historique et patrimoniale de la Garonne<sup>348</sup>.

---

<sup>346</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DREAL Midi-Pyrénées, le 28/01/2016.

<sup>347</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2015.

<sup>348</sup> Entretien réalisé avec deux agents de l'AEAG, le 15/12/2015

## **Le projet Grand Parc Garonne**

Mené par la métropole, le Grand Parc Garonne est un projet de grande ampleur, visant le réaménagement des berges du fleuve sur 32 km. Constitué de trois grands espaces couvrant sept communes (Toulouse, Blagnac, Beauzelle, Fenouillet, Seilh, Gagnac-sur-Garonne et Saint-Jory) pour une surface de 3 000 hectares, ce projet urbain a pour but de : développer les cheminements piétons et cyclistes, valoriser le patrimoine naturel, renforcer les usages liés à l'eau et développer de nouveaux espaces de culture et de convivialité. Ces quatre objectifs seront traduits d'ici à 2020 par des aménagements dont le montant est estimé à 28,7 millions d'euros<sup>349</sup>. Sur la partie Garonne aval, des pistes cyclables seront aménagées, les berges et notamment les ports historiques de la Daurade et de Saint-Pierre seront réappropriés et revalorisés, tandis que l'Île du Ramier sera dédiée aux loisirs. Durant l'été 2015, le premier tronçon de la *Via Garonna* a été inauguré par la maire de la ville, Jean-Luc Moudenc.

Toutefois, ce projet ne prend pas la résilience comme porte d'entrée mais participe à l'appropriation par les toulousains en ce qu'il « [...] fait regarder à nouveau la Garonne, il fait retrouver un contact entre la ville et le fleuve et les opérations d'aménagement qu'il va aider à faire sortir de terre vont normalement intégrer ces questions-là<sup>350</sup> ». C'est une façon de renouer avec le fleuve et de le considérer dans son ensemble comme « [...] une charpente verte, c'est retrouver une articulation autour de cela, c'est un lieu de liaison, c'est un lieu de revalorisation du territoire, de l'image aussi du territoire. [...] Ce qui serait intéressant ce serait qu'effectivement cette culture s'approprie aussi les éléments « eau » du territoire. Mais c'est vrai que le but premier n'était pas d'en faire quelque chose de résilient par rapport aux risques d'inondation<sup>351</sup> ».

## **La ConfluenceS Garonne-Ariège**

Située à l'amont de Toulouse, la confluence entre la Garonne et l'Ariège a fait l'objet d'une classification en Réserve Naturelle Régionale. Préparée en 2007 et approuvée le 4 juin 2015, la *Réserve Naturelle Régionale ConfluenceS Garonne-Ariège* est importante à bien des égards. D'abord, elle permet la protection de cette zone humide riche en biodiversité et sanctuarise un vaste champ d'expansion de crue sur une surface totale de 579 hectares. Par ailleurs, cette réserve fait suite à un processus d'intégration des propriétaires (l'État, les collectivités territoriales et des propriétaires privés<sup>352</sup>) dans une démarche de gestion durable et concertée du territoire.

## **Le projet JOB**

Dans l'optique de renforcer le rapprochement entre la ville et le fleuve, tout en conciliant la pression foncière et la résilience à l'inondation, des « zones à enjeux stratégiques » ont été identifiées et font l'objet d'un règlement spécifique au sein du PPRI. Cela concerne les tronçons

---

<sup>349</sup> Page « Grand Parc Garonne » du site de Toulouse métropole (consultée le 21/03/2016) <http://www.toulouse-metropole.fr/projets/grand-parc-garonne>

<sup>350</sup> Entretien réalisé avec un agent de l'aua/t, le 16/12/2015.

<sup>351</sup> Idem

<sup>352</sup> Page « La Réserve » du site de la ConfluenceS Garonne-Ariège (consultée le 21/03/2016) [http://www.confluences-garonne-ariege.org/territoire\\_en\\_hautegarou\\_au\\_sud-est\\_toulouse\\_65.php](http://www.confluences-garonne-ariege.org/territoire_en_hautegarou_au_sud-est_toulouse_65.php)

de digues correspondant à une partie des Sept-Deniers, l'Avenue de Muret et son extension jusqu'à la rue des Ondines, le site hospitalier de La Grave, la zone endiguée de Ginestous, le Cancéropôle et l'Île du Ramier. Ces espaces doivent permettre le renouvellement urbain sous certaines conditions (comme le renforcement des digues par remblais, sur un minimum de 60 mètres). Autrement dit, malgré des contraintes hydrauliques très fortes, des projets pourront être autorisés.

Dans l'une de ces zones - le quartier des Sept-Deniers - le projet JOB fait figure d'exemple en termes de résilience à Toulouse. Il s'agit d'un ensemble de logements résidentiels construits sur le site de l'ancienne usine de papier à cigarette JOB (fermée en 2001). Ce projet de rénovation urbaine sur une ancienne friche industrielle a été pensé en intégrant la réduction de la vulnérabilité aux inondations, la transparence hydraulique et une réflexion sur la résistance des matériaux utilisés. Pour ce faire, des remblais ont été réalisés sur l'ensemble de la parcelle adossée à la digue, permettant de construire l'ensemble des logements au-dessus des PHEC, mais aussi de renforcer à cet endroit la structure-même de la digue. Ce projet a été rendu possible par la signature d'une convention entre la Ville (qui possède le remblai) et l'État (qui possède la digue). Enfin, ce premier « front bâti » protège également le reste du quartier en cas de débordement. Un projet JOB II est d'ores et déjà prévu.

### **Le confortement des digues de l'avenue de Muret**

Les travaux effectués jusqu'en décembre 2015 au niveau de l'avenue de Muret ont d'abord permis d'assurer le bon état des digues. D'autre part, jusqu'à récemment, les clôtures ou les haies des jardins privés des maisons individuelles situées immédiatement derrière la digue empêchaient parfois tout accès à celle-ci. Cette situation a changé et désormais un espace est systématiquement prévu entre le jardin privé et la base de la digue pour permettre la circulation des agents et la maintenance. Par ailleurs, la piste cyclable a été refaite le long de la digue. Cependant, cet espace reste largement sous-investi, puisque toute l'activité commerciale et la « vie » de l'avenue de Muret restent concentrées derrière la première ligne de bâti, ignorant totalement le cours d'eau situé à quelques mètres. L'accès à la promenade de la digue est d'ailleurs peu aisé étant donné qu'il s'effectue presque exclusivement par les extrémités de l'avenue de Muret. Enfin, il existe bien une passerelle intermédiaire mais on ne peut pas encore parler de réelle mise en valeur de la berge de la Garonne à cet endroit. Cette portion de digue fait d'ailleurs l'objet d'un zonage « enjeux stratégiques » au PPRI, qui permettra à terme un renouvellement urbain résilient ainsi qu'une ouverture sur la Garonne et la requalification de cet espace.

### **Le musée des Abattoirs**

Comme nous l'avons déjà évoqué, la protection du patrimoine constitue un enjeu important dans le centre de Toulouse. Des initiatives ont été prises par un agent de la DREAL afin d'organiser la réduction de la vulnérabilité des collections du Musée des Abattoirs à Saint-Cyprien (un diagnostic de vulnérabilité a été effectué à cet effet), étant donné que les mesures de protection (pose de batardeaux) s'avéraient insuffisantes. Les œuvres y sont en effet stockées en sous-sol, dans une pièce non-étanche et vulnérable en cas d'inondation du quartier Saint-

Cyprien<sup>353</sup>. Certaines œuvres sont très volumineuses et estimées à plusieurs dizaines de millions d'euros, elles nécessitent par conséquent un transport spécifique en cas d'urgence, qui doit être pensé en amont.

Enfin, il est important de souligner que des bâtiments dits « écologiques » ou tout simplement les travaux de rénovation mis en place dans le cadre de la transition énergétique aident déjà à augmenter la résilience à la parcelle. En effet, des crédits d'impôts existent au niveau national et concernent la pose de panneaux photovoltaïques ou l'amélioration de l'isolation thermique des habitations individuelles. Cela rend les bâtiments plus autonomes en électricité, mieux isolés, plus sobres en déchets et donc moins dépendants des réseaux. Ils sont par conséquent moins impactés par les éventuelles coupures provoquées en cas d'inondation. Toutes ces caractéristiques jouent évidemment sur la résilience aux inondations puisque celles-ci touchent bien souvent les réseaux d'électricité, de communication ou de gaz lorsqu'elles surviennent. En effet, plus la dépendance aux réseaux est faible, plus le retour à la normale pour les habitants est rapide.

### *c. Des projets n'intégrant pas assez la notion de résilience*

Force est de constater qu'un certain nombre de projets ne prennent pas suffisamment en compte les risques d'inondation sur le territoire toulousain pour pouvoir être qualifiés de résilients.

Le projet de rénovation urbaine du quartier Empalot est un exemple de mise en retrait relative de la prise en compte des risques d'inondation, même si la transparence hydraulique y est effectivement prise en compte. Selon nous, il existe un lien entre la vulnérabilité historique de certains quartiers et les déterminants sociaux. En effet, des quartiers historiquement qualifiés de « populaires » (comme Saint-Cyprien ou Empalot) se situent en zone inondable. Si le lien de cause à effet est difficile à prouver, la corrélation entre niveau de richesse du quartier et vulnérabilité aux inondations peut toutefois être envisagée. La crue de 1875 et son impact sur Saint-Cyprien confirme un tel constat. Avant cela, les crues de 1430 et de 1437 avaient déjà ravagé le quartier, décourageant définitivement la reconstruction des habitations à la Prairie des Filtres<sup>354</sup>. Les crues à Toulouse étant des phénomènes récurrents, il paraît inévitable que l'implantation dès le Moyen-Âge des classes sociales pauvres dans le quartier inondable de Saint-Cyprien se soit faite en connaissance des risques. La mise en place de digues ne vient pas pour autant modifier cette situation. Paradoxalement, la prise en compte par la politique de rénovation urbaine de ces problèmes de mixité sociale ou de diversification des fonctions urbaines, notamment à Empalot, occulte celle des risques d'inondation, abordés comme superflus au regard de ces priorités sociales.

Enfin, les dispositions spatiales des populations déterminent l'exposition au risque, elles sont le fruit de l'histoire urbaine, de la superposition d'aménagements parfois pensés séparément et sans cohérence globale. A titre d'exemple, non loin du rond-point de la Croix de

---

<sup>353</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DREAL Midi-Pyrénées, le 13/01/2016.

<sup>354</sup> CATALO Jean, *Toulouse au Moyen Âge*, Editions Loubatières, 2010, pp.152-155.

Pierre, dans la rue des Ondines (quartier de l'Oasis), il existe un déversoir de digue<sup>355</sup>. Or, immédiatement à l'arrière dans une cuvette, se trouvent des pavillons dans une position de ce fait très vulnérable.

Si nous avons tendance à considérer qu'il est bien plus aisé de réguler des projets d'aménagement entièrement nouveaux, ce constat souffre de quelques exceptions, notamment pour des projets de taille significative que nous allons présenter dans les paragraphes suivants.

### **Le Casino-Théâtre Barrière**

Ce bâtiment a été construit en 2007 sur l'ancien site de l'Institut du Génie Chimique (ENSIACET- détruit par l'explosion de l'usine AZF en 2001). Il est donc situé dans la zone la plus vulnérable aux inondations de Toulouse : l'Île du Ramier. Le Casino est un établissement recevant du public (avec une capacité de 4500 personnes) et malgré une certaine prise en compte du risque dans la réalisation du projet (construction sur pilotis au-dessus des PHEC, système d'alerte), c'est son emplacement qui pose problème : la CIZI et le PPRI considèrent la zone comme soumise à un aléa inondation par débordement très fort. En d'autres termes, un tel projet ne devrait théoriquement pas y voir le jour. Dans les faits, l'État a donné un avis défavorable au permis de construire accordé par la Ville et un procès a eu lieu. Au final, le juge administratif a donné raison à la Ville : à l'époque le PPRI n'était pas encore approuvé et par conséquent la solidité juridique des textes interdisant une telle construction était relativement faible (circulaires et cartes d'aléas). Depuis la catastrophe de la tempête Xynthia, un tel verdict ne serait pas envisageable : « [...] aujourd'hui, en zone d'aléa fort, on a quand même une jurisprudence qui est très constante, systématiquement quand on attaque [un projet] en zone d'aléa fort soit parce qu'il est inadapté, soit parce qu'il est interdit, soit parce qu'il ne respecte par la côte des PHEC, systématiquement on a des jugements dans notre sens<sup>356</sup> ». Par ailleurs, la destruction de l'ancien Institut du Génie Chimique par l'explosion d'AZF a pu servir de justification car, en conformité avec un article du Code de l'urbanisme, la reconstruction est autorisée si le bâtiment n'a pas été détruit par une inondation (ce qui était bien le cas !)<sup>357</sup>. Or, cela ne résout pas le fond du problème étant donné que le bâtiment précédent était tout autant vulnérable. Selon un agent de la DREAL Midi-Pyrénées, « [...] une inondation aurait très bien pu provoquer la catastrophe d'AZF<sup>358</sup> ». La crue de juin 2000 avait en effet révélé l'impossibilité d'évacuer les produits dangereux dans les temps et conformément au plan d'organisation interne. L'autorisation du permis de construire du Casino relève avant tout de la volonté « [...] d'effacer les traces d'AZF<sup>359</sup> » en réinvestissant la zone sinistrée.

---

<sup>355</sup> Un déversoir (ou évacuateur de crue) est un aménagement qui consiste à abaisser légèrement le niveau de la digue pour permettre l'évacuation du trop-plein d'eau au-delà d'une certaine hauteur de crue ; il a pour but de permettre une inondation progressive des zones arrières et d'éviter une rupture de digue en cas d'aléa très important.

<sup>356</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>357</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DREAL Midi-Pyrénées, le 13/01/2016.

<sup>358</sup> Idem

<sup>359</sup> Selon T. Vatin, ex-directeur de la DDT 31 (Concertation relative au projet de PPRI de la Ville de Toulouse. Compte rendu de la réunion publique du 20 septembre 2010) [http://www.toulouse-inondation.org/documents/fichiers/PPRI\\_Toulouse\\_CR\\_reunion\\_publicue\\_20\\_septembre\\_2010.pdf](http://www.toulouse-inondation.org/documents/fichiers/PPRI_Toulouse_CR_reunion_publicue_20_septembre_2010.pdf)

## La ZAC des Monges

Une situation similaire concerne la construction d'un pôle culturel dans la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) des Monges à Cornebarrieu. Ce bâtiment sur pilotis est destiné à recevoir plus de 2000 personnes et se situe en zone inondable. Une partie du problème est liée au temps-même du projet : en effet, le PPRI a été adopté juste après la délivrance du permis de construire dans lequel le risque a été requalifié par rapport à la CIZI, l'établissement se situe donc partiellement en zone d'aléa fort (alors que la CIZI la définissait comme une zone d'aléa faible à moyen). Cette modification est due à l'échelle de la cartographie, au fait que certaines données topographiques sont plus précises dans le PPRI qui prend en compte les vitesses d'écoulement des eaux. Les services de l'État ont donc contesté le projet et le permis fut déféré en justice, le contentieux est toujours en cours. Selon notre interlocuteur à la DDT, à l'époque, les travaux avaient à peine commencé « [...] *et plutôt que de temporiser, [la Ville] a démarré le projet le plus vite possible*<sup>360</sup> ». Dans les faits, les services de la Ville n'avaient pas connaissance des risques au moment de la délivrance du permis de construire, mais le projet aurait pu être requalifié compte-tenu de l'avancement des travaux et de la taille du projet global de la ZAC des Monges. De même, l'arbitrage aurait été effectué par la Ville, au détriment de la prise en compte des risques, dans le but d'éviter des coûts supplémentaires (financement de nouvelles études, par exemple). Aujourd'hui, il est fort probable que le projet voie le jour compte tenu de l'état d'avancement des travaux. Enfin, le projet de ZAC a toutefois tenu compte de l'aléa faible à moyen d'un affluent non pris en compte par la CIZI mais ajouté par la suite au PPRI (le projet a été revu : les sous-sols ont été abandonnés et les logements rehaussés au niveau des PHEC).

## Le Cancéropôle

La révision des projets suite à un apport d'expertise de l'État est chose commune, c'est ce dont a fait l'objet le projet de Cancéropôle à Toulouse. Selon nos interlocuteurs, les laboratoires Pierre Fabre ont eu une attitude très proactive en matière d'adaptation du projet initial, en faisant appel en amont à l'expertise et aux conseils de la DREAL Midi-Pyrénées. En revanche, la Clinique Claudius Regaud soulève, quant à elle, quelques questions. S'agissant d'intégrer au site des bâtiments qui ont vocation à accueillir des activités de soins à la personne, on peut effectivement se demander si la construction d'un hôpital en zone inondable peut réellement se justifier. D'autre part, sur cet aménagement en particulier, le projet initial prévoyait la construction de 20 000 m<sup>2</sup> de sous-sols (afin d'isoler les activités de radiothérapie), ce qui est totalement impensable en zone inondable. Pour autant, ce projet n'est pas considéré comme problématique par tous les acteurs que nous avons interrogés : « *dans la mesure où il y a vraiment eu de la gestion intégrée, on est vraiment sur de l'aléa faible*<sup>361</sup> ».

Ainsi, nous pouvons conclure que les projets urbains sur le territoire toulousain ne prennent pas encore toute la mesure des risques d'inondation, ni l'importance de l'intégration du concept de résilience pour le renouvellement du bâti. Ce n'est qu'en cas de crue que l'on pourra

---

<sup>360</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>361</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

mesurer efficacement l'adaptation des bâtiments aux risques d'inondation. Pour l'instant, les mesures mises en place par les communes en termes de gestion de crise sont primordiales.

### 1.2.6. Gestion de crise

Bien que le territoire toulousain ne soit pas souvent exposé à des inondations conséquentes, les services de gestion des risques d'inondation sont bien rodés. En effet, en cas d'inondation, ce sont les maires qui ont « [...] la responsabilité de la sécurité des citoyens<sup>362</sup> », étant donné que « [...] la gestion de crise [...] reste une compétence communale<sup>363</sup> ». De plus, les maires ont par la responsabilité d'élaborer un Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

#### a. Le temps de la gestion de crise

La gestion de crise commence bien avant la crise, par des préparations et des cartographies qui déterminent les zones impactées. Pour ce faire, différents plans sont mis en place dans les communes.

##### Une longue préparation

Pour ce qui est de la prévision des crues, en plus de l'utilisation de l'outil Vigicrues (géré et installé dans les locaux de la DREAL Midi-Pyrénées à Toulouse), l'Unité Gestion de crise et sécurité des transports guidés de la DDT dispose d'une mission *Référent Départemental Inondation* (RDI) et s'occupe « [...] de maintenir des cartographies à jour à destination des services de secours<sup>364</sup> ». Communiquées aux Préfectures, ces estimations sont réalisées dans le but de mobiliser plus rapidement et plus facilement les services sur les zones impactées en cas d'inondation.

Par ailleurs, et ce depuis la déclinaison de la Directive inondation, l'on assiste à des changements dans le sens où les acteurs sont « [...] moins dans la prévention et la protection mais plutôt dans la réflexion et l'intégration de la gestion de crise<sup>365</sup> ». C'est notamment le cas en urbanisme à travers les zones d'expansion de crue (perçues comme des outils de gestion de crise, s'inscrivant dans une démarche d'urbanisme<sup>366</sup>).

Il n'y a cependant pas de simulations ou d'exercices qui sont réalisés, hors temps de crise, du moins pas dans l'agglomération toulousaine<sup>367</sup>. Pourtant, l'exemple des inondations de juin 2013 en Haute-Garonne et dans les Hautes-Pyrénées permet de mettre en avant l'importance de ces simulations. En effet, un exercice impliquant tous les acteurs avait été réalisé quelques jours avant la crue (notamment une évacuation grandeur nature des campings

---

<sup>362</sup> Entretien réalisé avec deux agents de l'AEAG, le 15/12/2015.

<sup>363</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 18/02/2016.

<sup>364</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>365</sup> Entretien réalisé avec un agent de l'aua/T, le 16/12/2015.

<sup>366</sup> Idem

<sup>367</sup> Ibid



de Saint-Gaudens), si bien que lors de la crise effective, les personnels de secours savaient déjà où se trouvaient les enjeux vulnérables et priorités en termes de marche à suivre.

### **Les plans spécifiques de la gestion de crise**

Comme nous venons de l'énoncer, c'est le maire qui est en charge de l'élaboration du PCS dans sa commune (à la Ville de Toulouse, c'est la Direction de la sécurité civile et des risques majeurs qui en est responsable). Toutefois, le maire n'est pas seul garant de la gestion de crise et celle-ci peut être renforcée selon le type de crue. En effet, lorsqu'il s'agit d'une alerte Vigicrues de niveau jaune, c'est-à-dire pour des crues fréquentes, les services de la mairie peuvent gérer seuls, alors qu'« [...] en orange, on considère qu'un apport départemental est nécessaire et que le Préfet doit mettre en place des moyens de secours. En rouge, on est plutôt sur des apports au niveau national<sup>368</sup>».

Force est de constater que, sur le territoire de la métropole, les communes sont loin d'être toutes dotées d'un PCS : « il n'y a que sept communes qui [ont] un PCS alors [qu'il y a] trente-sept communes soumises aux risques, [ce qui est] un peu léger<sup>369</sup> ». La stratégie locale de gestion des risques d'inondation devrait alors permettre d'aider les petites communes de l'agglomération à élaborer leur PCS afin « [...] que la gestion de crise de fasse correctement. Le PCS couvre tous les risques auxquels est soumise la commune, allant de l'organisation aux moyens mis en œuvre pour pallier toute catastrophe naturelle<sup>370</sup>».

De plus, dans le contexte spécifique de Toulouse, **un Plan inondation communal<sup>371</sup> (PIC)**, annexé au PCS, définit trois niveaux d'alerte :

- *la vigilance* : 1,40 m au Pont-Neuf ;
- *la pré-alerte* : 2,00 m au Pont-Neuf ;
- *l'alerte* : 2,30 m au Pont-Neuf (ce qui signifie la mise en alerte des services municipaux concernés, des principaux établissements sensibles et la mise en place du Poste de Commandement Communal).

A partir de ces niveaux, le plan assure la répartition des missions entre les représentants du Poste de Commandement Communal et désigne les services qui doivent intervenir. Par exemple, selon le niveau de l'eau, certaines zones (comme l'Île du Ramier) doivent être fermées, tout comme les portes et les vannes du réseau pluvial.

En revanche, si la période de la gestion de crise est plutôt bien préparée sur le territoire, c'est surtout ce qui se passe après la crise que l'on doit interroger. En effet, l'après-crise pose la question de la résilience qui n'est pas encore pleinement saisie sur le territoire toulousain.

### **b. L'après-crise**

---

<sup>368</sup> Entretien réalisé avec deux agents de l'AEAG, le 15/12/2015.

<sup>369</sup> Entretien réalisé avec un agent de Toulouse Métropole, le 09/12/2015.

<sup>370</sup> Idem

<sup>371</sup> Le Plan inondation communal est intégré au PCS mais demeure confidentiel, selon les dires de notre contact à Toulouse Métropole.

La phase de l'après-crise est le moment de tirer des conclusions, de faire un retour d'expérience sur l'événement et de gérer les dommages causés par l'inondation.

### **Le retour d'expérience**

Le rôle du Service « Risques et gestion de crise » de la DDT 31 est de cartographier et de photographier chaque crue importante afin de « [...] *garder des traces et de capitaliser la connaissance*<sup>372</sup> ». En effet, après les inondations de juin 2013, les zones impactées ont été survolées en hélicoptère afin de retracer au mieux la zone inondée et d'en déduire la zone inondable. Le but, à terme, est de « [...] *sanctuariser tout cela dans un PPRI sur le secteur, très prochainement, sachant que ce ne sera pas la crue de référence puisque c'est un événement centennal mais cela va aider à valider les études*<sup>373</sup> ». Chaque crue est par conséquent l'occasion de faire un retour d'expérience et de tirer des conclusions pour mieux se protéger les prochaines inondations.

### **L'urgence post-crue et la question des indemnités**

Après la crue, on entre dans la phase de retour à la normale, les subventions de reconstruction « [...] *de l'ordre de 70 % et [demandant] des autorisations de déclaration et des études d'impact*<sup>374</sup> » sont données dans l'urgence. Ainsi, on choisit souvent de « [*reconstruire] à l'identique avec des financements qui peuvent monter à 100 %, sans dossier d'autorisation*<sup>375</sup> ». Pourtant, cette solution n'est pas approuvée par nos contacts à l'AEAG, car la construction à l'identique n'entre pas du tout dans une démarche de résilience et ne prend pas en compte la vulnérabilité des bâtiments. La difficulté réside notamment dans le fait que le maire, étant responsable de la sécurité des citoyens, « [...] *fait ce qu'il veut*<sup>376</sup> ». De plus, la législation n'est pas très précise pour ce genre de situation du moment où le Préfet signe un arrêté et « [*les maires] ont ensuite quatre ans pour faire les travaux. La notion d'urgence est limitée. Les élus peuvent en profiter pour glisser des dossiers qu'ils ne faisaient pas parce que jusque-là pas assez financés*<sup>377</sup> ». Dans l'urgence, la solution du financement de la reconstruction à l'identique des dommages témoigne bien du manque de prise en compte des risques, alors même que la reconstruction peut précisément faire l'objet d'une adaptation résiliente.

Enfin, les services de la DDT 31 sont eux aussi fortement mobilisés après la crise, étant donné qu'ils sont en charge de la gestion du fonds Barnier, destiné à indemniser les particuliers et les collectivités en cas de risque naturel majeur (tel que les inondations). Ainsi, au lendemain de la crue de juin 2013, « [...] *des demandes de fonds Barnier, il y en a eu*<sup>378</sup> », il a fallu alors « *démêler le vrai du faux et identifier les gens qui se sont vraiment retrouvés en situation de péril*<sup>379</sup> ».

---

<sup>372</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>373</sup> Idem

<sup>374</sup> Entretien réalisé avec deux agents de l'AEAG, le 15/12/2015.

<sup>375</sup> Idem

<sup>376</sup> Ibid

<sup>377</sup> Ibidem

<sup>378</sup> Entretien réalisé avec un agent de la DDT 31, le 18/01/2016.

<sup>379</sup> Idem

## 1.3. Synthèse générale

### **1. Perception des risques d'inondation**

Les risques d'inondation sont bien perçus et pris en compte par les acteurs interrogés mais ces derniers constatent un manque global en termes de connaissance des risques (sentiment d'être protégé derrière les ouvrages de protection, ignorance des cartes, etc.) de la part des élus et de la population.

### **2. Prise en compte des risques d'inondation**

La prise en compte des risques d'inondation passe le plus souvent par la mise en place de documents réglementaires (PPRI, SAGE, PGRI...) et l'élaboration de cartographies des aléas et des enjeux (pour déterminer les zones inondables, constructibles ou non et limiter l'extension du bâti sur des zones potentiellement dangereuses).

On constate cependant une volonté forte des acteurs d'aller plus loin même si le manque d'initiatives, de moyens ou d'effectifs bloque encore souvent les démarches.

Les acteurs interrogés sur le territoire toulousain font également le constat d'un manque d'investissement et de volonté politique des élus (notamment dans la CLE). Les acteurs interrogés soulignent à ce sujet le décalage trop grand entre le calendrier des risques et le calendrier électoral.

### **3. Gouvernance des risques**

Pour la plupart, les acteurs interrogés se connaissent et sont mobilisés sur des objectifs communs en termes de gestion et de prévention des risques d'inondation.

De profondes divergences apparaissent toutefois lorsqu'il s'agit de délimiter les zones inondables (les cartes sont régulièrement mises en question pour leur échelle ou leur pertinence) entre les agents de la DDT/DREAL/Toulouse Métropole et des élus ou des riverains.

Un manque de contrôle (en ce qui concerne le respect des documents lors de la validation des permis de construire, notamment), dû à des moyens et des effectifs insuffisants de l'État, est également constaté sur le territoire, tout comme l'absence de solidarité territoriale (amont/aval et urbain/rural).

### **4. Mémoire et culture des risques**

Le constat est unanime sur le territoire toulousain : il n'y a pas de culture des risques et les dernières inondations importantes remontent à trop loin pour que leur mémoire soit encore présente. Les populations ne sont pas sensibilisées, ni informées, et ont tendance à se sentir protégées par les digues. Le premier réflexe des élus est d'ailleurs décrit comme un réflexe d'endiguement et de protection plutôt que de prendre en compte le risque dans la mise en place de nouveaux projets d'urbanisation.

### **5. Résilience et mise en œuvre d'actions concrètes**

Un certain nombre de projets prenant en compte les risques d'inondation ont été mis en œuvre sur le territoire. Cependant, les normes fixées par les documents de planification et de programmation apparaissent souvent (pour les élus, architectes et maîtres d'œuvre) comme étant trop strictes et contraignantes pour les ambitions des communes. On peut par conséquent difficilement parler en termes de résilience sur le territoire toulousain car le risque est rarement perçu comme une opportunité.

### **6. Gestion de crise**

La phase de la gestion de crise, vu le contexte particulier de Toulouse, est bien rodée et élaborée pour faire face à des inondations de grande ampleur. Ainsi, la ville, en plus de son PCS, s'est dotée d'un *Plan inondation communal* (PIC), unique en son genre, qui définit les zones à fermer selon la hauteur des crues ainsi que les personnels mobilisés.



**DUNKERQUE**

## 2. ANALYSE DU TERRITOIRE DE DUNKERQUE

### 2.1. Présentation du territoire et de ses spécificités

#### 2.1.1. Histoire et géographie du territoire

##### a. Géographie et topographie du Dunkerquois

La Ville de Dunkerque appartient à la région Nord-Pas-de-Calais-Picardie et, plus précisément, au département du Nord (59). Pour mieux saisir les enjeux et les risques qui traversent le territoire, nous avons choisi de prendre comme terrain d'étude la Communauté Urbaine de « Dunkerque Grand Littoral » qui, outre la Ville de Dunkerque, compte vingt-et-une communes et quelques deux cent mille habitants. Nous nous référerons ainsi régulièrement au « Dunkerquois » en tant que territoire à l'étude. En effet, un tel élargissement nous semblait pertinent car les risques et l'aménagement du territoire sont avant tout gérés à l'échelle intercommunale.

Le Dunkerquois est un territoire assez inégal. On trouve en son cœur, une ville de près de 90 000 habitants, Dunkerque, concentrant activité industrielle, touristique et économique, tandis qu'autour se trouve un réseau urbain épars composé de villes et villages de tailles modestes. A ces unités urbaines, s'ajoutent quelques fermes isolées, le tout dans une plaine maritime dite « *Blootland* » (littéralement « Pays nu »). En effet, cette partie de la Flandre française se compose avant tout de terrains agricoles, d'*openfields* (des terrains sans aucune clôture) et de *bocages* (des champs ou prés bordés par une levée de terre plantée d'arbres ou de haies). Le territoire est par ailleurs sillonné de canaux, composant le système de *wateringues*.

Le territoire dunkerquois est tout à fait singulier car il est ce qu'on appelle un *polder*<sup>380</sup>. Les habitants et pouvoirs en place ont dû alors s'adapter afin de rendre l'occupation possible, le plus souvent sur des terrains au-dessous du niveau de la mer. Pour ce faire, il a été nécessaire d'assécher des terres et de mettre en place des canaux d'évacuation des eaux à la mer, un système supplémenté dans les années 1970 par une batterie de pompes. Aujourd'hui, le système dit « *des wateringues* » permet ainsi de rejeter les eaux terrestres à la mer et, lorsque le niveau de la mer est trop élevé, de recourir aux pompes afin d'aspirer le surplus d'eau (en cas de fortes pluies, par exemple).

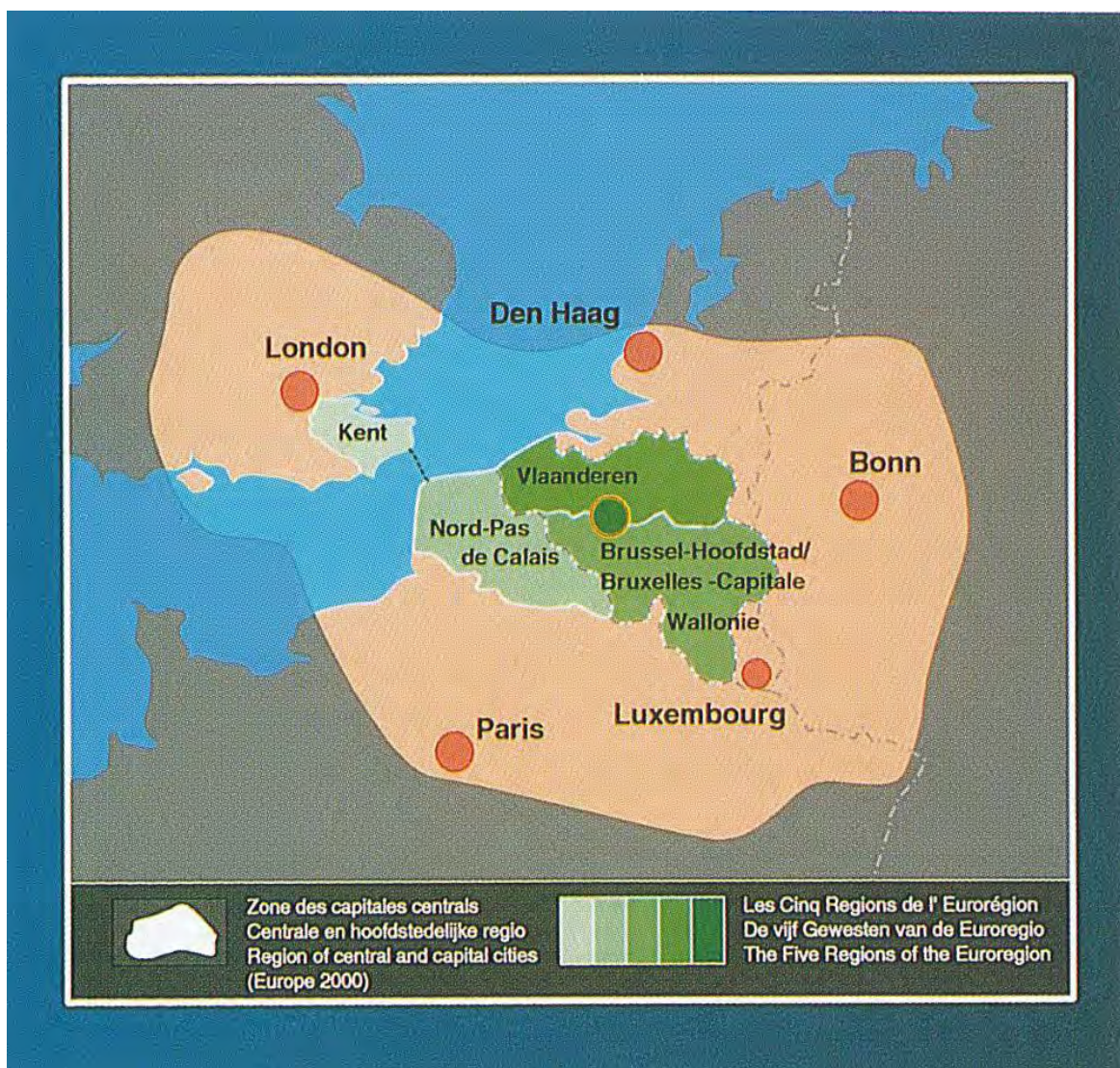
On peut noter par ailleurs que la topographie du territoire dunkerquois, et notamment son caractère de polder, le rend similaire au littoral belge. De cette proximité géographique et topographique découle l'*Eurorégion* formée par les régions du Kent, de la Wallonie, des Flandres, de Bruxelles et du Nord-Pas-de-Calais<sup>381</sup>. Il s'agit d'un groupement européen d'intérêt économique permettant la collaboration entre ces régions frontalières. A cela s'ajoute une forte coopération franco-belge en vue de la gestion des risques d'inondation et industriel.

---

<sup>380</sup> Un polder est un territoire terrestre qui a été gagné artificiellement sur la mer.

<sup>381</sup> Cf. la carte de l'Eurorégion, ci-dessous.

Cela s'illustre notamment à travers la mise à disposition d'un annuaire transfrontalier facilitant largement la communication entre ces espaces.



*L'Eurorégion Nord-Wallonie-Flandre-Bruxelles-Kent*  
*Source : Archives de la région Nord Pas de Calais – Picardie*

Cette collaboration est primordiale car le territoire dunkerquois compte un total de dix-sept sites SEVESO classés « Seuil haut » et concentrés dans la zone portuaire, ainsi qu'une centrale nucléaire située à Gravelines qui est considérée comme la plus importante d'Europe occidentale, étant la seule à comporter six réacteurs. Etant donné la reconstruction nécessaire après-guerre et la volonté de l'État français de faire du port de Dunkerque un pôle maritime, industriel et commercial majeur en France, le développement du territoire doit beaucoup à l'industrie qui a longtemps assuré l'emploi de la majorité de la population locale.

Force est de constater que les plans administratifs et les mesures politiques ont encouragé le développement des industries dans les zones habitées créant ainsi des villages où



le risque industriel demeure très fort<sup>382</sup>, comme l'illustre le cas quasi caricatural de Mardyck<sup>383</sup>, un village de cinq cents habitants exposés aux risques d'explosion, d'incendie et d'exposition à des nuages toxiques. Si ce village a autrefois été un lieu de résidence important pour les travailleurs industriels, cernés de part et d'autre par les usines SEVESO (parmi lesquelles Arcelor-Mittal), le PPRT multi-sites prévoit aujourd'hui l'expropriation de certaines habitations. Néanmoins, les habitants de ce village qui s'est construit en relation avec les risques, sont attachés à leur lieu de vie et ne souhaitent pas le quitter. La confrontation entre le personnel politique et les habitants y est donc importante et apparaît comme la conséquence directe de cette imbrication des industries dans les zones d'habitat.

### *b. Histoire des risques d'inondation sur le territoire dunkerquois*

Selon les acteurs que nous avons interrogés, Dunkerque dispose d'une véritable culture de l'eau. Historiquement, le territoire a toujours cohabité avec les risques d'inondation. Le grand Dunkerquois a connu différentes politiques d'assèchement, initiées au VIIe siècle par les institutions monastiques et devenues par la suite une priorité pour les comtes de Flandres. L'organisation des wateringues a ainsi été instituée par Philippe d'Alsace en 1169. Les siècles qui ont suivi ont été marqués par un effort dans l'entretien des aménagements de gestion de l'eau (digues, canaux, écluses). Ce sont les deux conflits mondiaux qui ont engendré un retour aux inondations stratégiques afin d'arrêter les Allemands. Il faudra attendre 1945 avant que les terres ne soient de nouveau asséchées. On peut voir sur le schéma de l'AGUR, ci-dessous, quelle proportion du territoire a été gagnée sur la mer au fil du temps.



*Territoire gagné sur la mer sur le littoral du Nord  
Source : AGUR – Dunkerque*

Lorsque nous avons interrogé les acteurs dunkerquois au sujet de la mémoire des risques d'inondation, nombreux ont été ceux qui ont souligné l'impact de la tempête de 1953.

<sup>382</sup> <http://www.geographie.ens.fr/Presentation,83.html>

<sup>383</sup> TARTART Olivier, « Mardyck ou la délicate cohabitation avec les industries », La Voix du Nord, 17 mai 2013.

<http://www.lavoixdunord.fr/region/mardyck-ou-la-delicate-cohabitation-avec-les-industries-photos-ia17b47588n1257589>

### Événement de référence : la tempête de 1953 (extrait de la Directive Inondation<sup>384</sup>)

Les 31 janvier et 1<sup>er</sup> février 1953, une dépression centrée en Mer d'Irlande génère un violent flux de Nord-Nord-Ouest en Mer du Nord. Les vents orientés perpendiculairement à la côte propulsent sur le littoral une masse d'eau importante qui provoque des submersions exceptionnelles sur toute la région. La surcote dépasse trois mètres dans l'estuaire de la Tamise. Au port de Dunkerque, la marée haute, renforcée par les vents violents, atteint 8 m (côte marine Dunkerque), soit 2.40 m au-dessus de la normale. On estime la surcote totale à environ 2 m, soit 1.20 m au-dessus des plus hautes marées astronomiques théoriques

Les Pays-Bas paieront le plus lourd tribut lors de cet événement avec 1800 morts. En France, l'ensemble du littoral (de Sangatte à la frontière belge) est submergé. Aucune commune n'est épargnée. Sur certaines, on constate un simple franchissement du perré. Sur d'autres, les dépassements sont plus sévères et destructeurs : destructions de digues, recul ou rupture du cordon dunaire. Souvent, la mer pénètre dans les terres et submerge les espaces agricoles ou les secteurs urbanisés.

A Dunkerque, deux brèches, respectivement de 200 et 120 m, se forment sur la digue du canal exutoire. L'eau envahit rapidement plusieurs quartiers en pleine nuit, notamment la cité du stade Tribut et les rues limitrophes. Caves, jardins, rez-de-chaussée sont sous les eaux. La marée haute suivante s'engouffre par les brèches, remonte le canal exutoire et inonde d'autres quartiers. Malgré la dissipation de la tempête, certaines zones resteront inondées plusieurs jours.



▶ La rue Paul Dufour inondée et la brèche dans la digue des Alliés en 1953.

*Les wateringues, hier, aujourd'hui et demain (Source : AGUR – Dunkerque)*

<sup>384</sup> Directive Inondation Bassin Artois Picardie - Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) de Dunkerque, Rapport explicatif, DREAL Nord-Pas-de-Calais, mars 2014, 38p.

Par la suite, se met en place un système de solidarité européenne, avec notamment l'apparition des crédits FEOG en 1970, qui rendent possibles des programmes de drainage et un système de stations de relèvement des eaux par pompage sur le modèle des polders hollandais. Bien que révolutionnaire, cette technique pose toutefois la question de la dépendance aux canaux dont il faut toujours surveiller la surcharge.

Enfin, suite à différentes crues au milieu des années 1970, les personnalités politiques locales créent en 1977 l'**Institution Interdépartementale des Wateringues (IIW)**, qui a supervisé la construction de onze stations de pompage (avec une capacité de 100 m<sup>3</sup>/seconde) ainsi que la modernisation et l'entretien des canaux.

### *c. Création et caractéristiques de la zone industrialo-portuaire de Dunkerque*

C'est en 1953 que le ministère de la Reconstruction décide de créer à Dunkerque une zone industrialo-portuaire (ZIP). La ZIP de Dunkerque est caractéristique par l'importante part du territoire qu'elle occupe autour de l'agglomération de Dunkerque, par l'immensité de ses installations et par la spécialisation de ses activités (en l'occurrence autour de la pétrochimie et de la métallurgie<sup>385</sup>). En effet, les ZIP sont le fruit d'une politique d'aménagement du territoire élaborée par l'État dans les années 1960 ayant pour objectif d'associer activités portuaires et activités industrielles, en aménageant des espaces très vastes et dans l'optique d'une spécialisation des activités industrielles.

En effet, le Nord souffrait à l'époque du déclin des industries charbonnières. La conversion s'est effectuée pour Dunkerque au profit du port. On cherche ainsi à redynamiser l'espace portuaire de Dunkerque pour relancer l'économie et notamment l'emploi. Aujourd'hui, le port de Dunkerque se classe troisième en volume de trafic de marchandises parmi les ports français. Il est par ailleurs considéré comme la première plate-forme énergétique d'Europe, considérant que le port s'intègre en effet dans l'espace plus large et très industrialisé de la ZIP. Toutefois, pour aménager la ZIP dunkerquoise, il aura fallu conduire de grands travaux : construire des terre-pleins, des écluses, creuser des bassins portuaires, créer des digues. Le résultat est que la ZIP s'étend actuellement sur 7000 hectares, sur 100 kilomètres de profondeur dans l'hinterland et sur 17 kilomètres de côte.

Il faut noter qu'en parallèle de la création de la ZIP, en 1963, avait été mis en place le programme *Neptune* qui visait à la « réconciliation » de la ville et du port auparavant séparés, à partir du port original, l'ancien port autonome de Dunkerque. Ce programme s'est notamment concrétisé par la construction de nouvelles routes. Cela étant, l'urbanisation qui a accompagné le développement de la ZIP « révèle ses faiblesses : elle a souvent été réalisée sous forme de ZUP<sup>386</sup> placées entre deux zones industrielles <sup>387</sup>».

---

<sup>385</sup> REGHEZZA-ZITT Magali, *La France dans ses territoires*, Sedes, 2011, 244 p.

<sup>386</sup> Zones à Urbaniser en Priorité : statut gouvernant les règles d'édification des grands ensembles, groupes de barres et de tours construits dans les années 1950-1970 dans les banlieues françaises.

<sup>387</sup> <http://www.geographie.ens.fr/Une-forte-exposition.html>

Notons aussi que la Ville de Dunkerque se protège visuellement de la ZIP, ce qui montre les limites de la cohabitation des industries avec la ville. Dunkerque a ainsi fait planter des haies d'arbres et lancé un quartier de Haute Qualité Environnementale dans la « zone-tampon » entre la ville et la ZIP. Cet « éco-quartier » organisé autour d'un espace vert et visant la mixité sociale autant que l'écologie, répond aux normes de « Quartier 21 » et se caractérise par la densité de l'habitat. En effet, le projet « Grand Large » - dernier volet du programme *Neptune* - se charge de créer sur des anciennes friches des chantiers navals de France un nouvel espace pour l'essentiel affecté à l'habitat avec quelques 1 000 logements<sup>388</sup>. Ce type de démarche de renouvellement urbain est à encourager, d'autant plus que les projections initiales de développement de la ZIP avaient surestimé son expansion, laissant aujourd'hui de grands terrains inutilisés.

Enfin, la ZIP a permis un certain renouveau économique de la ville, bien que ce succès reste mitigé du fait des crises, de la non-occupation de presque la moitié du site et des problèmes environnementaux. La ZIP cherche par conséquent aujourd'hui à se diversifier et à organiser, en coordination avec les collectivités locales, la gestion de l'espace en fonction des risques.

#### *d. Les risques ou la répartition des enjeux en fonction des aléas*

Le Dunkerquois est considéré comme le troisième bassin de risques français, on y retrouve de fait la quasi-totalité des risques nationaux. On peut par exemple relever l'existence des risques de séismes, de mouvements de terrain et d'intempéries (quoique peu importants), que nous n'étudierons pas dans ce rapport. En effet, nous nous intéresserons ici aux risques d'inondation continentale et de submersion, ainsi qu'au risque technologique (propre à l'industrie) et au risque nucléaire (induit par la centrale de Gravelines). Notons par ailleurs qu'il s'agira d'analyser la gestion des sites SEVESO, tout comme nous allons procéder à une brève présentation du risque lié au transport des matières dangereuses.

#### **Le risque d'inondation continentale et de submersion marine**

Le Dunkerquois est de par son caractère littoral et sa spécificité de polder soumis au risque de **submersion marine**. Le cas particulier de la submersion marine est, d'après les documents fournis par la DDTM<sup>389</sup>, susceptible de se produire selon différents scénarios : la rupture du cordon dunaire (le cordon dunaire est une « accumulation sableuse littorale dont les points toujours émergés sont occupés par une dune qui domine plus ou moins nettement l'arrière-pays terrestre<sup>390</sup> »), le franchissement des perrés (le perré est un « revêtement en pierres sèches ou en maçonnerie, destiné à renforcer un remblai, les rives d'un fleuve, les parois d'un canal, etc.<sup>391</sup> ») le débordement des marais ou des rives de l'Aa qui entre dans les terres, ou la rupture de digue.

---

<sup>388</sup> <http://www.geographie.ens.fr/Grand-Large.html>

<sup>389</sup> PPR Littoral de Dunkerque à Bray-Dunes, DDTM du Nord, 2011.

<sup>390</sup> Source : Institut océanographique.

<sup>391</sup> Source : CNRTL.

Ce risque particulier de la submersion marine vient s'ajouter au risque plus commun **d'inondation continentale**. Celle-ci est très souvent provoquée par la remontée de nappe et les précipitations entraînant le débordement des canaux, waterings et rivières (à savoir la Lys aval et ses affluents en rive gauche, ainsi que l'Yser et ses affluents). Or, dans le polder, les inondations concernent évidemment une très grande part du territoire, comme le souligne le Secrétaire du SPPPI Côte d'Opale-Flandre : « *Chez nous, les inondations ne sont pas violentes mais comme le pays est plat, elles concernent aussitôt une énorme surface*<sup>392</sup> ». Le Directeur de l'IIW évoque lui aussi la typologie problématique du terrain, basse et plate : « *Sur les inondations continentales d'eau douce, on est sur des phénomènes lents mais qui peuvent perdurer. Ce qu'on craint surtout ce ne sont pas les hauteurs d'eau, la vitesse non plus, [...] mais l'étendue et la durée des phénomènes*<sup>393</sup> ». Par ailleurs, les risques d'inondation sont empirés en milieu urbain par l'imperméabilisation des sols. Enfin, la submersion marine et l'inondation continentale peuvent bien entendu se superposer dans un phénomène d'inondation mixte.

Si l'Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles nationale cours d'eau (EAIP) ne compte pas le Dunkerquois, l'EAIP nationale submersion marine met en évidence le risque pour le bassin Artois-Picardie. Ainsi, le risque de submersion marine est celui qui a déterminé l'établissement d'un TRI (territoire à risque important d'inondation) en 2013. Le TRI dunkerquois élaboré par la DREAL et la DDTM couvre une surface d'environ « *163 000 000 m<sup>2</sup>, dont 86 % sont situés dans l'EAIP submersion marine*<sup>394</sup> ». Avec plus de 180 000 habitants<sup>395</sup> vivant aujourd'hui dans la zone du TRI, les conséquences humaines et économiques en cas de catastrophe seraient très lourdes, comme le montrent les événements de 1953.

Aujourd'hui, le phénomène d'inondation continentale est en grande partie régulé par le système de waterings. Le Directeur de l'IIW déclare à ce sujet : « *On travaille en permanence, si les niveaux semblent ne pas bouger, c'est qu'on fait bien notre travail en gérant la répartition, l'ouverture, la fermeture. Il faut qu'on soit très réactifs, pour empêcher la mer d'entrer et évacuer l'eau intérieure*<sup>396</sup> ». La variation de la marée est donc primordiale dans la gestion du niveau des eaux et donc des inondations : « *Les épisodes violents contre lesquels Vigicrues met en garde ne sont pas forcément ceux qu'on craint le plus. Notre pointe de crue, c'est toutes les six heures, à marée haute, quand on ne peut pas évacuer et qu'on doit pomper*<sup>397</sup> ». Le système des waterings avec ses pompes apparaît alors comme étant très efficace mais le Directeur de l'IIW pointe qu'il est en cela « *victime de son succès* » : l'absence d'inondation tend à faire oublier le risque. Cet acteur rappelle en effet « *qu'il faut entretenir ce système et que malgré tout, il est faillible*<sup>398</sup> ». Une panne de courant empêcherait par exemple

---

<sup>392</sup> Entretien avec le Secrétaire du SPPPI Côte d'Opale-Flandre, réalisé le 25/01/2016.

<sup>393</sup> Entretien avec le Directeur de l'IIW, réalisé le 28/12/2015.

<sup>394</sup> DREAL Nord-Pas-de-Calais, Directive Inondation Bassin Artois Picardie - Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) de Dunkerque, Rapport explicatif, mars 2014, 38p.

<sup>395</sup> Ibid

<sup>396</sup> Entretien avec le Directeur de l'IIW, réalisé le 28/12/2015.

<sup>397</sup> Ibid

<sup>398</sup> Idem

l'usage des pompes, seules les vannes peuvent être manipulées sans électricité. La DREAL craint, quant à elle, la rupture d'ouvrages<sup>399</sup>.

### **Risques d'inondation et risques technologiques pourraient-ils être interdépendants ?**

Notons que la DREAL avait déjà fait un important travail prospectif « Détermination de l'aléa de submersion marine intégrant les conséquences du changement climatique en région Nord – Pas-de-Calais » en 2011<sup>400</sup>. Une cartographie du risque de submersion avait ainsi été établie pour un événement centennal et un événement millénal. Cependant le travail de cartographie étant fait à l'échelle des communes, ni la carte de « Oye-Plage (62) et rives de l'Aa (59) »<sup>401</sup> (qui étudie les conséquences d'un événement cumulant rupture et débordement), ni la carte de « Dunkerque (59) »<sup>402</sup> (qui travaille sur une rupture de digue sur le canal exutoire) n'incluent la centrale de Gravelines qui se trouve, pour les deux, hors champ<sup>403</sup>. Or, le risque de submersion marine nous a été évoqué par le Chef de division de Lille de l'ASN qui supervise cette centrale. En effet, cet acteur nous a expliqué que la centrale était équipée d'un muret de protection, qu'il fallait rehausser en tenant compte des projections liées au changement climatique et que celle-ci serait isolée du territoire en cas de grande inondation : *« C'est un site qui fait l'objet de mesures de protection particulières, dont la plate-forme a été construite à l'origine dans les années '70 à un niveau tel qu'actuellement on a dû mettre un mur de protection supplémentaire pour faire face à la réévaluation du niveau de marée le plus important. Il y a donc un mur qui fait 60 centimètres, et qui fera à terme 1m, je pense, qui protège la centrale du côté de la façade maritime. Par ailleurs, en cas d'inondation, il est probable, certain même, que la centrale sera entourée d'eau (la plate-forme crée une sorte d'île, le territoire autour est plus bas et donc pendant plusieurs heures, le temps de la marée, la centrale serait isolée)*<sup>404</sup>».

Si le TRI établi en 2013 inclut la centrale de Gravelines, la question du risque nucléaire comme conséquence du risque de submersion n'est pas suffisamment prise en compte à ce jour.

<sup>399</sup> DREAL Nord-Pas-de-Calais, Détermination de l'aléa de submersion marine intégrant les conséquences du changement climatique en région Nord – Pas-de-Calais, 2011.

<sup>400</sup> Ibid

<sup>401</sup> DREAL Nord-Pas-de-Calais, Carte et commentaires dans le dossier Détermination de l'aléa de submersion marine intégrant les conséquences du changement climatique en région Nord – Pas-de-Calais, 2011, pp.4-211.

<sup>402</sup> DREAL Nord-Pas-de-Calais, *op. cit.*, pp 4-209.

<sup>403</sup> <http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/etude-dhi-submersion-npc-phase2-v4.pdf>

<sup>404</sup> Entretien avec le Chef de division de Lille de l'ASN, réalisé le 10/12/2015.

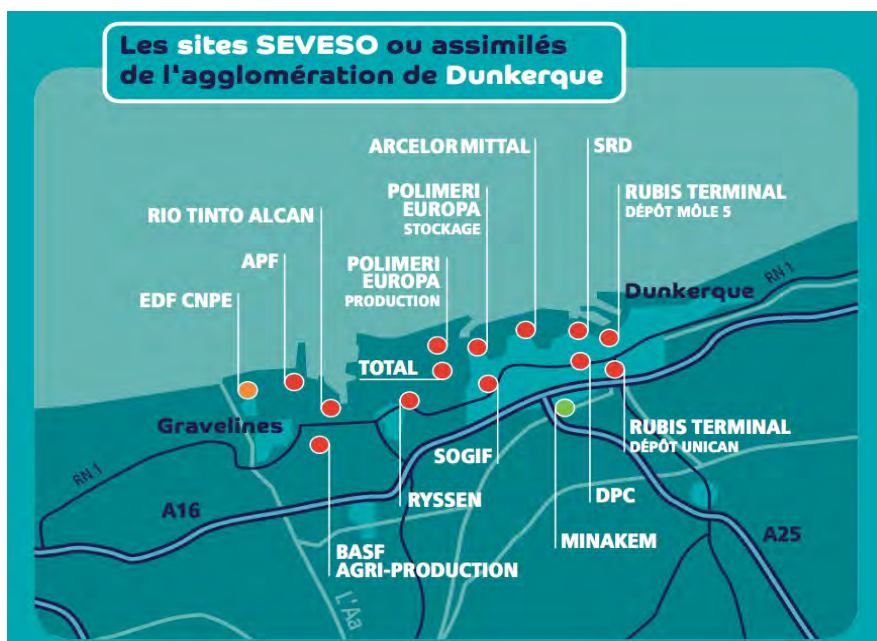
## Les risques technologique et nucléaire

Le Dunkerquois compte dix-sept sites SEVESO Seuil haut, répartis sur les territoires administratifs des communes de Dunkerque, Calais et Arques. En voici la liste complète :

- DPC (Dépôts de Pétrole Côtiers)
- MINAKEM
- RUBIS TERMINAL (dépôts UNICAN et Môle 5)
- SRD
- ARCELOR MITTAL
- POLIMERI EUROPA FRANCE (sites de production et de stockage)
- RAFFINERIE DES FLANDRES (Total)
- SOGIF (air liquide)
- RYSSEN
- BASF AGRI-PRODUCTION
- RIO TINTO ALCAN
- CALAIRE CHIMIE
- INTEROR
- SYNTHEXIM
- MERCK SANTÉ
- HUNTSMAN TIOXIDE
- ARC INTERNATIONAL

A cette liste d'industries, s'ajoute le **Centre Nucléaire de Production d'Électricité EDF**. La centrale située à Gravelines, commune voisine de Dunkerque, induit de par sa présence un risque nucléaire pour le territoire.

La carte ci-après schématise la répartition des sites SEVESO (en rouge, à l'exception du site Minakem en cours de construction, et marqué par un point vert) et de la centrale (en orange) sur le littoral dunkerquois.



Carte répertoriant les risques industriels sur le littoral du Nord  
 Source : SPPPI Côte d'Opale – Flandre

Les sites industriels sont concentrés dans le périmètre de la ZIP et par conséquent extrêmement rapprochés les uns des autres. Cette proximité des usines et lieux de stockage dangereux peut provoquer un effet domino en cas d'accident, avec la cinétique que l'on connaît. En effet, la rapidité d'un tel enchaînement rendrait plus difficile la mise à l'abri des personnels et des populations exposées.

Il faut par ailleurs noter la présence sur ce même territoire du **risque lié au transport de matières dangereuses**. Ce risque est en partie lié à l'activité portuaire, du fait du transit commercial, mais est amplifié par la multitude de sites industriels présents dans la ZIP. En effet, le transit par bateaux est grandement privilégié dans les échanges mondiaux et, parmi les marchandises transportées, se comptent toutes sortes de matières dangereuses. Le transport maritime en tant que tel représente un risque important, comme l'énonce le Secrétaire du SPPPI Côte d'Opale - Flandre : « *Tout bateau avec ses réservoirs de gasoil représente un risque de marée noire<sup>405</sup>* ». De surcroît, pour s'imposer dans le commerce marin, une partie de la stratégie de la ZIP de Dunkerque a été de développer les échanges de matières premières comme les hydrocarbures. Ainsi, depuis l'inauguration en 1998 du gazoduc sous-marin Norfra, le gaz norvégien arrive directement à Loon-Plage, dans la ZIP de Dunkerque. C'est à Loon-Plage que vient de s'ouvrir à l'automne 2015 un terminal méthanier dont la capacité de stockage est la plus importante du territoire français. Toutefois, ce risque ne se limite bien sûr pas à la côte, étant donné que les camions sillonnent le pays.

Enfin, Dunkerque a très tôt pris en compte le **risque industriel** sur son territoire. Le Secrétaire du SPPPI Côte d'Opale - Flandre explique à ce sujet que : « *Dunkerque a été la première agglomération à se poser la question de l'aménagement du territoire par rapport aux*

<sup>405</sup> Entretien avec le Secrétaire du SPPPI Côte d'Opale-Flandre, réalisé le 25/01/2016.



risques. *A l'époque, la ville, l'autorité du port et la chambre de commerce et d'industrie s'étaient concentrés sur la zone portuaire et avaient établi une sorte de schéma d'environnement industriel visant à éloigner les usines des habitations et des réseaux de wateringues pour éviter la pollution généralisée des eaux. Ce schéma est à présent un peu tombé aux oubliettes car aujourd'hui la loi le prévoit<sup>406</sup> ».* En effet, l'ancêtre du Schéma d'Environnement Industriel avait notamment permis d'identifier des « zones de vigilance » pour que les industriels disposent d'informations (leur permettant d'anticiper les risques et de faire évoluer leurs entreprises en conséquence). Les collectivités, quant à elles, avaient été invitées à limiter l'urbanisation dans ces zones. Depuis, l'arsenal législatif national s'est bien approfondi mais Dunkerque continue d'innover. La concentration des sites dangereux sur son territoire a par exemple poussé la Communauté urbaine à lancer successivement un grand CLIC<sup>407</sup> unique aux 15 sites SEVESO existants en 2003 puis un PPRT multi-sites en janvier 2016.

### 2.1.2. Acteurs interrogés sur le territoire dunkerquois

D'un point de vue administratif, **les Préfets**, qui, en cas de crise, deviennent les *Directeurs des Opérations de Secours (DOS)*, et **les Maires**, qui ont la mission notable d'établir les *Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)*, sont les deux acteurs juridiquement compétents en matière de gestion des risques. Notons néanmoins qu'une crise mobiliserait une plus longue chaîne d'acteurs de la sécurité civile de l'échelon national à communal (avec l'établissement d'un *Centre Opérationnel Départemental (COD)*, notamment).

**Les associations**, quant à elles, et plus encore **le SPPPI Côte d'Opale - Flandre** jouent un rôle primordial d'information et de sensibilisation de la population ainsi qu'un rôle de suivi. Bien souvent, elles viennent renforcer la communication opérée par le premier document officiel d'information à destination du public, le DICRIM. Par ailleurs, les différents établissements industriels et organisations locales mènent souvent leurs propres campagnes d'information avec plus ou moins de succès. Ainsi, **l'IIW** a fait réaliser un film sur les wateringues et un jeu de société (auxquels les scolaires jouent lors de visites à l'IIW).

Par ailleurs, si **l'État** est le principal acteur dans le financement de la prévention des risques sur le dunkerquois, il y a tout de même un principe de délocalisation qui s'applique. Ainsi, les collectivités territoriales y participent également (comme l'illustre la taxe visant à financer l'entretien du réseau de wateringues) ainsi que les exploitants des installations à l'origine des risques sur le territoire.

Il y a enfin un certain nombre d'acteurs qui, même s'ils ne participent pas au financement de la gestion des risques, peuvent avoir un rôle d'information aux populations, un rôle opérationnel ou encore un rôle consultatif.

---

<sup>406</sup> Ibid

<sup>407</sup> Comité local d'information et de concertation, remplacé en 2012 par la Commission de suivi des sites (CSS).

Dans le cadre de notre étude, nous avons réalisé treize entretiens durant les mois de décembre 2015, janvier et février 2016, présentés dans le tableau ci-dessous<sup>408</sup>.

<b>ORGANISME</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>DIRECTION INTERROGEE</b>
<b>Assemblée de Défense de l'Environnement du Littoral Flandre-Artois (ADELFA)</b>	Fédération d'associations locales de défense de l'environnement, membre de la Maison de l'environnement	Président de l'ADELFA
<b>Agence d'urbanisme et de développement de la région Flandre-Dunkerque (AGUR)</b>	Agence d'urbanisme et de développement opérant sur le territoire dunkerquois	Ecologue-Urbaniste
<b>Autorité de Sureté Nucléaire (ASN)</b>	Autorité indépendante contrôlant l'ensemble des activités nucléaires civiles	Chef de division de Lille
<b>Communauté Urbaine de Dunkerque Grand Littoral (CUD)</b>	Communauté de 21 communes couvrant une partie de la Flandre maritime et toute la façade littorale du département du Nord, elle comprend notamment une Direction de l'environnement de la planification spatiale et des espaces naturels (DEPSEN)	Chargé de mission « Risques majeurs », service de « Planification urbaine »
		Service « Gestion et développement des espaces naturels »
<b>Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM)</b>	Services de l'État supervisant les politiques d'aménagement du littoral dunkerquois	Unité « Eau, Environnement et Risques »
<b>Institution intercommunale des wateringues (IIW)</b>	Organisme en charge de la gestion des grands ouvrages de pompage d'eau, de l'évacuation des eaux à la mer et de l'entretien du système de canaux du polder	Directeur de l'IIW
<b>Grand Port Maritime de Dunkerque (Dunkerque-Port)</b>	Autorité en charge de la gestion de la zone portuaire, elle compte notamment une Direction de l'Aménagement et de l'Environnement	Bureau d'études d'aménagement au sein du département « Développement et programmation
<b>Maison de l'Environnement</b>	Association loi 1901 cogérée par la Ville et les Associations Locales de Défense et de Protection de l'Environnement au moyen d'une convention triennale, elle vise à sensibiliser le public aux problèmes environnementaux	Groupe de réflexion inter-associatif « Montées des eaux

<sup>408</sup> NB : les directions indiquées dans ce tableau correspondent à celles existantes lors de notre enquête de terrain. L'organigramme des structures contactées et les personnes en poste sont susceptibles d'avoir évolué depuis lors.

<b>Service Départemental d'Incendie et de Secours du Nord (SDIS 59)</b>	Service en charge de la prévention et protection des incendies, des sinistres et catastrophes ou risques technologiques et naturels, assurant notamment la coordination des secours d'urgence	Service « Prévisions »
<b>Sous-préfecture</b>	Chef-lieu de l'arrondissement départemental de Dunkerque	Secrétariat Général
<b>Secrétariat permanent à la prévention des pollutions industrielles de Côte d'Opale-Flandre (SPPPI)</b>	Instance de concertation volontaire réunissant les acteurs locaux (notamment les acteurs industriels et les habitants) pour discuter de l'industrie, l'environnement, le cadre de vie, la santé des populations, etc.	Secrétaire du SPPPI, (également Secrétaire de la CLI <sup>409</sup> et du CSS <sup>410</sup> )
<b>Ville de Dunkerque</b>	Administration municipale	Chargé de mission « Risques »

Nous avons tenté de décrire le rôle des différents acteurs impliqués dans la gestion des risques sur le territoire dunkerquois (y compris les acteurs avec lesquels nous n'avons pas pu nous entretenir).

### **L'Agence d'urbanisme et de développement de la région Flandres-Dunkerque (AGUR)**

L'AGUR est une association de type loi 1901 qui intervient dans l'aménagement du territoire dunkerquois. En sa qualité d'expert, elle est consultée sur les questions d'urbanisme et notamment sur la question de la prise en compte des risques technologiques et naturels en urbanisme. A ce titre, elle a un partenariat avec la Ville de Dunkerque afin de déterminer des axes de travail et elle effectue actuellement un travail sur cette intégration des risques à l'urbanisme sur le territoire dunkerquois (en collaboration avec les CSS, le Conservatoire du Littoral et l'État). Elle a aussi contribué dernièrement à mettre au point la modélisation des scénarios de crues en cas d'inondation continentale, travail dirigé par la DREAL de Dunkerque.

### **L'Assemblée de Défense de l'Environnement du Littoral Flandre-Artois (ADELFA)**

L'ADELFA est une fédération d'une trentaine d'associations, née en 1974. Faisant partie des associations militantes, elle est agréée par les pouvoirs publics et affiliée à France-Nature-Environnement et, à l'échelle locale, à Nord-Nature-Environnement. Cette somme d'associations donne à l'ADELFA des rôles diversifiés (elle est notamment en charge de la prévention et de la réduction des risques technologiques et du risque nucléaire sur le territoire du Dunkerquois). Etant agréée par les pouvoirs publics et de par son expertise, l'ADELFA a un rôle consultatif et est présente en de nombreux lieux que sont notamment<sup>411</sup> :

<sup>409</sup> Commission Locale d'Information de la Centrale Nucléaire de Gravelines

<sup>410</sup> Commission de Suivi de Sites des sites AS de la zone industrielle portuaire de Dunkerque

<sup>411</sup> <http://www.adelfa.org/?-L-ADELFA>

- L'Association Nationale des CLIs nucléaires
- Le Directoire du pôle « Risques » de FNE
- L'Association Nationale des Victimes de l'Amiante (ANDEVA)
- La CLI de la centrale de Gravelines
- La CSS des zones industrielles de Dunkerque-Calais
- Le CA de l'Université du Littoral
- Les Conseils de Développement de la Communauté Urbaine et du Port de Dunkerque
- Le Réseau régional ATMO
- Le SPPPI Côte d'Opale - Flandre
- Le SDAGE régional et le SAGE de l'Aa.
- L'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) - Division de Lille

Le but de l'ASN est de contrôler la sûreté nucléaire, la radioprotection et le transport de substances radioactives dans les deux départements de la région Nord Pas-de-Calais. Son organisation est assez singulière comme le souligne notre interlocuteur de l'ASN : « *On est ce qu'on appelle une Autorité Administrative Indépendante : on ne dépend pas localement du Préfet et, au niveau national, on a un collège de 5 commissaires (dont l'un est Président de l'ASN), nommés pour 5 ans par le Président de la République, le Président du Sénat et le Président de l'Assemblée Nationale. Comme toute structure de l'État, on a des crédits, un budget affecté suite aux discussions au Parlement*<sup>412</sup> ».

Avant la loi du 13 janvier 2006 ayant modifié son organisation, l'ASN était incluse dans la DRIRE (ancienne appellation de la DREAL).

### **La Communauté Urbaine de Dunkerque (CUD)**

La Communauté urbaine de Dunkerque est la première communauté urbaine volontaire de France. L'action majeure de la CUD dans la gestion des risques naturels et technologiques est l'accompagnement des communes dans la réalisation de leurs Plans Communaux de Sauvegarde (PCS). Ces plans d'aide à la gestion de crise couvrent aujourd'hui la totalité du territoire dunkerquois et l'objectif annoncé à l'année 2016 est d'élaborer un Plan Intercommunal de Sauvegarde.

### **La Direction de l'environnement de la planification spatiale et des espaces naturels (DEPSEN) - Service gestion et développement des espaces naturels**

La DEPSEN est composée de trois services :

- le service planification urbaine (qui a fusionné avec le service environnement de la CUD) qui travaille sur les documents d'urbanisme ;
- le service géomatique en charge de la production cartographique ;
- le service gestion et développement des espaces naturels.

---

<sup>412</sup> Entretien avec le Chef de division de Lille de l'ASN, réalisé le 10/12/2015.

Ce dernier service dont nous avons interrogé un agent, travaille sur l'ensemble du territoire de la communauté du Dunkerquois, soit sur 17 communes et 25 000 hectares de surface. Ce travail consiste en la gestion des espaces verts, des espaces naturels, entretenus par « 70 jardiniers sur le territoire<sup>413</sup> », et le service mène également des projets sur la biodiversité. Nous nous sommes donc tournés naturellement vers cet acteur afin de l'interroger sur la problématique des trames vertes et bleues. En parallèle, nous avons également interrogé un agent du service « Planification urbaine » (un service qui traite du Plan climat, des nuisances sonores, du management environnemental (charte qualité) et des risques majeurs et industriels.

### **La Direction de l'Aménagement et de l'Environnement du Port de Dunkerque**

Cette entité gère principalement le risque d'inondation et de submersion marine sur l'ensemble de la zone portuaire. Elle procède pour cela à différentes opérations, notamment le rehaussement des plates-formes ou le renforcement des ouvrages à la mer. Pour ce qui est des risques technologiques, ce sont les différents industriels présents dans la zone qui sont responsables de cette gestion. Celle-ci est facilitée par l'existence d'une association des industriels de la zone portuaire, à laquelle il est obligatoire d'adhérer pour tout nouvel arrivant. La Direction de l'Aménagement et de l'Environnement du Port de Dunkerque a également eu la volonté d'éditer un plan de gestion de la façade maritime portuaire et a contribué en partenariat avec la DDTM et la DREAL à l'élaboration d'un guide de gestion du trait de côte.

### **La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM)**

Les Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM) mettent en œuvre les politiques publiques d'aménagement et de développement durable des territoires et de la mer et regroupent l'essentiel de la DDE (Direction Départementale de l'Équipement), de la DDAF (Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt), des DDAM ou DIDAM (Directions des Affaires Maritimes) et une partie des services de la préfecture<sup>414</sup>.

La DDTM a donc différents rôles correspondant à la déclinaison des politiques nationales en matière d'environnement, d'agriculture, d'aménagement, d'urbanisme, de logement, de construction et de transport. LA DDTM participe entre autres à l'élaboration des Plans de Prévention des Risques Technologique (PPRT), Naturels (PPRN) et Littoraux (PPRL). Notons que **le Dunkerquois ne dispose pas d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI).**

La DDTM est par conséquent un service départemental fortement impliqué dans la gestion des risques et dans l'élaboration des plans de prévention : « *Il y a plein de points qui me viennent en tête, sur la prévention des risques on a également au sein de la DDTM, la partie élaboration des documents d'urbanisme destiné à limiter l'urbanisation à foison*<sup>415</sup>».

---

<sup>413</sup> Entretien avec un membre du Service « Gestion et développement des espaces naturels » de la CUD, réalisé le 30/01/2016.

<sup>414</sup> <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-DDTM-directions,12618.html>

<sup>415</sup> Entretien avec un membre de l'Unité « Eau, Environnement et Risques » de la DDTM, réalisé le 2/12/2015.

## **La DREAL Nord-Pas-de-Calais**

Bien que nous n'ayons malheureusement pas réussi à obtenir une réponse positive de la part de la DREAL à nos multiples demandes de prise de contact, nous allons tout de même définir le rôle de cette institution car celui-ci est majeur dans la gestion des risques. En effet, les DREAL sont des services déconcentrés du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE) et du Ministère du Logement, de l'Égalité des territoires et de la Ruralité (MLETR). La DREAL Nord - Pas-de-Calais est donc le pilote de la mise en œuvre des politiques ministérielles dans cette région et se place sous l'autorité du Préfet de région.

On peut évoquer les missions que la DREAL Nord - Pas-de-Calais se fixe<sup>416</sup> :

- lutter contre le changement climatique, par la réduction d'énergie et le développement des énergies renouvelables ;
- assurer la préservation et le maintien de la biodiversité ;
- réduire et gérer les risques naturels, miniers et technologiques ;
- réduire les pollutions de toute nature ;
- développer l'offre de logements, la lutte contre l'habitat indigne et la rénovation urbaine ;
- mettre en œuvre une politique de transports durables, en développant la multi-modalité dans les infrastructures et la sécurité dans les transports ;
- informer les citoyens sur l'environnement ;
- veiller à l'intégration des principes et objectifs de développement durable dans la mise en œuvre des actions conduites par l'État ;
- promouvoir la participation des citoyens dans l'élaboration des projets ayant une incidence sur l'environnement ou l'aménagement du territoire ;
- accompagner la mutation de l'économie vers une économie verte ;
- coordonner les polices de l'environnement.

La DREAL a notamment mené l'élaboration des modélisations des crues sur le territoire dunkerquois en partenariat avec la plupart des acteurs que nous avons interrogés, car la DREAL s'appuie régulièrement sur les acteurs locaux afin de bénéficier de leur expertise.

## **L'Institution Intercommunale des Wateringues (IIW)**

L'IIW est une structure datant de 1977. Elle est née de la volonté des élus à l'époque de créer une organisation gérant l'évacuation des crues à la mer. Cette institution est donc directement impliquée dans la gestion des risques d'inondation et de submersion marine en contrôlant le niveau dans les terres grâce au système de wateringues.

*« Tout ce qui est cartographie des zones inondables par l'État, on est associés. Quand il y a des révisions du SCoT par exemple, ce qui arrive parfois, on est appelés à collaborer <sup>417</sup> »* nous explique le Directeur de l'IIW. L'IIW a donc également un rôle consultatif dans l'élaboration des outils de cartographie et des documents d'urbanisme et collabore à ce titre

---

<sup>416</sup> <http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?Qui-sommes-nous-1>

<sup>417</sup> Entretien avec le Directeur de l'IIW, réalisé le 28/12/2015.

avec l'État, les collectivités locales ainsi que l'ensemble des acteurs impliqués dans la mise en place de ces documents. Cette présence de l'IIW sur le plan de l'urbanisme, de la gestion du territoire et de la prévention des risques donne à cette institution une vision globale de ce que l'on appelle « *vivre avec l'eau* ». Alors qu'elle était « l'Institution Interdépartementale des Wateringues », elle est depuis janvier 2016 devenue « l'Institution Intercommunale des Wateringues ». Ce changement d'échelle apparaît comme un choix cohérent : « *En devenant une institution intercommunale, ce seront les mêmes élus qui géreront le territoire et qui protégeront le territoire alors qu'avant l'échelle départementale n'était pas forcément en charge de la protection du territoire*<sup>418</sup> ».

### **La Maison de l'Environnement de Dunkerque**

La Maison de l'Environnement de Dunkerque est une association de type loi 1901 créée en 1983. Elle est cogérée par la Ville et les Associations Locales de Défense et de Protection de l'Environnement.

Son rôle est de s'adresser à la population du Dunkerquois en l'amenant à réfléchir sur la problématique des risques et sur l'entretien de la mémoire des risques : « *La culture des risques... J'oserais dire que les associations militantes qui siègent ici à la Maison de l'environnement sont habituées à retranscrire par tous les moyens qui leur sont proposés : des publications qu'ils éditent, aux plaquettes, aux manifestations auxquelles ils peuvent participer ou même être la cheville ouvrière de l'organisation de ces manifestations, en passant par les réseaux sociaux, elles ne font que clamer ce risque, cette épée de Damoclès qu'on a tous au-dessus de notre tête de manière permanente avec tous ces risques*<sup>419</sup> ».

### **Le SDIS 59**

Le SDIS 59, comme dans tous les départements français, est sollicité lors d'entraînements préparant à une catastrophe nucléaire ou un accident technologique. Il travaille à ce titre en collaboration avec la Préfecture, les pouvoirs locaux comme les mairies ou l'État, qui sont également présents en Centre Opérationnel Départemental (COD) lorsque celui-ci est activé en temps de crise.

### **Le Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles (SPPPI) de la Côte d'Opale – Flandres**

« *C'est la DREAL qui assure, anime le secrétariat, c'est elle qui provoque les réunions, fait les comptes-rendus. La DDTM est quasiment à toutes les réunions, à condition que cela les concerne ; ils participent à la protection civile, aux campagnes d'information. L'agence de santé assiste également à nos réunions. Nous invitons tout le monde et viennent ceux intéressés par le sujet*<sup>420</sup> », nous explique le Secrétaire du SPPPI en évoquant la multitude d'interlocuteurs avec lesquels le SPPPI évolue.

Le SPPPI Côte d'Opale – Flandre est avant tout un lieu d'échange et de concertation transparente sur toutes les questions touchant à l'industrie, l'environnement, le cadre de vie et

---

<sup>418</sup> Idem

<sup>419</sup> Entretien avec un animateur de la Maison de l'Environnement, réalisé le 2/12/2015.

<sup>420</sup> Entretien avec le Secrétaire du SPPPI Côte d'Opale-Flandre, réalisé le 25/01/2016.

la santé des populations. Le SPPPI n'a donc pas de rôle décisionnel mais plutôt une vocation à faire le lien entre les différents acteurs impliqués dans la gestion de risques industriels présents sur le territoire dunkerquois<sup>421</sup>.

### **La Sous-préfecture de Dunkerque**

A l'image du Préfet, la Sous-préfecture représente l'État et ses différents ministères à l'échelle du département. Elle assure donc la direction des services de l'État à l'échelle départementale et a notamment en charge la prévention et le traitement des risques naturels et technologiques, étant responsable de la mise en œuvre des plans de prévention des risques (PPR). Si les recommandations ministérielles sont très réglementées, la Préfecture ne se cantonne pas à une position dogmatique et d'application déconnectée de la réalité locale : « *On est parti d'une démarche très réglementaire de la prévention du risque en termes de protection des biens, des personnes, c'est bien le rôle de l'État. Désormais, en concertation avec les collectivités locales, on en est arrivé à une meilleure prise en compte des projets communaux ou intercommunaux au regard de l'avancée de la technique*<sup>422</sup> ». C'est notamment à l'initiative des acteurs locaux que la Sous-préfecture a créé le SPPPI.

### **La Ville de Dunkerque**

La Ville de Dunkerque a un double rôle dans la gestion des risques présents sur le territoire. Elle a dans un premier temps une vocation opérationnelle. En effet, la Ville participe directement à l'élaboration des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS), elle travaille d'ailleurs actuellement sur la mise en place du nouveau Plan Intercommunal de Sauvegarde. En outre, la Ville a un rôle d'information de la population, qui passe notamment par son implication au sein du SPPPI dont elle diffuse les publications.

---

<sup>421</sup> <http://www.spppi-cof.org>

<sup>422</sup> Entretien avec le Secrétaire Général de la Sous-préfecture, réalisé le 30/11/2015.



### 2.1.3. Contexte réglementaire du territoire

La plupart des acteurs interrogés dans le cadre de notre étude ont souligné l'importance accordée au dialogue entre les différentes institutions et communes, particulièrement en ce qui concerne la mise en place de l'arsenal réglementaire : « *La démarche des services de l'État est essentiellement réglementaire bien évidemment, mais on peut parler de co-construction*<sup>423</sup> ». Le PCS est un bon exemple de cette dynamique, comme l'évoque le Chargé de mission « Risques » de la Ville de Dunkerque : « *L'essentiel est que nos communes soient dotées d'un PCS car c'est la boîte à outils du maire en cas de réalisation d'un risque. On traite à la fois dans celui-ci du risque industriel avec les sites SEVESO, des inondations, là en 2009 du risque sanitaire avec la grippe H1N1, du risque attentat, du terrorisme...*<sup>424</sup> ». Ces différents plans communaux de sauvegarde sont par ailleurs considérés comme « indispensables » lors des exercices de simulations, par un agent du SDIS.

En matière de réglementation, il existe au Grand Dunkerque quelques particularités qui ont attiré notre attention. Tout d'abord, si la zone n'est pas équipée d'un PPRI, il existe en revanche « *un programme de prévention des inondations du delta de l'Aa, delta du polder et un plan de prévention des risques littoraux qui sont liés à la prévention et à la lutte contre la submersion marine [...] de quasiment Gravelines jusqu'à la frontière belge*<sup>425</sup> ». Ce dernier est mis en place par la **Directive Inondation** définissant le Territoire à Risque Important (TRI) de Dunkerque en 2013, dont résulte l'**arrêté préfectoral du 10 Décembre 2014** fixant le cadrage du périmètre de la Stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI). Ce souci d'information et de communication sur les risques est illustré par la publication du document d'information sur les risques majeurs qui tente d'inculquer les bons réflexes à la population. Néanmoins, comme le rappelle un animateur de la Maison de l'Environnement, ce document présente un « gros bémol » car la Communauté urbaine de Dunkerque a laissé aux mairies la charge de la publication et de la distribution de cette maquette. Ainsi, sur les 200 000 habitants du Grand Dunkerque, seulement 70 000 personnes l'auraient reçu.

Considérant la spécificité du territoire de polder, une certaine collaboration transfrontalière apparaît régulièrement comme nécessaire. Ainsi, le Directeur de l'IIW nous confie : « *Avec les Flamands, en Belgique, il y a effectivement des collaborations techniques au sens où il y a de l'eau qui circule de part et d'autre de la frontière. Il y a des conventions internationales qui régissent un peu tout cela. On a des méthodes de travail différentes, on a quelques échanges techniques, on arrive à peu près à se débrouiller mais il n'y a pas de collaboration profonde, dirais-je. C'est un fonctionnement distinct, les financements, etc.*<sup>426</sup> ». Nous pouvons par conséquent nous demander si la gestion des risques, et notamment la réglementation qui lui est propre, ne gagnerait pas à être élaborée à une échelle transnationale. La Charte d'Aalborg adoptée par les participants à la Conférence européenne sur les villes durables en 1994 et signée par la CUD de Dunkerque représente toutefois un premier pas vers un engagement législatif européen et international.

---

<sup>423</sup> Entretien avec le Secrétaire Général de la Sous-préfecture, réalisé le 30/11/2015.

<sup>424</sup> Entretien avec le Chargé de mission « Risques » de la Ville de Dunkerque, réalisé le 27/11/2015.

<sup>425</sup> Entretien avec le Secrétaire Général de la Sous-préfecture, réalisé le 30/11/2015.

<sup>426</sup> Entretien avec le Directeur de l'IIW, réalisé le 28 décembre 2015.

Comme nous l'avons vu précédemment, le territoire compte **17 sites SEVESO « Seuil haut »**, ce qui a permis une innovation en termes de réglementation avec l'élaboration d'un PPRT multi-sites. Celui-ci regroupe 9 des 17 sites SEVESO et 5 communes, et « *a un impact sur le droit des sols*<sup>427</sup> ». Si cette initiative devait initialement se concrétiser dans une durée comprise entre un an et demi et trois ans, sa réalisation a, dans les faits, demandé plus de sept ans. Le PPRT multi-sites de Dunkerque vient ainsi d'être publié en janvier 2016. Cela implique d'importantes conséquences en matière d'urbanisme ainsi que sur le marché économique de la région. Le cas du village de Mardyck a été régulièrement évoqué, étant entouré de deux sites SEVESO. Il a été tout d'abord question de le relocaliser et finalement 20 propriétés vont être expropriées. Une zone de délaissement (des travaux seront nécessaires afin de pouvoir rester y habiter), ainsi qu'une zone verte sont ouvertes à la construction.

En termes d'urbanisme, le **Plan local d'urbanisme (PLU)** a été approuvé le 9 février 2012 puis modifié deux fois, le 17 octobre 2013 et le 15 octobre 2015. Ce plan est un support indispensable à l'émergence d'un cadrage réglementaire sur le territoire. L'ensemble des acteurs le cite comme un élément essentiel dans leur travail de réflexion car il permet de diviser le territoire en différentes zones d'extension urbaine : zones d'aléa faible, moyen, fort ou très fort (zones naturelles et humides).

Par ailleurs, le **Schéma de cohérence territorial (SCoT)** répond aux premières réflexions sur le changement climatique. Il tente de renforcer la protection des trames vertes et bleues (composées en grande partie par les zones naturelles et humides). La Direction de l'Environnement de la Planification Spatiale et des Espaces Naturels (DEPSN) nous a décrit le projet de ce schéma visant à la création de bassins de stockage des eaux de pluie, mais aussi à lutter contre l'imperméabilisation des sols.

Enfin, l'une des innovations du début de l'année 2016 en termes de réglementation est la mise en place de la compétence **GEMAPI par la loi de modernisation publique territoriale et d'affirmation des métropoles du 28 janvier 2014 (MAPTAM)**. Cette loi est sujette à controverses comme nous avons pu le constater lors des entretiens que nous avons menés sur le territoire dunkerquois. En effet, le problème n'est pas la taxe GEMAPI en elle-même mais plutôt ce qu'elle est censée financer. L'animateur de la Maison de l'Environnement se demande à ce sujet : « *Cette taxe, est-ce que c'est pour des choses qui marchent ou des choses qui ne marchent pas*<sup>428</sup> ? ». Il met en ce sens l'accent sur le coût exorbitant du renforcement des digues alors que certaines solutions naturelles existeraient, dont la mise en œuvre serait moins onéreuse et qui ont été développées notamment aux Pays-Bas et en Belgique, comme par exemple l'utilisation du sable présent dans les bancs de sable afin de recharger les hauts de plage ou des poteaux en bois permettant de casser les vagues le long de la côte.

---

<sup>427</sup> Entretien avec le Chargé de mission « Risques » de la Ville de Dunkerque, réalisé le 27/11/2015.

<sup>428</sup> Entretien avec un animateur de la Maison de l'Environnement, réalisé le 2/12/2015.

## 2.2. Analyse

### 2.2.1. Définition et représentation des risques

La définition des termes *vulnérabilité*, *risque* et *résilience* par les acteurs du territoire dunkerquois varie en fonction des institutions auxquelles ils appartiennent. Néanmoins, la plupart d'entre eux ont relevé la particularité historique de Dunkerque qui a « toujours vécu avec le risque ». Il en découle alors que ces trois notions sont « familières » à la plupart des professionnels interrogés. Or, il est important de souligner que ces savoirs communs aident à impulser la gestion des risques sur le territoire dunkerquois.

La précision des explications apportée par certains de nos interlocuteurs à l'égard de ces trois notions est louable. A titre d'exemple, l'Écologue-urbaniste de l'AGUR que nous avons interrogé semble avoir une parfaite maîtrise de ces concepts : « *Le risque, il y a les aléas et les enjeux. Les enjeux sont liés à un aléa qui provoque le risque. La vulnérabilité, c'est l'exposition des biens et des personnes. La résilience, c'est avoir un territoire qui est adapté au risque et puisse se relever facilement si une catastrophe arrive*<sup>429</sup> ».

De même, un agent de la Communauté urbaine de Dunkerque (qui intervient auprès des communes dans la mise en œuvre de la réglementation nationale) a été très rigoureux dans ses propos : « *Le risque, on a tendance à dire de manière un peu simpliste que c'est le croisement d'un aléa avec les enjeux, après on peut faire rentrer différents notions, mais c'est aussi le croisement d'un aléa et d'une vulnérabilité et on peut intégrer toutes ces composantes en disant que le risque peut être le produit entre l'aléa, les enjeux, et le produit d'une différence qui est la vulnérabilité moins la résilience*<sup>430</sup> ». Il ajoutait à titre de commentaire que « *la vulnérabilité est souvent la résultante de mauvais choix humains. C'est nous qui nous rendons vulnérables de par nos actions, de par ce que l'on fait. Effectivement, quand on va aller construire une zone urbanisée au ras de sites industriels ou quand on va construire dans des zones inondables, ce sont ces actions-là qui nous rendent vulnérables*<sup>431</sup> ».

Par ailleurs, les définitions données par un membre de l'ADELFA démontrent une vision moins techniciste et une approche plus pragmatique de ces concepts en lien avec les réalités du territoire : « *Risque, c'est tout problème susceptible de survenir à la suite d'un évènement naturel, par exemple, ou d'un problème d'exploitation industrielle*<sup>432</sup> », tandis que la « *vulnérabilité, c'est le caractère de pouvoir toucher des personnes, les biens, qui seraient insuffisamment protégés. Il n'est possible ni d'éviter les risques ni les accidents. Le risque zéro n'existe pas et il faut faire en sorte que les personnes, les biens, les installations, soient donc le moins exposés aux risques qui peuvent subvenir*<sup>433</sup> ».

En revanche, à quelques exceptions près, nous avons pu remarquer une certaine retenue en ce qui concerne le terme de *résilience*, parfois considéré comme un « *mot-valise* », voire un « *effet de mode* » (selon le Chargé de mission « Risques » de la Ville de Dunkerque), tandis que

---

<sup>429</sup> Entretien avec un écologue-urbaniste de l'AGUR, réalisé le 2/12/2015.

<sup>430</sup> Entretien avec le Chargé de mission « Risques majeurs » de la CUD, réalisé le 11/12/2015.

<sup>431</sup> Idem

<sup>432</sup> Entretien avec le Président de l'ADELFA, réalisé le 23/12/2015.

<sup>433</sup> Idem

certaines ne l'ont pas du tout définie (comme l'animateur de la Maison de l'environnement) ou n'étaient pas réellement à l'aise avec l'ensemble du vocabulaire du risque. Notre interlocuteur à l'ADELFA, hésitant sur la définition, émet une certaine réserve vis-à-vis de cette notion : « *Résilience, alors c'est un terme très utilisé qui est apparu relativement récemment et qui est sujet à interprétations diverses. Enfin, moi je le considère un peu..., prenons le cas de risques : les risques ne sont pas toujours isolés, il peut y avoir effectivement de par la promiscuité d'équipements des phénomènes de contagion, par conséquent le problème est un problème de maîtrise et de prise en compte des problèmes qui peuvent se poser, et notamment des problèmes récurrents ou des problèmes liés à des proximités. Enfin voilà comment j'interprète, je ne suis pas tout à fait sûr, j'avoue que je l'ai déjà vu et lu et traité à toutes les sauces*<sup>434</sup> ».

C'est l'agent de la Communauté urbaine, en charge de la mission « Risques majeurs », qui a fait preuve de la plus grande précision dans la définition de ce terme : « *La résilience c'est ce vers quoi le territoire essaie de tendre. C'est tout simplement après qu'on a identifié notre vulnérabilité, de faire en sorte de se préparer, de préparer notre territoire, selon différents angles, pour ne pas rendre vulnérables les populations qui y habitent, pour qu'en cas de dommage, en cas d'accident, les dommages soient les plus faibles possibles et pour que en cas d'accident on puisse retrouver une activité normale le plus rapidement possible*<sup>435</sup> ». Les techniciens de la Communauté urbaine sont également ceux qui ont énuméré le plus exhaustivement les risques présents sur le territoire dunkerquois, en couvrant la gamme des risques naturels (inondation, submersion marine, sismique) tout autant que celle des risques technologiques (industriel, nucléaire, lié au transport de matières dangereuses). L'un d'entre eux précisait même : « *Transport de matières dangereuses : routier, ferroviaire, fluvial, maritime et canalisations. Ca s'explique par la situation géographique de Dunkerque, proche des Pays-Bas, du tunnel sous la Manche. Environ 600 navires passent au large chaque jour*<sup>436</sup> ».

De manière générale, la plupart des acteurs semblent être conscients des risques majeurs présents sur leur territoire, tous ont su nous citer le risque d'inondation continentale et de submersion marine ainsi que les risques nucléaire et industriel. En revanche, les acteurs annoncent un nombre de sites SEVESO différent, variant généralement entre 15 et 18.

Notons également qu'en plus des risques déjà énoncés, le Chargé de mission « Risques majeurs » de la Ville de Dunkerque cite également « *le risque lié au terrorisme et le risque sanitaire* » : « *Je crois que l'on ne peut pas faire la politique de l'autruche en se disant c'est pour les autres et ce n'est pas pour nous. Justement, le fait de les connaître et de connaître leur impact nous donne la responsabilité d'agir et d'en informer la population*<sup>437</sup> ».

---

<sup>434</sup> Entretien avec le Président de l'ADELFA, réalisé le 23/12/2015.

<sup>435</sup> Entretien avec le Chargé de mission « Risques majeurs » de la CUD, réalisé le 11/12/2015.

<sup>436</sup> Idem

<sup>437</sup> Entretien avec le Chargé de mission « Risques » de la Ville de Dunkerque, réalisé le 27/11/2015.

Enfin, la notion de risque est généralement liée à celle « *de nécessité de connaissances et de gestion* » : le Secrétaire général de la Sous-préfecture définit, quant à lui, la notion de vulnérabilité en corrélation avec les « *aléas naturels ou technologiques qui sont présents sur le territoire et que l'on retrouve dans le cadre réglementaire*<sup>438</sup> ». Ainsi, à travers leur définition, les agents de la Communauté urbaine et de la Ville de Dunkerque, tout comme les agents de l'État, semblent tendre vers un but commun : ne pas rejeter le risque en le considérant comme une hypothèse irréaliste mais mieux le connaître afin de vivre avec.

### 2.2.2. Prise en compte des risques

La spécificité territoriale sur le Dunkerquois en termes de prise en compte du risque est double. En ce qui concerne les risques d'inondation et de submersion marine, le territoire est situé sur un polder qui le rend particulièrement vulnérable. Pour ce qui est du risque technologique, la politique historique de l'État de faire de Dunkerque une zone industrialoportuaire d'envergure a mené à une vulnérabilité certaine du territoire (quoique de nature différente). Dans cette partie, nous allons tout d'abord traiter des risques technologiques puis nous allons aborder les risques naturels.

#### *a. Prise en compte des risques industriel et nucléaire*

##### **Le risque industriel**

Le Dunkerquois a été précurseur dans la prévention des risques technologiques étant donné la concentration importante d'activités à risques sur la zone portuaire, dès les années 1950. Ainsi, en 1993, Dunkerque (grâce à la mobilisation de la Communauté urbaine de Dunkerque (CUD), du Port et de la Chambre du Commerce et de l'Industrie) publie un **Schéma d'environnement industriel**<sup>439</sup>. Comme nous l'explique un membre du bureau d'études d'aménagement du Port<sup>440</sup>, ce schéma a pour vocation d'encadrer et de guider le développement des activités industrielles dans la zone portuaire, au travers notamment de la mise en place de ceintures de protection, empêchant toute implantation en ces zones. De plus, la zone portuaire comporte une association des industriels à laquelle il est obligatoire d'adhérer, pour tout nouvel arrivant. Plus que d'encadrement, il est donc question de responsabilisation. En effet, la contrainte majeure pour le Port est d'éviter l'effet domino en cas de catastrophe : la proactivité et le constant rappel à cette réalité sont essentiels dans la prise en compte des risques technologiques.

---

<sup>438</sup> Entretien avec le Secrétaire Général de la Sous-préfecture, réalisé le 30/11/2015.

<sup>439</sup> BEURAIN Christophe, LONGUEPEE Jérôme, De conflits en coopérations : territoire et environnement industriel dans l'agglomération de Dunkerque, Presses universitaires de Paris Ouest, 2001, p.119.

<sup>440</sup> Entretien avec un membre du bureau d'études d'aménagement du Port de Dunkerque, réalisé le 30/11/2015.

Pour parfaire cette prise en compte, un PPRT multi-sites<sup>441</sup> a été approuvé fin décembre 2015 : « *Oui, on a un PPRT qui est en cours, qui est un des plus complexes connus à ce jour en France*<sup>442</sup> », nous expliquait le Chargé de mission « Risques majeurs » de la CUD, qui ajoutait à titre de commentaire : « *C'est un outil réglementaire que l'État, le législateur, a institué après AZF*<sup>443</sup> ». En effet, cet « après AZF » est revenu quasi systématiquement au cours de notre enquête et cela malgré la proactivité de la ville de Dunkerque en la matière, antérieure aux événements du 21 septembre 2001 à Toulouse. En revanche, si les risques technologiques étaient déjà bien pris en compte sur le Dunkerquois, la catastrophe de Toulouse a permis une prise de conscience supplémentaire (notamment chez les industriels qui, depuis la loi Bachelot de 2003, ont réduit de manière considérable les risques technologiques à la source, en utilisant des produits de substitution).

On peut conclure par conséquent que la volonté du Port (en collaboration avec les industriels) de limiter les risques technologiques fait l'objet d'une réflexion commune depuis des décennies, une réflexion qui perdure et qui est menée aujourd'hui encore plus à travers le développement de la zone industrialo-portuaire.

Comment concilie-t-on risques technologiques et urbanisation du territoire dunkerquois ? Le Chargé de mission « Risques majeurs » au sein du service « Planification urbaine » de la CUD répond à cette question en faisant le constat suivant : « *On a la chance d'avoir une zone portuaire de Dunkerque où les sites SEVESO sont quand même relativement loin des habitations, mis à part quelques petites exceptions, ce qui fait que, dès aujourd'hui, on sait très bien que ce qui a pu être fait il y a quelques décennies, ce qui a existé sur Toulouse- le fait que l'urbanisation se soit rapprochée des sites existants - c'est quelque chose qui aujourd'hui est totalement impossible et complètement intégré. Ce n'est même pas imaginable*<sup>444</sup> ».

De fait, il est vrai que le PPRT multi-sites classe, grâce aux études d'aléas, les zones selon leur exposition au risque, allant de l'autorisation du bâti (zones vertes), aux zones de renforcement du bâti obligatoire (zones de délaissement), jusqu'à l'expropriation pour les zones les plus vulnérables (zones rouges). Ce PPRT d'envergure va donc permettre la mise en place de mesures foncières afin de mieux concilier risques technologiques et urbanisation du territoire.

Malgré cela, ces expropriations concernent peu de zones : « *A part Mardyck, peu de zones d'habitation sont touchées irrémédiablement par les risques*<sup>445</sup> », nous confirme le Secrétaire général de la Sous-préfecture. Ces expropriations, et plus généralement cette remise en cause du bâti à proximité des zones industrielles, semblent donc être un épiphénomène, propre au village de Mardyck et à quelques rares zones urbaines. « *On a eu des débats importants sur le maintien de l'urbanisation sur une certaine zone qui est entourée par deux*

---

<sup>441</sup> <http://www.environnement-magazine.fr/presse/environnement/actualites/6702/risques/un-mega-pprt-a-dunkerque>

<sup>442</sup> Entretien avec le Chargé de mission « Risques » de la Ville de Dunkerque, réalisé le 27/11/2015.

<sup>443</sup> Idem

<sup>444</sup> Entretien avec le Chargé de mission « Risques majeurs » de la CUD, réalisé le 11/12/2015.

<sup>445</sup> Entretien avec le Secrétaire Général de la Sous-préfecture, réalisé le 30/11/2015.

*entreprises à risques, un cas très particulier dans le village de Mardyck<sup>446</sup> », rajoute notre interlocuteur de la Sous-préfecture. En effet, l'annonce de l'intention de procéder à des expropriations a provoqué une réelle levée de boucliers chez les habitants, qui estiment ne pas avoir à s'adapter à des industriels qui sont arrivés après que le village eut été fondé.*

La décision de délaissier des zones ou d'exproprier est une mesure généralement « impopulaire », ce qui explique probablement le faible nombre de zones concernées : « *Lorsqu'on a discuté du PPRT, ce n'est pas un procès d'intention que je fais, mais les limites des zones qu'il ne fallait pas bâtir, curieusement, épousaient les frontières des quartiers déjà habités. Donc, on peut toujours y bâtir s'il y a de la place<sup>447</sup>* », nous affirme le Président de l'ADELFA qui insiste sur la volonté des élus d'étendre leurs communes. Selon lui, les maires lancent parfois, dans une approche électoraliste, des projets de construction sans tenir compte des risques technologiques : « *On est encore en retard, même si la prise de conscience s'est quand même partiellement faite. Je ne suis pas fataliste mais je pense que souvent les autorités, la population, les élus, réagissent après une catastrophe<sup>448</sup>* ».

Par conséquent, si ce PPRT multi-sites permet une meilleure prise en compte des risques technologiques dans les projets d'urbanisation du Dunkerquois, celui-ci semble tout de même assez limité (à cause notamment de la pression électorale subie par les maires et de la faible mémoire des risques chez les élus et les populations locales).

## **Le risque nucléaire**

Dans cette partie, nous allons montrer que la prévention du risque nucléaire est également intégrée dans le développement urbain du Dunkerquois.

Tout d'abord, le Secrétaire Général de la Sous-préfecture nous a affirmé que la loi stipulait des conditions d'urbanisation particulières dans un rayon de deux et de dix kilomètres autour de la centrale de Gravelines. Ses propos ont en effet été confirmés par le Chef de division de Lille de l'ASN : « *Il n'y a pas de territoires gelés mais, ce qui existe, c'est que dans les deux kilomètres autour de la centrale, nous émettons des avis pour limiter l'urbanisation. On évite d'augmenter le risque dans cette zone-là : un particulier qui veut construire une véranda, on va l'accepter mais construire un centre commercial, étendre un camping, faire un lotissement, non ! On autorise de manière très limitée l'urbanisation dans les deux kilomètres donc, et on interdit toute activité qui présenterait des difficultés d'évacuation; typiquement une zone à l'air libre pour faire des manifestations culturelles et autres, pour laquelle on nous avait consultés<sup>449</sup>* ».

L'intervention de l'ASN apparaît alors comme tout à fait spécifique, de par l'autonomie et l'expertise de cette structure. Ainsi, les avis émis par l'ASN sont généralement suivis à la lettre, leurs interlocuteurs adoptant une position de grande coopération : « *Nous émettons donc des avis et généralement ces avis sont suivis. La municipalité ne propose plus de projets*

---

<sup>446</sup> Idem

<sup>447</sup> Entretien avec le Président de l'ADELFA, réalisé le 23/12/2015.

<sup>448</sup> Idem

<sup>449</sup> Entretien avec le Chef de division de Lille de l'ASN, chargé de la supervision de la centrale nucléaire de Gravelines, réalisé le 10/12/2015.

*susceptibles d'être rejetés, ils ont un programme de développement hors de cette zone. Les acteurs sont sensibilisés, les architectes par exemple intègrent ce risque<sup>450</sup> ».*

L'ASN joue par conséquent beaucoup sur cette sensibilisation au risque nucléaire pour arriver à un travail conjoint avec les autres collectivités car, si ce risque peut paraître lointain et improbable, il y a quand même eu 49 accidents nucléaires en 2014, dont 5 de niveau 1, sur l'échelle INES (allant de 0, le moins grave, à 7).

Par conséquent, il n'y a pour l'instant aucun outil de planification prenant en compte le risque nucléaire, bien qu'une étude de vulnérabilité ait été menée avec l'appui de la DDTM. Toutefois, l'ASN transforme ce manque en un objectif à atteindre : *« L'objectif, on y est pas encore, est d'arriver à terme à avoir une servitude d'utilité publique comme le prévoit la loi. Pour l'instant, on joue au cas par cas sur les permis de construire et on n'a pas de vision d'ensemble encore<sup>451</sup> ».*

## *b. Prise en compte des risques d'inondation : inondation continentale et submersion marine*

Ce qui ressort davantage de l'analyse des entretiens que nous avons menés, c'est « la défaillance » de l'État quant à la prise en compte des risques d'inondation. En effet, si le Dunkerquois a une certaine expertise vis-à-vis de ces risques sur son territoire, c'est l'État (via la DREAL) qui est le décideur quant à la cartographie des aléas. Toutefois, *« gouverner c'est prévoir et nous pensons que l'État est un peu défaillant en la matière<sup>452</sup> »*, nous confie le Président de l'ADELFA. Le problème qui semble alors se poser à Dunkerque, et nous y reviendrons dans la partie « Gouvernance des risques », est le manque de prise en compte par l'État de l'expertise locale.

L'affaire semble avoir commencé en février 2011, un an après la tempête Xynthia. Nathalie Kosciusko-Morizet, l'ancienne Ministre de l'écologie, présentait à l'époque *« des actions fortes pour prévenir les inondations<sup>453</sup> »*, dont le **Plan national Submersion rapide** qui fut lancé au lendemain de la catastrophe par son prédécesseur, Jean-Louis Borloo. Ce plan a été initié après que Bernard Derosier, Président du Conseil Général du Nord à l'époque, avait écrit à M. Borloo afin de l'interpeller sur la forte exposition du Dunkerquois à ces phénomènes d'inondation et de submersion marine<sup>454</sup>.

Ce sont par conséquent la tempête Xynthia, la lettre du Président du Conseil Général du Nord et les mesures envisagées par les deux anciens Ministres de l'écologie qui sont à l'origine de la mise à l'agenda et de la prise en compte des risques d'inondation dans les politiques publiques, comme nous le confirme un de nos contacts à la CUD : *« C'est grâce à Xynthia qu'on*

---

<sup>450</sup> Idem

<sup>451</sup> Idem

<sup>452</sup> Entretien avec le Président de l'ADELFA, réalisé le 23/12/2015.

<sup>453</sup> [http://www.lavoixdunord.fr/Region/actualite/Secteur\\_Region/2011/03/04/article\\_depuis-xynthia-l-Etat-a-reagi-et-le-ton.shtml](http://www.lavoixdunord.fr/Region/actualite/Secteur_Region/2011/03/04/article_depuis-xynthia-l-Etat-a-reagi-et-le-ton.shtml)

<sup>454</sup> Cf. le blog de M. Jean Shepman, Conseiller Général du Nord : <http://jeanshepman.over-blog.org/article-bernard-derosier-interpelle-borloo-47745876.html>



*a aujourd'hui des cartes de submersion marine parce que c'était un phénomène relativement peu étudié en France*<sup>455</sup> ».

A la suite de ces événements, l'État (via la DREAL) a élaboré une cartographie de l'aléa submersion marine. Cependant, les prévisions de la DREAL semblent être biaisées, avec des zones potentiellement inondables qui ne le seraient pas en réalité et, à l'inverse, certaines zones inondables qui n'apparaîtraient pas comme telles ou du moins avec une prévision de niveau d'eau inférieure aux estimations des acteurs locaux, dont certains ont exprimé leur colère lorsque nous les avons interrogés à ce sujet<sup>456</sup>.

L'on comprend alors que pour certains de nos interlocuteurs il est primordial de tenir compte de la spécificité territoriale liée à la présence de polder lors de l'établissement des cartographies d'aléas. De plus, il faudrait également prendre en compte le fonctionnement du système de waterings en accord avec les marées, un phénomène qui est tout à fait unique et, par conséquent « [...] *la cartographie est difficile à faire, les standards nationaux ne sont pas très applicables ici*<sup>457</sup> ».

De même, selon certains acteurs que nous avons interrogés, il n'y aurait pas eu non plus de concertation ou de dialogue sur les zones d'aléas à cartographier, comme nous l'affirme un membre de la Maison de l'Environnement : « *Pour les prévisions, le risque submersion ils [les agents de la DREAL] se sont basés sur des données fausses. Donc là on essaie de leur dire : 'Prenons les derniers rapports du GIEC'*<sup>458</sup> ».

Enfin, les acteurs du milieu associatif et des pouvoirs publics locaux ont essayé eux aussi de mettre en cause le travail de la DREAL. Grâce à l'intervention de ces acteurs et à l'aide de contre-expertises, la DREAL a fini par accepter de se pencher sur l'élaboration d'une nouvelle cartographie. Toutefois, si cette nouvelle cartographie est logiquement plus fidèle à la réalité territoriale et par conséquent plus juste dans la définition des zones d'aléas, l'ancienne cartographie a malgré tout fait l'objet d'une utilisation durant deux ans pour d'autres planifications, comme le déplorent la plupart des acteurs que nous avons interrogés.

Malgré tout, cette refonte de la cartographie ne résout pas tous les problèmes posés par la prise en compte des risques d'inondation sur le territoire dunkerquois. En effet, cette nouvelle cartographie n'est *in fine* qu'un outil qui permet la mise en place d'un PLU et d'un PPRI afin de définir les zones inconstructibles, les zones où le renforcement du bâti est nécessaire et les zones constructibles. Toutefois, une bonne gestion des risques d'inondation dépend également des facteurs comme la pression des habitants, la question financière, voire les intérêts privés. Au-delà de ces facteurs, la confiance placée dans le système d'évacuation des waterings par les élus et les populations locales, apparaît comme trop importante (voire démesurée) au regard

---

<sup>455</sup> Entretien avec le Chargé de mission « Risques majeurs » de la CUD, réalisé le 11/12/2015.

<sup>456</sup> Etant donné que nous n'avons pas réussi à entrer en contact avec les agents de la DREAL (qui n'ont jamais donné suite à nos multiples demandes d'entretien) et que nous ne connaissons pas à ce jour de leur point de vue, nous avons fait le choix de ne pas nous positionner sur ce sujet. Par conséquent, nous n'allons pas citer ici certains propos critiques tenus par nos interlocuteurs au sujet de l'intervention de la DREAL sur le territoire dunkerquois.

<sup>457</sup> Entretien avec le Directeur de l'IW, réalisé le 28/12/2015.

<sup>458</sup> Entretien avec un animateur de la Maison de l'Environnement, réalisé le 2/12/2015.

de la situation réelle, selon plusieurs de nos interlocuteurs. En effet, l'ancienneté de ce système qui n'a montré aucune faille depuis l'installation des pompes, fait que « *Pour l'instant, ils sont plutôt confiants et optimistes. Plus forts que la nature* <sup>459</sup> », selon un agent de l'Unité « Eau, Environnement et Risques » de la DDTM.

Malheureusement, ce système de waterings atteint aujourd'hui sa limite en termes de capacité d'évacuation des eaux à la mer (en partie à cause du réchauffement climatique), comme le constate le Directeur de l'IIW, qui va même plus loin en affirmant que la capacité maximale a déjà été expérimentée : « Certains nous disent : « Non, mais on est dans le polder, les waterings cela fonctionne donc on sait évacuer les eaux [...] ». Oui, sauf que, il y a certaines fois où la capacité de pompage - notamment là, y a quelques mois encore- on était à une capacité de pompage qui était au maximum de ce qu'on était capable d'évacuer de l'heure. Plusieurs milliers de mètres cube d'eau à l'heure. Et donc là, il avait tellement plu qu'on est passé à côté de la catastrophe sur certaines communes<sup>460</sup> ».

Il apparaît par conséquent qu'il y a un fort besoin d'éveiller les consciences et d'encadrer juridiquement l'expansion du bâti, grâce notamment au PPRI et au PPRL qui interdisent déjà l'urbanisation dans des zones pas encore inondables mais qui le deviendraient en projetant les conséquences du réchauffement climatique. Il faut cependant relever que nos contacts ont tout de même perçu une certaine prise de conscience vis-à-vis des risques d'inondation de la part des pouvoirs publics : « On est en retard par rapport aux Belges, aux Hollandais. Les Belges sont capables de monter en quelques heures des protections tout le long de la côte en cas d'avis de tempête. On n'a pas cela et la DREAL a fait des études qui montrent que nos installations sont un peu vieilles pour certains ouvrages. Après, avec ce qui s'est passé en Vendée, je pense que tout le monde est bien conscient du risque mais c'est un peu tard, faudrait aller vite<sup>461</sup> ».

Pour conclure, si deux évènements récents (l'explosion d'AZF et la tempête Xynthia) ont permis une mise à l'agenda des politiques publiques de prévention des risques technologique et d'inondation, la prise en compte de ces risques semble pour l'instant encore assez limitée. En effet, même si les PPRT, PPRI et PPRL ont permis une plus grande intégration de la prévention des risques dans les documents d'urbanisme, il existe encore des freins qui rendent toujours possible la construction en zone inondable ou empêchent l'expropriation dans des zones pourtant considérées comme hautement vulnérables. Bien que l'on constate une certaine prise de conscience de la part des pouvoirs publics et la multiplication d'outils juridiques pour encadrer ces risques, il nous semble important de mettre en avant le caractère d'urgence de la situation afin d'éviter toute catastrophe future. A ce niveau, l'élaboration d'un PCS intercommunal (en cours sur le territoire dunkerquois) apparaît comme une piste de travail intéressante : l'établissement d'un tel plan à une échelle supérieure permet, en plus de croiser les moyens, une meilleure prise en compte des risques par les décideurs : « Le cadre réglementaire c'est que notre commune soit dotée d'un PCS qui est la boîte à outils du maire en

---

<sup>459</sup> Entretien avec un membre de l'Unité « Eau, Environnement et Risques » de la DDTM, réalisé le 2/12/2015.

<sup>460</sup> Entretien avec un animateur de la Maison de l'Environnement, réalisé le 2/12/2015.

<sup>461</sup> Idem

cas de réalisation d'un risque. On traite à la fois dans celui-ci du risque industriel avec les sites SEVESO, de l'inondation, etc.<sup>462</sup>», affirme un de nos contacts à la CUD.

### 2.2.3. Gouvernance des risques

Comme nous l'avons vu précédemment, le nombre d'acteurs qui interviennent dans la gestion des risques sur le territoire dunkerquois est considérable, ce qui nous permet dans les paragraphes qui suivent de dégager les principaux axes de gouvernance qui nous sont apparus au cours de notre enquête.

#### a. Des services de l'État qui semblent parfois solitaires

« On partage beaucoup même si on n'est pas toujours d'accord<sup>463</sup> » nous disait le Secrétaire général de la Sous-préfecture en évoquant le travail conjoint de l'État, des collectivités territoriales et du monde économique. Même si cette coopération entre État et collectivités territoriales s'améliore au fil du temps, nous avons malgré tout vu précédemment que l'État, via la DREAL, n'a pas toujours été à la hauteur des attentes des autres acteurs locaux impliqués dans la gestion des risques sur le territoire dunkerquois, comme nous le fait comprendre une fois de plus un de nos interviewés travaillant au sein de l'unité « Eau, Environnement et Risques » de la DDTM de Dunkerque : « *Tout le travail de l'État sur l'inondation continentale, a été fait en concertation avec les différents acteurs, on a participé à l'élaboration ensemble, ce qui n'a pas été fait pour l'étude des risques sur le plan littoral*<sup>464</sup> ».

En effet, l'État avait fait appel à l'expertise locale lors de l'établissement de la cartographie de l'aléa inondation continentale, mais cela n'a pas été réitéré pour l'aléa submersion marine, ce qui a posé de multiples problèmes dont nos interlocuteurs nous ont fait part lorsque nous les avons interrogés. Par conséquent, si les services de l'État sont les décideurs sur les aspects réglementaires, il semblerait qu'il puisse dans certains cas apparaître une tendance à l'isolement de la part de la DREAL vis-à-vis des réalités territoriales et des acteurs locaux. En miroir à cette attitude, se pose dès lors la question de la « solidarité territoriale » évoquée plusieurs fois par nos interlocuteurs.

#### b. Le monde agricole

Enfin, il y a aussi le cas des agriculteurs sur le territoire dunkerquois : « *Il est toujours facile de dire au monde agricole on va exproprier 100 hectares, 200 hectares pour faire nos*

---

<sup>462</sup> Entretien avec le Chargé de mission « Risques majeurs » de la CUD, réalisé le 11/12/2015.

<sup>463</sup> Entretien avec le Secrétaire Général de la Sous-préfecture, réalisé le 30/11/2015.

<sup>464</sup> Entretien avec un membre de l'Unité « Eau, Environnement et Risques » de la DDTM, réalisé le 2/12/2015.

*zones de rétention d'eau, mais globalement c'est un discours qui ne tient plus aujourd'hui* <sup>465</sup>», nous explique un membre du Service « Gestion et développement des espaces naturels » de la CUD. Si exproprier des agriculteurs a été une méthode employée par le passé, la tendance aujourd'hui est plutôt à la coopération. Par exemple, la DEPSÉN a un projet de stockage en zone humide avec la volonté de mesurer combien d'eau pourrait être stockée afin de compléter le système de waterings. Il s'agit d'une zone humide qui intégrerait l'urbanisme, avec la mise en place d'un lieu de vie agréable. Pour ce qui est des agriculteurs, la DEPSÉN coopère avec eux afin d'étudier la possibilité de noyer certaines de leurs terres agricoles. Les agriculteurs souhaitent, quant à eux, que les eaux soient évacuées le plus rapidement possible de leurs terrains, alors que ces eaux de pluie ne peuvent pas être rejetées trop rapidement dans les cours d'eau, car il existe une contrainte de niveau d'eau pour les voies navigables de France. C'est ce que nous explique également un animateur de la Maison de l'Environnement qui nous rappelle que c'est l'IIW qui est au premier plan de ces négociations du fait que cette institution gère le système de waterings, à l'instar d'un syndicat ou d'un SIVOM, en partenariat avec les voies navigables de France et de nombreux acteurs. « *Les agriculteurs ont besoin d'eau tout le temps, ils sont dans la gestion de leur quotidien et ne veulent pas qu'on change leurs pratiques culturales. Ils souhaitent avoir de l'eau en été, drainer en hiver* <sup>466</sup> ». Les négociations sont alors permanentes, du fait de cette contrainte apportée par les voies navigables. Il s'agit donc pour ces acteurs de trouver des terrains d'entente avec le monde agricole afin d'éviter les contentieux et intégrer au mieux la gestion des risques d'inondation dans les zones rurales.

### *c. Un tissu associatif dynamique*

Le tissu associatif, à l'image de l'ADELFA et de la Maison de l'environnement, est extrêmement dynamique, impliqué et joue un rôle important dans la transmission de la culture des risques. Les associations effectuent une collecte d'informations sur les incidents produits au fil des siècles. Elles sont alors considérées comme expertes de ces questions et organisent régulièrement des réunions publiques. Il y a d'ailleurs eu une participation importante des dunkerquois sur la réflexion autour de la submersion marine, tandis qu'un programme de conférences avec des universitaires et spécialistes a été mis en place. Enfin, ces associations participent à un travail de sensibilisation important (en termes de défense de côtes et d'information vis-à-vis des systèmes de waterings). Ces associations ont alors une grande légitimité et cela se retrouve dans la multitude d'instances auxquelles l'ADELFA siège.

### *d. Des industriels coopératifs*

Selon le Secrétaire général de la Sous-préfecture, « *dans le Dunkerquois, la ville et l'industrie ont toujours travaillé de concert* <sup>467</sup> » en vue de la gestion des risques technologiques.

---

<sup>465</sup> Entretien avec un membre du Service « Gestion et développement des espaces naturels » de la CUD, réalisé le 30/01/2016.

<sup>466</sup> Entretien avec un animateur de la Maison de l'Environnement, réalisé le 2/12/2015.

<sup>467</sup> Entretien avec le Secrétaire Général de la Sous-préfecture, réalisé le 30/11/2015.

Cette collaboration se retrouve dans le **Schéma d'environnement industriel** qui vise, grâce à la collaboration de la CUD, du Port et des industriels, à préserver au mieux l'environnement sans impacter la performance économique des entreprises, et cela au travers d'un aménagement industriel réfléchi. Les industriels, quant à eux, participent à cette démarche et notre contact au Port nous affirme « *qu'il a de nombreux échanges à propos des risques technologiques avec les industriels* <sup>468</sup>» qui y trouvent leur avantage étant donné qu'il leur est permis de continuer à aménager le port malgré la mise en place du PPRT. Il s'agit donc d'un compromis qui semble aujourd'hui fonctionner.

Pour ce qui est des risques d'inondation, si le Port fait preuve de proactivité avec l'édition d'un **guide de gestion du trait de côte**, notre contact au Port nous a confié qu'il y avait peu de discussion sur ces risques, même si une formation est organisée à chaque fois pour les nouveaux arrivants.

### *e. Une gouvernance européenne effacée*

Il existe entre la Belgique et la France un Groupement Européen de Collectivités Territoriales (GECT) qui regroupe le département du Nord-Pas-de-Calais et la province de Flandre-Occidentale faisant partie de la région Flamande. Ce groupement connu sous le nom de *GECT West-Vlaanderen / Flandre-Dunkerque-Côte d'Opale*, est un groupe de travail et de réflexion sur la thématique des risques d'inondation et technologique. Le Chargé de mission « Risques » de la Ville de Dunkerque nous explique à ce sujet qu'il s'agit « [...] *en cas d'inondation, de savoir ce que l'on fait de cette eau, parce que si l'on est inondé en France, la frontière belge est à dix kilomètres seulement, donc les Belges y seront confrontés. Et pour le nucléaire, c'est pareil* <sup>469</sup>». Cela nous est confirmé par notre contact à la DDTM qui nous expose la problématique de l'eau comme essentielle au sein du GECT, car la Belgique dispose elle aussi de waterings. Enfin, il y a de nombreuses discussions en cours afin d'inverser le sens d'écoulement des eaux, au cas où la Belgique serait submergée.

## 2.2.4. Culture des risques

Force est de constater un rapport aux risques moyennement satisfaisant de la population, dont les acteurs interrogés sont vraisemblablement conscients. En effet, la problématique des risques semble trop peu connue de la population.

---

<sup>468</sup> Entretien avec un membre du bureau d'études d'aménagement du Port de Dunkerque, réalisé le 30/11/2015.

<sup>469</sup> Entretien avec le Chargé de mission « Risques » de la Ville de Dunkerque, réalisé le 27/11/2015.

## a. Des risques inégalement connus de la population

Le fait qu'une grande partie de la population dunkerquoise travaille dans le secteur industriel crée une certaine familiarité avec les problématiques liées aux risques industriels. En effet, d'après les chiffres de la CUD, près de 40 % de la population locale active occupe un emploi industriel. Or, les salariés des entreprises à risques reçoivent une formation obligatoire sur les gestes à adopter en cas d'accident. On peut supposer alors que l'entourage des personnes employées dans ces sites à risques est indirectement familiarisé à ces thématiques. Par exemple, la centrale de Gravelines emploie environ 1900 personnes. Comme l'indique le Chef de division de l'ASN supervisant la centrale de Gravelines, « [...] il y a 70 000 personnes qui habitent dans un rayon de dix kilomètres et beaucoup d'agents dans la population locale, donc on peut penser qu'il y en a beaucoup avec une connaissance travaillant à la centrale effectivement<sup>470</sup> ». Par ailleurs, au-delà de l'emploi, l'industrie est un secteur historiquement fort dans le Dunkerquois et compte des entreprises fameuses, comme le groupe Arcelor-Mittal. Ainsi, le Secrétaire du SPPPI est convaincu du fait que « n'importe quel Dunkerquois sait où sont les usines à risques et peut vous les citer ». Les membres de la Maison de l'environnement ont eux aussi fortement souligné cette familiarité des habitants avec leur environnement industriel, même si cette forte culture industrielle tend à faire passer le risque pour « inhérent », « inévitable », voire « normal ». Cette familiarité amène ainsi certains habitants et/ou employés de l'industrie à considérer comme « absurdes » les politiques en faveur d'une plus grande information et prévention en la matière.

Par ailleurs, même s'ils sont conscients de leur proximité avec les usines chimiques du littoral, les habitants sont avant tout touchés par les nuisances et pollutions liées aux bruits et aux odeurs. Il faut considérer que même lorsque cette proximité entraîne une gêne, nul n'envisage de quitter pour autant le territoire. On voit ici se dessiner un ordre de priorités et des axes de perception de la population quant à leur lieu de vie. Ce sont néanmoins les protestations de la population contre « les nuisances simples » (que sont les bruits et les odeurs) qui ont donné naissance au SPPPI. En effet, créé par le Préfet en réponse aux revendications de la population et pour donner une voix aux différentes parties prenantes, le Secrétariat s'est spécialisé sur toutes les formes de pollution industrielle et détient une mission aujourd'hui bien plus étendue.

Pour ce qui est du risque nucléaire, qui pourrait être considéré comme le plus effrayant au regard des catastrophes de Tchernobyl et de Fukushima, celui-ci est généralement ignoré par la population ou du moins très peu questionné, la faible probabilité d'un accident grave déléstant les habitants de leur possible inquiétude. Ainsi, si le CLI mis en place autour de la centrale nucléaire de Gravelines est loué comme l'un des plus dynamiques de France, le représentant de l'Autorité de Sureté Nucléaire fait bien la différence entre le « grand public » et le « public averti » participant à ses réunions : « La CLI, c'est une centaine de personnes. Mais on va considérer que la CLI c'est un public averti, le grand public il est moins présent. On a organisé un événement public sur les risques nucléaires en septembre, on a eu 4 000

---

<sup>470</sup> Entretien avec le Chef de division de Lille de l'ASN, réalisé le 10/12/2015.

*visiteurs sur l'exposition mais sur les conférences, on avait péniblement une cinquantaine de personnes. Voilà, le grand public, il est difficilement mobilisable<sup>471</sup> ».*

De manière générale, force est de constater qu'il y a une certaine culture de la concertation dans le Dunkerquois. En effet, nombreuses sont les instances de concertation (notamment le SPPPI Côte d'Opale-Flandres ou le CLI de Gravelines), tandis que de nombreux habitants se sont habitués à questionner les représentants politiques et industriels et obtenir les réponses qu'ils recherchent. Pour autant, il n'est pas insensé de supposer que l'état de la connaissance est réduit à cause du caractère restreint du public qui y participe (principalement composé d'habitants préalablement sensibilisés à ces thématiques et/ou disposant d'un certain savoir technique, ainsi que de riverains portant des revendications ponctuelles).

Les risques d'inondation, quant à eux, sont encore moins présents dans l'esprit des habitants. En effet, une étude menée par des étudiantes de l'Université de la Côte d'Opale sur la perception des risques d'inondation par la population habitant en zone inondable, révélait que la moitié des personnes interrogées ignoraient qu'elles habitaient en zone inondable. Le membre de la DDTM qui nous a rapporté les conclusions de cette étude, ajoutait également qu'une grande partie des enquêtés ne s'en inquiétaient pas, convaincue que « *tout allait bien se passer* ». En revanche, la particularité du polder est en soi connue des populations, car nul ne saurait ignorer ce paysage de canaux. Pour autant, les mots « *polder* » et « *wateringues* » sont quasiment inconnus, comme le montre le sondage réalisé par l'IIW pour leur film de présentation. En effet, le système des wateringues est ignoré par une grande partie des Dunkerquois, tandis que certains ne le connaissent qu'au travers de la redevance Wateringues. En effet, de par son bon fonctionnement, le système des wateringues participe à l'oubli du risque d'inondation. Cette situation est renforcée par le temps, étant donné que les derniers événements marquants remontent aux inondations de 1949 et 1953, soit plusieurs générations en arrière. Les acteurs publics du territoire déplorent aujourd'hui le manque d'une culture des risques chez les habitants, un manque certes commun en France, mais prégnant pour ce territoire à la situation si particulière.

## *b. Des acteurs en faveur d'une forte communication sur les risques*

Si la population fait encore preuve d'une grande méconnaissance vis-à-vis des risques présents sur son territoire, on peut cependant saluer l'information et la communication croissantes sur le sujet.

D'une part, la législation a largement rendu obligatoire l'information aux populations sur les risques. L'introduction d'un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) en 1990 est un premier pas important, mais le niveau d'information du grand public est spectaculairement relevé avec la loi Bachelot de 2003 et le lancement des PPRT qui obligent les industriels à révéler les stocks qu'ils manipulent. Par ailleurs, on observe un mouvement similaire du côté du nucléaire. En effet, « *la loi du 13 juin 2006, relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire a fondamentalement changé les choses sur*

---

<sup>471</sup> Idem

*la transparence*<sup>472</sup>», comme le déclare le Chef de division de l’Autorité de Sureté Nucléaire supervisant la centrale de Gravelines. Notons également que le SPPPI a joué un rôle moteur dans la conformation des industriels à leur obligation de transparence. En effet, sites SEVESO et les sites nucléaires se trouvent tous rassemblés dans une même plaquette réalisée tous les quatre ans, au sein du SPPPI. A cette plaquette informative, s’ajoutent les simulations organisées certaines années pour ces sites à risques, ainsi que les campagnes de distribution de comprimés d’iode pour les habitants des alentours de la centrale nucléaire.

D’autre part, les acteurs mettent l’accent sur la communication, au-delà même de leurs obligations légales. On peut tout d’abord penser aux bulletins municipaux et communautaires. En effet, au niveau de la Ville de Dunkerque, le budget de gestion des risques est entièrement tourné vers la communication. La CUD intervient dans les lycées et à l’Université du littoral Côte d’Opale pour sensibiliser ce jeune public aux inondations. Sur le thème des waterings, l’IIW a de son côté réalisé un livre, une maquette du système, un jeu de société ainsi qu’un film et propose des visites scolaires. Leurs objectifs actuels, tels qu’énoncés par les différents acteurs que nous avons interrogés, sont d’éduquer les enfants et de sensibiliser les nouveaux arrivants. Le Chargé de mission « Risques » de la Ville de Dunkerque regrette à ce sujet que ne soient pas encore mises en place des réunions publiques avec les populations dans les quartiers<sup>473</sup>, mais la stratégie communicationnelle s’intensifie avec, depuis 2015, une présentation annuelle organisée par la collectivité sur les risques naturels et le recours à des associations (comme les membres de l’ADELFA qui représentent un relais important et efficace).

Force est de constater que cette volonté d’informer au mieux la population n’émane pas que des institutions publiques. Le Secrétaire du SPPPI rapporte à ce sujet l’évolution de l’attitude des industriels à l’égard de la communication au grand public : « *La première fois qu'on a fait une campagne d'information, les industriels avaient peur que la population s'effraie. Ils demandaient ce qu'il en était de la législation pour s'en tenir au cadre obligatoire : la loi n'obligeait par exemple à l'information des populations que dans la zone des plans particuliers d'intervention (PPI). 25 ans après, les industriels, les mêmes, disent « Il faut qu'on distribue largement parce les PPI n'ont pas toujours de sens, parce que même si les gens n'habitent pas à côté d'une usine dangereuse, peut-être que les enfants vont à l'école dans une zone à risques ou que le week-end les parents vont faire les courses à côté d'une usine dangereuse. Et il faut qu'on fasse de belles plaquettes, lisibles, colorées*<sup>474</sup>».

Il faut préciser à ce stade que le mode de diffusion est d’une importance capitale quant à l’impact d’une campagne publique. Ainsi, pour la distribution des comprimés d’iode, le coûteux porte-à-porte a été abandonné il y a plusieurs années et les habitants ont été invités à les récupérer eux-mêmes en pharmacie. On a constaté alors que seulement 40 % des habitants avaient effectivement retiré leurs comprimés. La distribution sera en conséquence assurée par des relais locaux. La même question se pose quant à la diffusion des brochures informatives. En effet, le dernier DICRIM édité pour Dunkerque et ses environs n’a pas été diffusé dans toute la CUD mais seulement dans trois communes (autres que Dunkerque). Cela s’explique par le

---

<sup>472</sup> Entretien avec le Chef de division de Lille de l’ASN, réalisé le 10/12/2015.

<sup>473</sup> Entretien avec le Chargé de mission « Risques » de la Ville de Dunkerque, réalisé le 27/11/2015.

<sup>474</sup> Entretien avec le Secrétaire du SPPPI Côte d’Opale-Flandre, réalisé le 25/01/2016.



fait que c'était à la charge de chaque mairie de payer l'impression des documents et leur distribution, comme nous l'explique un agent de la Maison de l'Environnement : « Avec un gros bémol, la Communauté Urbaine de Dunkerque qui a fait ce travail de compilation a dit : 'Moi, je fais le travail de compilation, [...] puis à la charge de chaque mairie de se payer et l'impression de documents et la distribution, diffusion'<sup>475</sup> ».

Enfin, le web est évidemment une autre source d'information, c'est ce qui a motivé la création du site interactif « Pas de panique » du SPPPI, la réalisation du film de présentation de l'IIW et, dans une moindre mesure, de l'onglet « Risques » sur le site de la Ville de Dunkerque.

### c. L'efficacité limitée de la communication publique

Cela étant, la population est peu réactive aux dispositifs mis en place. Ainsi, les exercices et les alertes se sont parfois révélés inefficaces. Le Président de l'ADELFA en prenait pour exemple un exercice nucléaire. Si les scolaires ont évidemment participé à cet exercice (considéré comme un divertissement), moins de 200 habitants s'y sont présentés :

« On a eu un exercice nucléaire où pour la première fois sur Gravelines avait été décidée l'évacuation de deux quartiers, cela faisait 3 000 habitants dont des établissements scolaires. Ils avaient prévu de mobiliser une centaine d'autobus. De mémoire, il y a moins de 200 habitants qui s'y sont présentés<sup>476</sup> ».

De surcroît, un agent de la DDTM nous a fait part d'une alerte lancée pour un lotissement construit sur la dune et classé en zone rouge durant laquelle personne n'avait répondu à la proposition de l'accueil des personnes demandée par la mairie. Il semble alors que le risque est minimisé par les habitants, en partie à cause du phénomène de submersion lente de ce terrain. La réponse du public, encore trop peu sensibilisé, n'est donc pas pour l'instant à la hauteur de l'enjeu. Cela concerne également les élus, représentants des citoyens, inégalement sensibilisés à ces problématiques, dont la principale préoccupation est d'éviter de provoquer la panique des habitants. Pourtant, les habitants sont les principaux acteurs du risque et notamment acteurs de leur propre sécurité, comme l'énonce la Loi de modernisation de la sécurité civile : « La sécurité civile est l'affaire de tous. Tout citoyen y concourt par son comportement. Une véritable culture de la préparation au risque et à la menace doit être développée<sup>477</sup> ». Le Secrétaire du SPPPI et du CLI déclare à ce sujet : « Ce qu'on a du mal à faire, c'est faire comprendre aux gens qu'ils sont eux-mêmes des acteurs responsables : assurez-vous que votre voisin sait qu'il y a un risque, vérifiez que vous avez toujours votre comprimé d'iode, réfléchissez à quoi prendre en cas d'évacuation...<sup>478</sup> ».

La communication a donc de faibles effets : les exercices sur le territoire dunkerquois et les catastrophes produites ailleurs montrent que la population tend à avoir de mauvais

---

<sup>475</sup> Entretien avec un animateur de la Maison de l'Environnement, réalisé le 2/12/2015.

<sup>476</sup> Entretien avec le Président de l'ADELFA, réalisé le 23/12/2015.

<sup>477</sup> <http://www.senat.fr/rap/I03-339/I03-33936.html>

<sup>478</sup> Entretien avec le Secrétaire du SPPPI Côte d'Opale-Flandre, réalisé le 25/01/2016.

réflexes. Le Président de l'ADELFA évoque à ce sujet le cas des parents cherchant leurs enfants à l'école, alors que la consigne est à l'évacuation en cas d'accident nucléaire : « *Les résultats ont été plutôt catastrophiques. Quand il y a une alerte les gens étaient plus ou moins prévenus, les mères de famille courent à l'école pour récupérer leurs gosses*<sup>479</sup> ».

Enseigner les bons gestes apparaît alors comme l'objectif ultime des campagnes d'information autour des risques naturels et technologiques. Malheureusement, bon nombre d'habitants ignore encore complètement ce que sont le DICRIM ou le PCS, tandis que les divers retours, souvent pessimistes, des acteurs que nous interrogés indiquent que la mémoire et la conscience des risques ne sont pas effectives sur le territoire dunkerquois. Plus encore, les attitudes à adopter en cas de crise ne sont absolument pas intégrées par la population au jour d'aujourd'hui. Enfin, plusieurs enquêtes ont fait part de leur inquiétude quant au développement d'une réelle culture des risques (que malheureusement seule une catastrophe concernant directement le territoire le permettrait).

### 2.2.5. Mise en œuvre d'actions concrètes

Concernant l'urbanisme, la totalité des acteurs a relevé le manque de projets innovants sur le territoire. Pourtant, le Dunkerquois a su faire preuve de proactivité par le passé dans ce domaine comme l'a rappelé le Secrétaire du SPPPI lors de notre entretien : « *Il y a 20 ans, Dunkerque a été la première agglomération à se poser la question de l'aménagement du territoire par rapport aux risques. A l'époque, ils - la ville, l'autorité du port et la Chambre de commerce et d'industrie - s'étaient concentrés sur la zone portuaire et avaient établi une sorte de schéma d'environnement industriel (éloigner les usines des habitations et des réseaux wateringues pour éviter la pollution généralisée des eaux). Ce schéma est à présent un peu tombé aux oubliettes car aujourd'hui la loi le prévoit mais à l'époque non. L'agence d'urbanisme avait géré cela, en lien d'ailleurs avec le SPPPI*<sup>480</sup> ».

Néanmoins, d'après nos recherches incluant les publications de l'Agence d'urbanisme Flandre-Dunkerque, il apparaît que certains projets sont en cours de réflexion<sup>481</sup>.

#### *a. La problématique hydraulique : une gestion de l'eau qui prend en compte les risques d'inondation*

##### **Le projet Watten, secteur « Les longs prés - Collège J. Prévert »**

L'approche environnementale de l'urbanisme qui s'affirme aujourd'hui sur le territoire dunkerquois résulte d'une convention réunissant l'AGUR, la Région Nord Pas-de Calais et

<sup>479</sup> Entretien avec le Président de l'ADELFA, réalisé le 23/12/2015.

<sup>480</sup> Entretien avec le Secrétaire du SPPPI Côte d'Opale-Flandre, réalisé le 25/01/2016.

<sup>481</sup> <http://www.agur-dunkerque.org/productions/Pages/etudes-projets.aspx>

l'ADEME. Signée en 2010, cette convention vise à nourrir une réflexion commune sur la conciliation de l'urbanisme et de l'aménagement durable sur le territoire<sup>482</sup>.

Les trois acteurs impliqués dans cette démarche de coopération inter-institutionnelle ont notamment travaillé lors de l'élaboration du PLU communal sur le cas du bourg de Watten, situé en pied de coteaux. Ce bourg est caractérisé par « *un contexte hydraulique à risques* », à la fois sujet aux risques d'inondations par débordement et par ruissellement<sup>483</sup>, c'est pourquoi « *la question de l'eau et des risques d'inondation a été centrale, tout au long de l'AEU, du diagnostic aux recommandations*<sup>484</sup> ». L'accent est alors porté sur un projet de « ville-nature », afin d'offrir à ce village vieillissant, une nouvelle dynamique urbaine. La commune est contrainte de restreindre ses zones à urbaniser, mais le quartier « Les longs prés – Collège J. Prévert » d'une superficie de 22ha reste, d'après la cartographie, propice à la construction. Ainsi, il sera possible d'y développer le bâti, du moins en intégrant à son développement la gestion des risques d'inondation et notamment le risque d'occurrence d'un événement centennal. Cette exigence impose en la matière une connaissance approfondie du fonctionnement hydraulique de ce secteur, qui a principalement vocation à être une zone d'habitat.

Cette problématique hydraulique a été le cœur des études des acteurs locaux, ainsi différents aménagements ont été réfléchis. Nous pouvons citer ici trois axes des projets soulevés :

- « *la possibilité de réaliser des habitats sur pilotis, en contact avec les espaces naturels* »,
- « *des côtes de voiries et de seuils des habitations fixées au-dessus du niveau inondable* »,
- « *la limitation des surfaces imperméabilisées à 50 % de la surface totale aménagée*<sup>485</sup> ».

Le secteur « Les longs prés – Collège J. Prévert » est donc conçu afin de s'adapter au risque propre à son territoire afin de ne pas le subir a posteriori et le PLU porte dans sa rédaction la marque de cette prise en compte de ce risque.

### **Esquelbecq, la « ZAC de la Clé des champs »**

La commune d'Esquelbecq appartient aux communes rurales dont il faut valoriser le développement, selon le SCOT Flandre-Dunkerque approuvé le 13 juillet 2007<sup>486</sup>. Pour autant le secteur de la « Clé des Champs » est l'unique zone à urbaniser, selon le PLU. Considérant cela, une zone d'aménagement concertée (ZAC) a été créée en 2012 afin de réfléchir à la création de ce nouveau quartier. Source des projets urbanistiques, ce projet est caractérisé par la problématique de l'eau, notamment liée aux inondations. En effet, l'Yser traverse Esquelbecq et la réalisation de cette ZAC est censée ralentir l'écoulement du cours d'eau afin de protéger le territoire touché par ce risque.

---

<sup>482</sup> <http://bimby.fr/sites/bimby.fr/files/rdv%20agur%20premiere%20partiev3.pdf>

<sup>483</sup> Ibid

<sup>484</sup> [http://www.agur-dunkerque.org/productions/Documents/AEU\\_Watten.pdf](http://www.agur-dunkerque.org/productions/Documents/AEU_Watten.pdf)

<sup>485</sup> Idem

<sup>486</sup> <http://www.nord.gouv.fr/Politiques-publiques/Amenagement-urbanisme-habitat-et-construction/Amenagement-urbanisme-et-planification/Les-schemas-de-coherence-territoriale-SCoT-du-Nord/SCoT-de-Flandre-Dunkerque>

Ainsi, un ensemble de mesures a été pris afin de tendre vers une certaine résilience. Avant tout, la commune souhaite lutter contre l'imperméabilité des sols notamment grâce à des « [...] plantations locales favorisant l'infiltration, l'évaporation et évitant le compactage des sols<sup>487</sup> ». Par ailleurs, souhaitant réduire le risque d'inondation par débordement, un réseau de bassins de tamponnement et de noues a été imaginé afin de gérer les eaux pluviales.

Enfin, cette ZAC répond à un désir de protection de la biodiversité présente sur le territoire. En plus d'intégrer le risque, elle cherche à préserver la faune et la flore existante : « À titre d'exemple : l'AEU propose la création d'un amphithéâtre végétal, à la fois espace de lecture en lien avec le concept "village du livre", et ouvrage hydraulique<sup>488</sup> ».

## *b. La création des trames vertes et bleues : une compensation écologique bienvenue dans un environnement très industrialisé*

Historiquement, c'est le bureau d'aménagement du port qui a influencé la création des trames vertes et bleues. A partir de 1958, l'État français entame une importante politique de développement du port de Dunkerque et de ses infrastructures, guidée par l'idée d'une « sidérurgie « pieds dans l'eau »<sup>489</sup> ». C'est dans les années 1950-1960, que les maires des alentours se réunissent autour de cet espace, prenant conscience que celui-ci risque de chambouler le paysage local. « Ils proposent l'organisation d'une communauté urbaine. La Communauté Urbaine de Dunkerque est la première créée de façon volontariste à la demande des élus (en 1968), et non par imposition par la loi<sup>490</sup> » souligne un agent du Service « Gestion et développement des espaces naturels » de la CUD.

C'est M. Albert Denvers, maire de Gravelines de 1947 à 1965 (conseillé à l'époque par des associations environnementalistes travaillant sur les cas de destruction des zones naturelles) qui prend conscience de la nécessité à venir de compenser le développement de cette zone portuaire par la création d'espaces verts. Il diffuse alors cette idée au sein de la communauté urbaine dont il est le Président fondateur de 1968 à 1995<sup>491</sup>. Il n'est pas le seul sensible à cette problématique puisque c'est dans cette perspective qu'évolue la ville de Grande Synthe, plantant 500 arbres fruitiers par an, dans une politique notable « d'urbanisme végétal<sup>492</sup> ».

La Communauté Urbaine a, par la suite, lancé un programme d'acquisition de terrains agricoles afin de créer le poumon vert suggéré. Notons que la « ceinture verte » établie autour de la zone portuaire était aussi nécessaire socialement parlant car elle permettait de séparer la ville de l'industrie et offrait ainsi aux ouvriers l'accès à un espace de vie distinct de leur espace de travail. C'est dans la continuité de cette démarche historique que se développe encore

---

<sup>487</sup> [http://www.agur-dunkerque.org/productions/Documents/AEU\\_Esquelbecq.pdf](http://www.agur-dunkerque.org/productions/Documents/AEU_Esquelbecq.pdf)

<sup>488</sup> Idem

<sup>489</sup> Site internet du Grand Port Maritime de Dunkerque

<http://www.dunkerque-port.fr/fr/presentation/histoire-port-dunkerque-fin-20eme.html>

<sup>490</sup> Entretien avec un membre du Service « Gestion et développement des espaces naturels » de la CUD, réalisé le 30/01/2016.

<sup>491</sup> <http://www.lavoixdunord.fr/region/ces-maires-qui-ont-marque-l-histoire-albert-denvers-un-ia17b47595n1853969>

<sup>492</sup> <http://www.ville-grande-synthe.fr/userfiles/file/dossier%20de%20presse%20ville%20-%20light.pdf>

aujourd'hui une importante zone de 500 hectares, composant la trame verte et bleue reprise par le Schéma de Cohérence Écologique.

### *c. La problématique technologique : une approche urbanistique dans la lignée du réglementaire*

La plupart des professionnels ont évoqué le cadre réglementaire lorsque nous les avons interrogés au sujet des risques technologiques. Ainsi, le Secrétaire général de la Sous-préfecture déclarait : « *Sur le risque technologique, un certain nombre d'endroits a été défini en lien avec les collectivités locales où l'urbanisation est interdite au regard de l'étude des aléas*<sup>493</sup> ». Pour autant, aux alentours de la centrale nucléaire de Gravelines, l'urbanisation n'est réglementée que dans un périmètre de deux kilomètres, sans même y être interdite. Autour des sites SEVESO, la régulation de l'urbanisation se limite elle aussi aux impératifs nationaux, de plus larges restrictions rencontrant souvent l'opposition des élus et des populations.

Cependant, on l'a vu, le PPRt en cours de rédaction aura des conséquences notamment sur la commune de Mardyck. C'est l'un des rares cas de remise en cause du bâti existant. Avec la restriction réglementaire du bâti à venir, on peut espérer une adaptation progressive du territoire quant à la localisation des enjeux. Le PLU, par exemple, permet de délimiter les zones à aléas faibles : « *Grâce aux outils législatifs, on s'arrange pour qu'il n'y ait plus personne dans les zones à haut risque. Cela vaut pour le nucléaire. Il y a une dizaine d'années, on ne vous interdisait pas de construire votre pavillon ou un hôpital au pied d'une centrale. La loi TSN (Transparence, Sécurité, Information) qui régit désormais le nucléaire en France le prévoit, même si il n'y a pas encore de décrets d'application*<sup>494</sup> ».

### *d. Les prémisses d'une réflexion sur le changement climatique*

Pour finir, il faut signaler que la prise en compte du changement climatique dans les projets d'urbanisme en est encore à ses débuts. A titre d'exemple, l'Autorité de Sûreté Nucléaire envisage d'ores et déjà le rehaussement du mur anti-submersion de la centrale de Gravelines<sup>495</sup>, de la même manière l'Institution intercommunale des Wateringues (IIW) pense à terme renforcer ses portes-à-la-mer, quoique leur niveau actuel soit a priori suffisant pour faire face à l'élévation projetée du niveau de la mer<sup>496</sup>. Le Responsable du bureau d'étude d'aménagement du port a évoqué, lui aussi, le rehaussement du niveau des plate-formes sur la zone portuaire<sup>497</sup>. L'on constate alors que les acteurs du Dunkerquois sont consciemment engagés dans une démarche de protection et de résilience et prêts à approfondir ces objectifs.

---

<sup>493</sup> Entretien avec le Secrétaire Général de la Sous-préfecture, réalisé le 30/11/2015.

<sup>494</sup> Entretien avec le Secrétaire du SPPPI Côte d'Opale-Flandre, réalisé le 25/11/2016.

<sup>495</sup> Entretien avec le Chef de division de Lille de l'ASN, réalisé le 10/12/2015.

<sup>496</sup> Entretien avec le Directeur de l'IIW, réalisé le 28/12/2015.

<sup>497</sup> Entretien avec un membre du bureau d'études d'aménagement du Port de Dunkerque, réalisé le 30/11/2015.

Pour aller plus loin, le Directeur de l'IIW évoque la question des limites techniques et du « *repli stratégique* », tout en notant que l'exemple des Pays-Bas prouve que la technologie apporte les solutions optimales pour se protéger de l'eau : « *Rappelons qu'aux Pays-Bas, il y a des endroits comme l'aéroport où on est à moins de 7 mètres, cela se fait*<sup>498</sup> ». Cependant, cet acteur prend le temps pour nous expliquer en quoi la situation des Pays-Bas est différente du cas français : « *Quand on rencontre les Flamands ou les Néerlandais, on réalise qu'ils sont dans une configuration différente parce que les enjeux sont plus nombreux et plus densément regroupés. Les Pays-Bas ont les deux tiers de leur pays qui sont sous le niveau de la mer. Si on avait peut-être de grandes villes, plus grandes que Dunkerque, on y mettrait plus de moyens. Eux dépensent un milliard par an pour se protéger, on en est loin*<sup>499</sup> ». Le Directeur de l'IIW appelle alors à composer avec les risques sur le territoire français : « *On n'est pas là pour combattre l'eau, il faut vivre avec l'eau. Il y a cette dimension d'adaptation de notre habitat. Pour l'instant, clairement, ce n'est pas encore effectif. Mais on le dit : on ne sera peut-être pas toujours protégés sur l'ensemble du territoire donc il y a des réflexions qui sont menées*<sup>500</sup> »

## 2.2.6. Gestion de crise

La préparation à la gestion de crise passe principalement par les exercices qui testent les documents existants, tels les PCS. Ces exercices permettent de faire travailler ensemble, en conditions réelles, les différents acteurs du territoire et, dans certains cas, de sensibiliser la population.

### a. Dispositifs de prévention et d'alerte

La gestion des risques implique avant tout une bonne (re)connaissance de la vulnérabilité d'un territoire, pour pouvoir ensuite réduire le risque en jouant sur les enjeux exposés et sur les aléas. Le travail de prévention qui en découle doit être partagé avec les populations exposées et les scénarios de gestion de crise mis à l'épreuve. En l'état actuel des choses, « *le maximum a été fait du côté des industriels pour réduire au mieux les risques*<sup>501</sup> », selon les services départementaux dunkerquois. La prévention à la source semble alors optimale avec notamment, lorsque cela est possible, la transition vers des substituts de certains produits dangereux auparavant manipulés sur les sites SEVESO. Pour ce qui est des risques naturels, « *tout va dépendre de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme*<sup>502</sup> » déclare un agent de la DDTM.

Sans attendre une complète adaptation territoriale, les divers plans prescrits par les parties prenantes préfigurent la stratégie à adopter en cas d'incident. Les sites SEVESO

---

<sup>498</sup> Entretien avec le Directeur de l'IIW, réalisé le 28/12/2015.

<sup>499</sup> Idem

<sup>500</sup> Idem

<sup>501</sup> Entretien avec un agent de l'Unité « Eau, Environnement et Risques » de la DDTM, réalisé le 2/12/2015.

<sup>502</sup> Idem

disposent, quant à eux, d'un plan d'opération interne auquel s'ajoute un plan particulier d'intervention en cas de réalisation d'un risque majeur. De leur côté, les communes disposent chacune d'un plan communal de sauvegarde prévoyant autant les cas de catastrophe naturelle (comme l'inondation) que les accidents industriels, selon leur localisation. C'est la justesse de ces documents qui est mise à l'épreuve lors des exercices et simulations organisés par les industriels ou les élus. Comme le fait remarquer le Chargé de mission « Risques majeurs » de la CUD, « [...] ce sont des documents qui sont toujours perfectibles. Quand on fait un PCS, on voit bien qu'on a beau tout prévoir, dès lors qu'on commence à le tester lors des exercices, on se rend compte qu'on a écrit des erreurs ou qu'on a oublié des choses. C'est toujours une vision un peu limitée de la réalité des risques<sup>503</sup> ».

## *b. Un circuit d'alerte bien établi en cas de crise*

Selon le Secrétaire du SPPPI, du CSS et du CLI dunkerquois, l'alerte est immédiate aujourd'hui en cas de problème : « *S'il y a un papier qui prend feu à la centrale, je vais être prévenu dans dix minutes en tant que secrétaire de la CLI<sup>504</sup>* ». Si certaines études sociologiques<sup>505</sup> démontrent que de nombreux incidents industriels et nucléaires demeurent dissimulés malgré les procédures obligatoires de rapport, on peut néanmoins supposer que dès le moment où l'exploitant est au courant, celui-ci diffusera l'information. En effet, selon la gravité de l'événement, le circuit d'alerte s'enchaîne.

Il faut signaler, à ce propos, que si la sirène est le système traditionnel d'alerte, les acteurs de la Ville de Dunkerque et de la CUD espèrent développer en parallèle un système groupé, par l'envoi de SMS ou d'alertes téléphoniques en cas de réalisation du risque (notamment en cas de mesures nécessitant le confinement chez soi).

Le Secrétaire Général de la Sous-préfecture a naturellement évoqué, lors de notre entretien, l'existence d'un Centre Opérationnel Départemental (COD) en Préfecture et d'un Poste de Commandement (PC) de crise en Sous-préfecture. Le Chargé de mission « Risques majeurs » à la Ville de Dunkerque nous a confirmé ces faits, en nous indiquant que des exercices sont réalisés en collaboration avec le SDIS, la gendarmerie, la Communauté urbaine, les communes environnantes, la Préfecture, la Sous-préfecture, la DREAL, la DDTM et, éventuellement, les services de l'Education Nationale. On y retrouve par conséquent une grande partie des acteurs présents sur le territoire.

Notre contact à la Ville de Dunkerque nous fait part également du déroulement d'un exercice concernant les risques technologiques, à savoir le Plan Particulier d'Intervention (PPI) qui est un plan d'urgence obligatoire pour les sites SEVESO déclenché en temps de crise : « *Des exercices, on en a régulièrement avec des services de l'État, dans ce que l'on appelle les PPI. Chaque site SEVESO a son PPI déclenché par le Préfet. Les effets dépassent l'enceinte-même*

---

<sup>503</sup> Entretien avec le Chargé de mission « Risques majeurs » de la CUD, réalisé le 11/12/2015.

<sup>504</sup> Entretien avec le Secrétaire du SPPPI Côte d'Opale-Flandre, réalisé le 25/01/2016.

<sup>505</sup> Cf. les travaux de Patrick Chaskiel, chercheur au CNRS, sur les problèmes d'entente sociale et de communication au sein des sites nucléaires (notamment du fait de l'embauche de sous-traitants).

*de l'usine, incluant les populations ou les entreprises à proximité. On en a, je dirais, deux à trois par an<sup>506</sup>».*

### *c. La tenue régulière d'exercices privés et publics*

Tout d'abord, les industriels réalisent des exercices réguliers en interne, à l'instar de la centrale nucléaire qui en fait l'expérience chaque mois. Le test des PCS est, quant à lui, laissé à l'appréciation des communes et des intercommunalités mais s'effectue en collaboration avec les industriels. De plus, pour les sites nucléaires, un exercice est obligatoirement prévu avec les pouvoirs publics tous les quatre ans. Ainsi, cadrés par la loi, les exercices sur le risque nucléaire sont probablement les plus poussés et aussi plus réguliers que les simulations portant sur les risques naturels (d'après un écologue travaillant pour l'AGUR que nous avons interrogé, qui note néanmoins qu'« *il y a des choses qui commencent à se faire<sup>507</sup>* »). En effet, les PCS sont en cours de révision après la réalisation d'un exercice grandeur nature sur la submersion marine et d'une simulation d'incendie d'un centre équestre en 2015.

Le Chargé de mission « Risques majeurs » de la CUD se félicite de ces deux tests qui semblent avoir bien fonctionné. Il explique que son équipe avait prévu une cinquantaine d'éléments perturbateurs pour chaque exercice et que cela a permis de confronter les acteurs du territoire aux situations inhabituelles provoquées par une crise : « *par exemple, mettre en place un centre d'hébergement, mettre en place une alerte à la population, cela peut être aussi la mise en place d'une chapelle ardente, si on a malheureusement une situation avec de nombreux décès. Ce sont des choses que les maires n'ont pas forcément l'habitude de mettre en place<sup>508</sup>* ». Ce qui manque notamment pour l'instant aux PCS, d'après les acteurs interrogés, c'est la mobilisation des moyens par la Communauté urbaine. Ainsi, s'il aboutit, le Plan Intercommunal de Sauvegarde (PIS) apparaît comme la méthode la plus appropriée pour formaliser la mutualisation des moyens.

Pour ce qui est du nucléaire, le dernier exercice national sur la centrale de Gravelines vient de se tenir le 10 février 2015. Cet exercice a impliqué des mesures liées à l'organisation des secours (dont l'implication des pompiers et des centres hospitaliers qui se sont activés pour simuler la prise en charge de personnes contaminées). Le Chef de division de l'ASN supervisant la centrale de Gravelines rapporte à ce sujet : « *Il s'agissait d'une simulation d'accident majeur avec risque de fusion du cœur. Il n'y a pas eu d'évacuation des populations, il y a simplement eu des mesures fictives qui ont été prises dans certaines écoles et au niveau des industriels voisins pour la mise en sécurité de leurs propres installations<sup>509</sup>* ». La question soulevée ici est celle du risque domino lié à la proximité des sites SEVESO et de la centrale. Ainsi, à l'échelle locale, les liens entre les industries SEVESO et la centrale sont primordiaux pour assurer la cohérence de leurs procédures et règlements respectifs. Apparemment, cette proximité dangereuse n'a pas encore été pleinement prise en compte, selon le Chef de division de l'ASN :

---

<sup>506</sup> Entretien avec le Chargé de mission « Risques » de la Ville de Dunkerque, réalisé le 27/11/2015.

<sup>507</sup> Entretien avec un écologue-urbaniste de l'AGUR, réalisé le 2/12/2015.

<sup>508</sup> Entretien avec le Chargé de mission « Risques majeurs » de la CUD, réalisé le 11/12/2015.

<sup>509</sup> Entretien avec le Chef de division de Lille de l'ASN, réalisé le 10/12/2015.



« Le principal axe qu'on a identifié à la suite de l'exercice de février 2015, c'est de mieux préparer les industriels de la zone en cas de réaction nucléaire. On s'est rendu compte qu'ils avaient un niveau d'appréhension insuffisant. Leurs équipes ne sont pas suffisamment formées, et eux-mêmes n'ont pas anticipé la protection de leurs propres installations, et donc il y a tout un travail qui est mené depuis plusieurs mois mais qui était déjà en cours depuis plusieurs années pour faire en sorte que les industriels se préparent mieux à une gestion de crise nucléaire <sup>510</sup>». Le Secrétaire du SPPPI et du CLI de Gravelines va dans le même sens : « Il y a quelque chose à prendre en compte chez nous : si un jour il arrive un pépin à la centrale nucléaire, autour il y a des usines à risques et s'il faut évacuer ces usines et donc les laisser tourner toutes seules, vous aurez dans les heures qui vont suivre des explosions, des nuages toxiques... <sup>511</sup>». Si un accident majeur (comme la fusion du cœur ici simulée) est de faible probabilité par rapport aux incidents courants, ce risque demeure possible et doit être mieux considéré par les usines voisines.

Ainsi, beaucoup de données sont à prendre en compte, comme le fait entendre le Secrétaire du SPPPI et du CLI de Gravelines : « On a commencé dans le cadre du SPPPI à sensibiliser les industriels. Qu'est-ce que vous feriez si ? Il y a trois ou quatre ans, les industriels découvraient le problème. Franchement, on a l'impression que certains industriels ne s'étaient jamais rendu compte qu'il y avait une centrale nucléaire à dix kilomètres. Petit à petit, on a réussi à les sensibiliser. Ne serait-ce que de savoir s'il y a des endroits dans chaque usine où on peut mettre le personnel à l'abri, avoir à boire et à manger pour 24 heures, des comprimés d'iode pour tout le monde. Dans certains cas, il n'y avait même pas de comprimés d'iode. Mais depuis qu'on a monté des groupes de travail avec eux, la situation s'est très nettement améliorée <sup>512</sup>».

#### d. Des exercices à la portée limitée

Lors de cet exercice à Gravelines, un travail a également été mené « sur le post accidentel, c'est-à-dire la gestion des territoires contaminés », déclare le Chef de division de l'ASN. En effet, cet aspect serait trop souvent négligé, selon le Secrétaire du SPPPI Côte d'Opale-Flandre : « Il y a un point sur lequel le territoire n'a pas encore assez réfléchi, c'est ce qu'on fera en situation post-accidentelle, en cas d'explosion de la centrale. On sait très bien avec Fukushima et Tchernobyl qu'il y a des territoires qui seront déserts pendant des dizaines, voire des centaines, voire des milliers d'années ». Notre interlocuteur du CLI invite alors les autres acteurs du territoire à envisager l'impact économique et humain d'un tel accident. On peut penser aux cultures qui seraient alors contaminés mais aussi aux usines, comme par exemple l'usine d'aluminium présente sur le territoire : « Pour fabriquer de l'aluminium, on utilise des grosses cuves d'hydrolyse. Si on est obligés de l'arrêter, l'usine d'aluminium est fichue : les fours arrêtés, cela va prendre en masse et le métal refroidi, il ne reste plus qu'à tout casser. Si on perd cette usine, celle de sidérurgie à 20 kilomètres fermera peut-être. Et alors quelles conséquences ? Combien d'emplois supprimés ? Quel impact pour l'économie, y

---

<sup>510</sup> Idem

<sup>511</sup> Entretien avec le Secrétaire du SPPPI Côte d'Opale-Flandre, réalisé le 25/01/2016.

<sup>512</sup> Idem

*compris nationale ?*<sup>513</sup> ». Néanmoins, si au niveau local cette réflexion est encore embryonnaire, au niveau national, le Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle (CODIRPA) réfléchit déjà à la gestion de l'après-crise nucléaire.

S'agissant de la population, rares sont les exercices l'impliquant directement car les coûts d'un exercice en conditions réelles sont très élevés. Toutefois, lorsque la population est impliquée, les résultats de cet exercice ne sont pas forcément ceux escomptés car il est souvent difficile de simuler une situation de crise. Le Président de l'ADELFA porte ainsi un regard assez critique sur les bienfaits d'un tel exercice : « Pour la première fois sur Gravelines, avait été décidée l'évacuation de *deux quartiers. Ça faisait 3000 habitants, dont des établissements scolaires. Ils avaient prévu de mobiliser une centaine d'autobus. De mémoire, moins de 200 habitants se sont présentés, les gamins des écoles y ont été, bien sûr, mais ils ont considéré cela comme un voyage scolaire. J'ai encore le souvenir de maires de petites communes qui avaient préparé moult sandwiches...*<sup>514</sup> ». Les campagnes de communication du SPPPI, la diffusion du DICRIM ou la distribution de comprimés d'iode apparaissent alors comme les instruments les plus appropriés afin de sensibiliser la population sur les modalités d'alerte et les gestes à suivre en cas de crise.

---

<sup>513</sup> Ibid

<sup>514</sup> Entretien avec le Président de l'ADELFA, réalisé le 23/12/2015.

## 2.3. Synthèse générale

La première conclusion de notre étude est que la spécificité territoriale de Dunkerque entraîne une gestion des risques d'inondation atypique sur le territoire français. En effet, la situation de polder a conduit les acteurs à aborder la gestion de l'eau via un système de waterings unique en France. Si ce système a fait ses preuves ces dernières décennies, il apparaît aujourd'hui comme une solution technique assez limitée. Tout d'abord, le réseau de canaux doit être entretenu car son état se détériore au fil des années. Par ailleurs, il faut prendre en considération sa capacité limitée de gestion du niveau d'eau et sa dépendance au niveau de la marée. Enfin, les projections scientifiques concernant l'élévation du niveau de la mer prévoient une augmentation de la vulnérabilité du territoire dunkerquois face à la submersion marine.

Un second enseignement de notre enquête relatif aux risques d'inondation est l'absence de mémoire des élus et des populations. D'autre part, les risques d'inondation continentale et de submersion marine ne sont pas suffisamment intégrés dans les projets d'aménagement. En effet, aujourd'hui, les projets résilients sur le territoire sont trop rares. Plusieurs acteurs interrogés espèrent à ce sujet que l'appropriation de la nouvelle compétence GEMAPI par la CUD permettra une adaptation plus rapide, compte tenu du changement climatique.

Pour ce qui est de la gestion des risques technologiques, le Dunkerquois se distingue par la concentration et la collaboration des industries au sein de la zone industrialo-portuaire (ZIP). En effet, les dix-sept sites SEVESO et la centrale nucléaire de Gravelines, inclus dans le périmètre de la ZIP, ont fait le choix de répondre en commun aux exigences législatives (en créant un CSS et un PPRT multi-sites et en se réunissant au sein d'un SPPPI volontaire). Cette interconnexion proactive et ce partage de connaissances volontaire apparaissent comme le levier majeur pour le territoire dunkerquois afin de conduire une démarche d'adaptation résiliente vis-à-vis des risques en présence.

Cette dernière observation vaut également pour les acteurs de l'eau sur le territoire. En effet, ils sont concernés par une gouvernance basée sur l'interconnaissance et la communication. C'est là le principal point fort du territoire dunkerquois, sans oublier l'implication du monde associatif.

Notre dernière conclusion porte sur la culture des risques technologiques. Du fait de la présence massive des industriels et du bassin d'emploi qu'ils représentent, la culture du risque industriel de la population est jugée plutôt « satisfaisante » par les acteurs interrogés. Néanmoins, elle tient aussi à une certaine familiarité qui rend acceptables les risques. Ceci explique que la population s'oppose aux rares expropriations décidées en raison de l'exposition trop forte de certaines habitations. La conscience du risque nucléaire est par ailleurs plus faible que celle du risque industriel. Il ne reste plus qu'à espérer que les acteurs territoriaux parviennent à intégrer la population dans leurs stratégies de communication grâce aux campagnes et aux exercices de simulation.

**STRASBOURG**

### 3. ANALYSE DU TERRITOIRE DE STRASBOURG

#### 3.1. Présentation du territoire et de ses spécificités

##### 3.1.1. Histoire et géographie du territoire



*Localisation de la ville de Strasbourg en France (Source : NASA Shuttle Radar)*



*Localisation de Strasbourg dans le Bas-Rhin (Source : NASA Shuttle Radar)*

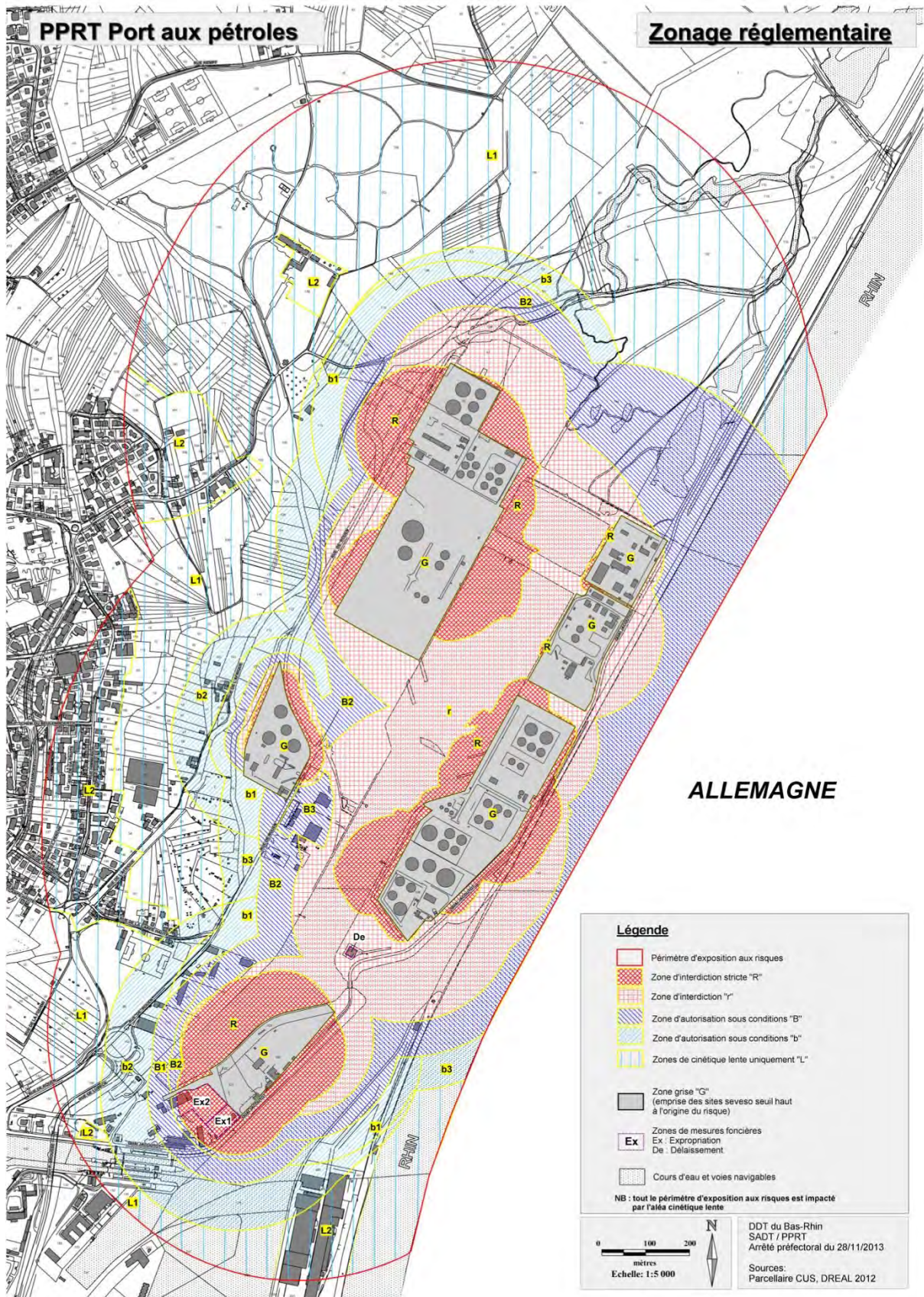
Strasbourg, chef-lieu de la région Alsace et du département du Bas Rhin, s'est développé entre le Rhin et son affluent, l'Ill, rythmant son développement avec celui de la maîtrise des crues tout au long des siècles. L'aménagement du Rhin a ainsi favorisé l'utilisation intensive du cours d'eau à partir de l'époque industrielle, permettant d'acheminer le charbon de la Ruhr voisine. Conséquemment, le pont du Rhin est actuellement l'un des passages frontaliers les plus importants d'Europe.

*L'Eurométropole* de Strasbourg, dans le département du Bas-Rhin, est l'intercommunalité la plus peuplée de la région Alsace-Champagne-Ardenne-Lorraine avec 473 375 habitants. Cette coopération intercommunale regroupe à ce jour 28 communes.

Le site est particulièrement sensible aux inondations : la ville est en effet située sur une des plus grandes réserves d'eau potable d'Europe (le Grand Ried d'Alsace) avec une densité hydrographique importante cumulée à l'affleurement de la nappe phréatique.

Ville construite avec et par l'eau, cet élément est central dans le développement actuel du territoire. Toutefois celle-ci, loin d'être un objet d'agrément, est aussi une source de danger, comme en témoignent les inondations qui ont touché la ville depuis sa création. La gestion actuelle des crues, désormais inscrite dans une perspective de développement durable, fait preuve d'un véritable changement de paradigme dans l'appréhension de l'eau en ville.

Strasbourg connaît également un développement industriel important à travers son Port aux Pétroles, installé à proximité du quartier de la Robertsau au Nord-Est de la ville. C'est une ville industrielle majeure, plaque tournante de l'économie du Grand Est français.



*PPRT du Port aux Pétroles, approuvé en 2013  
Source : Parcellaires CUS, DREAL 2012*

## a. Histoire des risques

Le risque technologique est principalement causé par l'installation du Port aux Pétroles en 1922 sur les rives du Rhin, à proximité du quartier de la Robertsau. Il s'est développé après 1945 et surtout à partir de 1963 à la suite de la réalisation du pipe-line sud européen<sup>515</sup> et de la construction de deux raffineries au Nord de Strasbourg<sup>516</sup>. Il est encadré par un PPRT englobant toutes les entreprises présentes sur le site depuis le décret de la loi Bachelot de 2003, qui a rendu obligatoire la prescription de ces derniers.

Si historiquement aucun accident technologique majeur ne s'est produit, Strasbourg connaît depuis très longtemps des crues majeures. Nous nous concentrerons ici sur les cinq dernières crues majeures qui ont touché le territoire et qui sont considérées par le PGRI de 2016-2021 comme étant représentatives des phénomènes de crue potentiels sur ce territoire.

La superficie totale du district hydrographique international (DHI) du Rhin est de 197 100 km<sup>2</sup>. Il compte près de cinquante-huit millions d'habitants. La partie française du bassin du Rhin représente quant à elle 12 % de la surface totale du district hydrographique international du Rhin.

Les épisodes de crues de mai 1983 et de février 1990 sont deux événements majeurs impactant la totalité de la partie française du district Rhin (bassins versants Moselle et Sarre, côté lorrain et affluents du Rhin, côté alsacien), alors que les crues de 1999 correspondant à une crue du Rhin et les deux dernières crues (octobre 2006 et mai-juin 2008) sont des événements plus localisés.

- La crue de mai 1983<sup>517</sup> est un exemple de crue généralisée sur l'ensemble du district, causée à la fois par de fortes pluies survenues entre le 22 et le 26 mai 1983 et par la fonte du manteau neigeux du massif vosgien. Les dommages ont été plus importants en Alsace qu'en Lorraine, ce qui est dû à la hausse du niveau de la nappe phréatique dans la plaine d'Alsace.
- L'inondation de février 1990<sup>518</sup> est un autre exemple de crue généralisée, survenue après un mois de janvier 1990 plutôt sec, alors que le mois de février fut exceptionnel en termes de pluviométrie (plus de 2 fois la normale). Plus précisément, les pluies ont été abondantes les 13 et 14 février sur l'aval d'une ligne Remiremont-Gérardmer et les 14 et 15 février sur la partie extrême haute du bassin. Une fois encore, c'est la conjugaison de fortes pluies provoquant la fonte d'un manteau neigeux déjà important (de l'ordre de 20 cm de neige vers 500 m et 50cm au-dessus de 1200 m) qui a aggravé la crue. Le bilan des inondations est catastrophique en Alsace, surtout sur les affluents de l'Ill amont.

---

<sup>515</sup> En 1958, plusieurs sociétés pétrolières européennes ont créé la Société du Pipeline Sud-Européen dont l'objet consiste en l'approvisionnement des raffineries inférieures de l'axe européen Rhône Rhin supérieur. L'oléoduc est actuellement exploité par la SPSE détenue par Total, ExxonMobil, BASF, Shell et ConocoPhillips.

<sup>516</sup> Enquête Publique relative à l'Elaboration d'un Plan de Prévention de Risques Technologiques (PPRT) du Port aux Pétroles de Strasbourg, Strasbourg, 2013, 130p.

<sup>517</sup> Préfet Coordonnateur du Bassin Rhin-Meuse, Directive inondation, Plan de gestion des risques d'inondation du district Rhin, Projet soumis à consultation 19/12/2014 > 18/06/2015, Strasbourg, décembre 2014, 154p.

<sup>518</sup> Idem



- En 1999<sup>519</sup>, Strasbourg a connu plusieurs crues du Rhin en février, mai et juin. En février, la crue a été provoquée par un redoux sur les massifs montagneux des Alpes, du Jura, des Vosges et de la Forêt-Noire, ce qui a fait fondre le manteau neigeux. La crue de mai 1999 est due à un épisode pluvieux intensifié par la fonte de neige. Enfin, la dernière pointe de crue de juin est la conséquence d'un épisode pluvieux intense. Les crues du Rhin restent assez exceptionnelles grâce à de nombreux ouvrages de protection enserrant le Rhin et limitant son impact sur Strasbourg.
- Les crues de 2006 et de 2008<sup>520</sup> sont des événements plus localisés touchant pour la première fois les bassins versants de la Moselle et de la Sarre. Des mois d'août et septembre 2006 particulièrement pluvieux cumulés à de nouvelles précipitations entre le 3 et 6 octobre provoquent le débordement du Madon et de la Meurthe amont et ses affluents. Sur la Sarre, c'est la partie amont qui a fortement réagi.
- Enfin, en mai et juin 2008<sup>521</sup>, l'inondation s'est manifestée sous la forme de coulées d'eaux boueuses en Alsace. Les précipitations ont eu un ordre de grandeur de plus de 40 mm, valeurs ayant des périodes de retour souvent largement supérieures à des événements d'intensité décennale. Elles ont affecté la région de manière diffuse impactant les secteurs suivants : les collines Sundgau autour de la vallée du Thalbach, le piémont viticole autour de Colmar-Ribeauvillé, le Kochersberg et notamment les communes les plus proches de Strasbourg, les villages situés de part et d'autre des vallées de la Zorn et de la Moder autour d'une ligne Mommenheim-Pfaffenhoffen ainsi que certaines communes de l'Outre-Forêt autour de Soultz/Woerth.

## *b. Les risques présents sur le territoire strasbourgeois*

L'Eurométropole est soumise à plusieurs aléas majeurs : les inondations, le risque technologique et, dans une moindre mesure, le risque sismique (qui n'est pas vraiment considéré comme un risque naturel car lié à la présence d'anciennes mines et cavités souterraines sur le territoire).

### **Les risques d'inondation**

Les inondations font l'objet d'un traitement particulièrement important à Strasbourg. La ville est soumise à trois types de risque d'inondation, à savoir<sup>522</sup> :

- Les crues strictement *ellanes*, d'origine vosgienne, à régime pluvial, liées à la pluviométrie ;
- Les crues strictement *rhénanes*, d'origine alpine, à régime nival, liées à la fonte des neiges alpines et préalpines ;

<sup>519</sup> Préfet Coordonnateur du Bassin Rhin-Meuse, Directive inondation, Plan de gestion des risques d'inondation du district Rhin, Projet soumis à consultation 19/12/2014 > 18/06/2015, Strasbourg, décembre 2014, 154p.

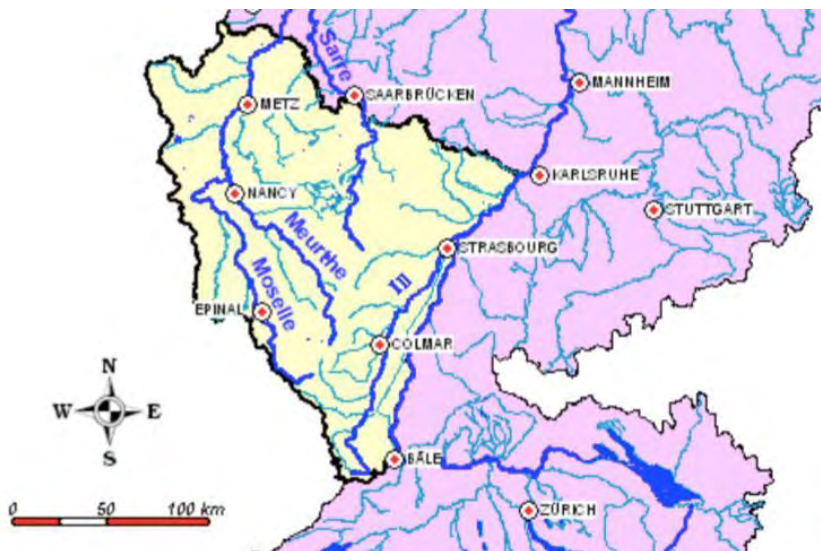
<sup>520</sup> Idem

<sup>521</sup> Idem

<sup>522</sup> Communauté urbaine de Strasbourg, Plan de prévention des risques inondations de Strasbourg, Rapport de présentation, Strasbourg, 29p.

- Les crues combinant les deux régimes, pluvial et nival, et qui sont les plus importantes.

Afin d'aborder plus précisément les risques d'inondation, nous allons dans un premier temps quitter l'échelle de l'agglomération afin de nous concentrer sur l'échelle du district hydrographique :



*District hydrographique de la région Alsace<sup>523</sup>*

En effet, les inondations de la ville de Strasbourg sont principalement causées par le débordement des trois cours d'eau suivants :

- La Bruche

Le rapport de présentation du Plan de prévention des risques d'inondation de Strasbourg (PERI)<sup>524</sup> l'identifie comme prenant sa source dans le massif vosgien et drainant un bassin versant d'environ 700 km<sup>2</sup>. Son régime est du type pluvio-nival, avec des basses eaux en été et en automne et des hautes eaux en hiver et au printemps. Depuis Molsheim jusqu'à Strasbourg, son écoulement se fait sous forme d'un réseau complexe : ce cours d'eau reçoit de nombreux ruisseaux temporaires ou pérennes, tandis qu'une partie de ses eaux est dérivée dans le canal de la Bruche, qui retrouve l'Ill à l'aval de la confluence entre la Bruche et l'Ill à la Montagne Verte, aux abords immédiats de Strasbourg.

<sup>523</sup> Préfet Coordonnateur du Bassin Rhin-Meuse, Directive Inondation, Plan de gestion des risques d'inondation du district Rhin, Projet soumis à consultation 19/12/2014 > 18/06/2015, Strasbourg, décembre 2014, 154p.

<sup>524</sup> Communauté urbaine de Strasbourg, Plan de prévention des risques inondations de Strasbourg, Rapport de présentation, Strasbourg, 29p.

- L'III<sup>525</sup>

L'III est le principal affluent alsacien du Rhin. Il prend sa source dans le Jura alsacien et parcourt ensuite la plaine alsacienne jusqu'à sa confluence avec le Rhin à l'aval de la chute de Gamsheim. La rivière Ill irrigue les grandes agglomérations alsaciennes : Mulhouse, Colmar, Sélestat et Strasbourg. Son linéaire est de l'ordre de 223 km. L'III reçoit en rive gauche les affluents vosgiens (notamment la Largue, la Doller, la Thur, la Lauch, la Fecht, le Giessen, l'Andlau, l'Ehn, la Bruche) et, en rive droite, le Thalbach dans le Sundgau et un réseau de cours d'eau phréatique tout au long de sa traversée de la plaine d'Alsace.

- Le Rhin<sup>526</sup>

D'une longueur totale de 1 325 km, le Rhin prend ses sources dans les Alpes suisses. Le cours frontalier du Rhin en plaine d'Alsace représente un linéaire d'environ 185 km (pour un total de 270 km lorsqu'on intègre les parties canalisées et les tronçons court-circuités). Le Rhin franco-allemand a fait l'objet d'aménagements successifs entrepris dès le milieu du XIXe siècle. Globalement, le long du Rhin en territoire français, le risque de dommage lié à une inondation est donc à concevoir principalement au regard d'éventuelles ruptures et/ou submersions de digues, éventualité récemment prise en compte dans les documents de planification comme le PERI ou le PGRI. En ce qui concerne les ouvrages de protection, le district Rhin comprend : des digues de classe B (17 km de digues en Lorraine et environ 155 km en Alsace, 100 km dans le Haut-Rhin et 55 km dans Bas-Rhin), et des digues de classe C (environ 42 km de digues en Lorraine et environ 153 km en Alsace, 63 km dans le Haut-Rhin et 90 km dans le Bas-Rhin), notamment le long des vallées vosgiennes, de l'III et du Rhin.

Pour revenir à une échelle plus fine, l'agglomération strasbourgeoise fait l'objet d'un TRI (Territoire à risques importants), identifié par le Préfet Coordonnateur de Bassin, le 18 décembre 2012<sup>527</sup> : l'agglomération strasbourgeoise a été identifiée pour les risques d'inondation par débordement de l'III, de la Bruche et du Rhin. A noter que l'arrêté du 6 novembre 2012 identifie par ailleurs ce TRI comme territoire dans lequel il existe un risque d'inondation important ayant des conséquences de portée nationale. D'après le TRI, on estime à 17 100 le nombre d'habitants en zone inondable et 13 700 emplois concernés sur l'agglomération de Strasbourg.

Ainsi, concernant les risques d'inondation, l'aléa est évidemment celui d'une crue centennale ou millénaire. Le risque de submersion est d'autant plus important si l'on considère une éventuelle, quoique peu probable, rupture des ouvrages endiguant le Rhin. Le risque serait alors davantage concerné par la sortie du lit de la Bruche ou de l'III, entraînant une inondation non seulement des villes aux alentours mais aussi de Strasbourg. Comme nous le verrons plus loin, il s'agira de faire jouer la solidarité des territoires entre l'amont et l'aval afin de préserver la ville sans pour autant faire peser toutes les conséquences de l'aléa sur les autres versants.

---

<sup>525</sup> Idem

<sup>526</sup> Idem

<sup>527</sup> Mise en œuvre de la Directive inondation, Identification des Territoires à Risques Importants d'inondation, (TRI) sur le bassin Rhin-Meuse, Rapport de présentation, Strasbourg, janvier 2013, 31p.

## Les risques technologiques

Les risques technologiques majeurs sur le territoire de l'Eurométropole sont peu nombreux. Néanmoins, un site d'envergure classé SEVESO est situé au sein de la ville de Strasbourg : le Port aux Pétroles. Le site en lui-même comprend six entreprises distinctes : Bolloré, Prodair, Rubis Stockage, Société européenne de Stockage, Terminal Portuaire PRR et Tredi. Tous ces établissements sont classés « AS », c'est-à-dire soumis à « l'Autorisation avec Servitudes ». La fonction du site consiste en partie à stocker des hydrocarbures, à savoir :

- *La société Rubis terminal (ou Rubis Stockage)* : stockage de fuels et de produits chimiques (35 830 m<sup>3</sup>) ;
- *La société SES D1* : stockage de gas-oil, essences et fuels (177 000 m<sup>3</sup>) ;
- *La société SES D2* : stockage de gas-oil, essences et fuels (104 000 m<sup>3</sup>) ;
- *La société Petroplus Raffinage Reichstett (PRR)* : stockage de gas-oil, essences et fuels (60 700 m<sup>3</sup>) ;
- *La société Bolloré Energie* : stockage de gas-oil (36 030 m<sup>3</sup>).

Les deux autres sites n'ont pas une fonction de stockage mais sont également classés « AS » et pris en compte dans le PPRT<sup>528</sup> :

- *La société Prodair* : unité de production d'oxygène liquide associé à un stockage de 3 000 tonnes ;
- *La société TREDI* : destruction par voie thermique de déchets dangereux (déchets hospitaliers et industriels non halogénés). Il est à noter que cet établissement a été classé AS en 2010 du fait d'une modification de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Enfin, ces sites font l'objet d'un PPRT commun : le PPRT du Port aux Pétroles.

L'aléa technologique identifié a servi à l'établissement du zonage définitif du PPRT<sup>529</sup>. Il se fonde sur la classification suivante, avec sept niveaux d'aléa : *Très Fort plus (TF+)*, *Très Fort (TF)*, *Fort plus (F+)*, *Fort (F)*, *Moyen plus (M+)*, *Moyen (M)* et *Faible (Fai)*.

Trois cartographies d'aléas ont ainsi été définies<sup>530</sup> :

- Un effet de surpression créé par explosions de réservoirs, l'explosion du rebouilleur chez Prodair et UVCE ;
- Un effet thermique créé par l'incendie de liquides inflammables, un feu de nuages avec UCVE, l'incendie du stockage de déchets, un boil over couche mince et un boil over classique ;
- Un effet toxique créé par l'épandage de produits toxiques à l'appontement ou dans une cuvette chez Rubis Terminal, l'épandage de déchets toxiques chez Tredi, et un effet de suroxygénation chez Prodair.

---

<sup>528</sup> Enquête Publique relative à l'Elaboration d'un Plan de Prévention de Risques Technologiques (PPRT) du Port aux Pétroles de Strasbourg, Strasbourg, 2013, 130p.

<sup>529</sup> Idem

<sup>530</sup> Idem

Les enjeux sont donc d'ordre humain (densité, espaces publics à proximité...), urbain (urbanisation croissante, infrastructures de transport...) mais aussi économique (établissements recevant du public, infrastructures diverses et biens économiques eux-mêmes dont la production serait mise en danger en cas d'accident). Sept enjeux principaux ont ainsi été mis en avant par cette cartographie<sup>531</sup> :

- Le quai Jacoutot localisé en zone d'aléa TF+ et TF ;
- Les voies navigables localisées dans une zone d'aléa allant jusqu'à TF+ ;
- La déchetterie et la circulation au rond-point y menant localisés en zone d'aléa Fai ;
- Les activités sans relation avec les établissements SEVESO localisées en zones d'aléas TF+ et TF (CFNR, ALGECO, ATIC) ;
- Le stade de la Carpe Haute localisé en zone d'aléa Fai ;
- Les jardins familiaux qui sont localisés en zone d'aléa Fai ou en zone de cinétique lente ;
- Les espaces de promenade au nord-ouest qui sont touchés par des aléas allant jusqu'à F+.

Pour ces deux risques, la vulnérabilité est notamment celle d'une région très fortement urbanisée, à forte densité, et dont il est difficile d'endiguer le développement, même avec des documents relativement contraignants comme le nouveau PGRI. Le contexte actuel prend par conséquent la forme d'un compromis entre protection des personnes et des biens et développement socio-économique. De plus, le PPRT du Port aux Pétroles est largement contesté par des associations de protection de la nature et par les riverains, comme nous le verrons plus loin dans ce rapport.

---

<sup>531</sup> Enquête Publique relative à l'Elaboration d'un Plan de Prévention de Risques Technologiques (PPRT) du Port aux Pétroles de Strasbourg, Strasbourg, 2013, 130p.

### 3.1.2. Acteurs interrogés sur le territoire

La campagne d'entretiens que nous avons menée s'est tenue du 19 novembre 2015 au 30 janvier 2016. Au total, 13 acteurs présentés dans le tableau ci-dessous ont été interrogés sur la thématique des risques d'inondation et technologiques.

ORGANISME	DESCRIPTION	DIRECTION INTERROGEE
<b>ADEME Alsace - Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie</b>	Etablissement public spécialisé dans les questions d'environnement et de maîtrise de l'énergie	Chef de projet « Sites et sols pollués »
<b>ADEUS - Agence de développement et d'urbanisme de l'agglomération strasbourgeoise</b>	Agence d'urbanisme de la ville de Strasbourg, membre de la Fédération nationale des Agences d'Urbanisme (FNAU)	Chargée d'étude concernant les questions environnementales
<b>ADIR - Association des riverains de la Robertsau</b>	Association créée en 1958 agréée pour la défense de la nature, de l'environnement et du cadre de vie, fédérée à Alsace Nature	Président de l'association
<b>Agence de l'Eau Rhin-Meuse</b>	Etablissement public rattaché au Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer dont le rôle est de réduire les pollutions de l'eau de toutes origines et de protéger les ressources en eau et les milieux aquatiques	Directeur adjoint des politiques d'intervention, Chef du service « Milieu - Agriculture – SAGE » Chargé d'interventions « Milieux aquatiques », Direction des Aides et de l'Action Territoriale
<b>Alsace Nature</b>	Association créée en 1965 pour la protection de la nature et une prise en compte de l'environnement en Alsace	Membre du réseau, spécialiste des questions « Eau »
<b>Comité de bassin Rhin-Meuse (intégré à la DREAL Lorraine)</b>	Instance délibérative rassemblant, par grand bassin versant hydrographique, toutes les parties prenantes de la gestion des ressources en eau (collectivités locales, industries, agriculteurs, État, consommateurs, ONG...)	Adjoint au délégué de bassin Rhin-Meuse, Chef de la délégation de bassin
<b>DDT du Bas-Rhin – Direction Départementale des Territoires</b>	Service déconcentré de l'État français au niveau départemental dont les missions concernent notamment les risques, le développement durable et l'aménagement du territoire	Chef de mission « Aléas-Inondations » Chef du Pôle « Prévention des risques »
<b>DREAL Alsace - Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement</b>	Service déconcentré de l'État français au niveau régional dont les missions concernent notamment l'environnement, le logement, ainsi que le pilotage et la coordination des politiques du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer	Chargée des risques industriels, coordinatrice des installations classées (type SEVESO), Service Risques technologiques Chef du pôle « Risques naturels », Service « Milieux et Risques naturels » (appartenant auparavant au Pôle « Prévention des Risques » de la DDT du Bas-Rhin)
<b>Eurométropole Strasbourg</b>	Métropole depuis 2015, cette intercommunalité rassemble 28 communes dans le Bas-Rhin	Chargé d'étude hydraulique et dossiers transversaux
<b>Service Régional de l'III</b>	Service régional gestionnaire et propriétaire de l'III domaniale	Responsable du Service régional de l'III, Région Alsace

## **ADEME Alsace - Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie d'Alsace** **Service des sites pollués**

L'ADEME a un rôle de soutien financier à travers un système de subventionnement. Elle met en lien différents acteurs intervenant notamment lors de la reconversion des sites industriels pollués en Alsace. Ses missions s'articulent autour de deux axes : la recherche avec des aides sur les procédés de caractérisation de la pollution et de dépollution, et la maîtrise d'ouvrage sur des sites « à responsable défaillant » (quand l'exploitant du site n'est plus en mesure d'intervenir lui-même).

## **ADEUS - Agence de développement et d'urbanisme de l'agglomération strasbourgeoise**

L'ADEUS se positionne avant tout comme une entité technique, éloignée de toute question politique. Son expertise scientifique est requise dans l'élaboration des documents d'urbanisme (PLU, SCOT etc.) Fondée en 1967, elle a pour objet le suivi et la mise en œuvre des programmes d'études, notamment prospectives, permettant la définition des projets d'aménagement, d'urbanisme, de déplacements et de développement économique. L'agence a vocation à intervenir plus particulièrement dans les domaines de l'urbanisme, de la planification, de l'habitat et du logement, du développement économique et social, du génie urbain et des transports, des paysages et de l'environnement, des loisirs, du tourisme, de la formation, culture et communication et de la coopération transfrontalière. Elle constitue un centre interdisciplinaire de données, d'études, de recherches, de conseils et d'assistance technique. Enfin, l'agence enregistre et gère en permanence l'évolution des données en matière d'aménagement et de développement urbain et régional<sup>532</sup>.

## **ADIR - Association des riverains de la Robertsau**

Cette association a été particulièrement active dans la contestation du PPRT du Port aux Pétroles, jusqu'à faire porter ce dernier au Tribunal administratif.

## **Agence de l'Eau Rhin-Meuse**

La zone de compétence de l'Agence de l'Eau couvre trois régions et huit départements. Son objectif principal est de réduire les pollutions de l'eau et de protéger cette ressource. Son rôle est celui de partenaire financier (grâce à des prêts et des subventions), notamment lors de la mise en place des PAPI. L'Agence détient également un rôle d'animation du réseau et d'incitation pour les collectivités.

## **Alsace Nature**

C'est l'association de référence dans la protection de l'environnement en Alsace. Elle fédère près de 140 associations différentes, dont l'ADIR, au sein de son réseau. Composée d'experts et de bénévoles, elle effectue un travail de veille et d'information des habitants sur l'environnement en Alsace tout en participant à l'élaboration des plans d'aménagement et à tout

---

<sup>532</sup> ADEUS : présentation de l'ADEUS [en ligne] (consulté le 3 mars 2016)  
<<http://www.adeus.org/lagence>>

organe de concertation lui permettant d'avoir un lien fort avec les administrations et les élus sur le territoire.

### **Comité de bassin Rhin-Meuse (intégré à la DREAL Lorraine)**

Son rôle est celui d'un coordonnateur entre tous les acteurs de l'eau du territoire en faisant le lien entre les services techniques et les directions plus politiques. Il existe un Comité de bassin dans chaque bassin hydrographique chargé d'animer le « parlement de l'eau », composé des agents de la DDT, de l'ONEMA, de l'Agence de l'eau, de l'ARS ainsi que tous les services concernés de près ou de loin par les questions hydrauliques.

### **Direction Départementale des Territoires du Bas-Rhin**

La DDT est un service déconcentré de l'État. Ses missions concernent la promotion du développement durable, la prévention des risques naturels, la mise en œuvre des politiques d'aménagement du territoire et la délivrance des permis de construire et des demandes de travaux. Dans le Bas-Rhin, la thématique prévention des risques est scindée en deux services : l'un dédié aux enjeux urbains et l'autre traitant de l'aléa inondation.

### **Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Alsace**

La DREAL intervient dans la gestion des risques naturel et technologique. Organe majeur de la promotion du développement durable à l'échelon régional, elle intervient à la fois dans le domaine de l'aménagement, du logement, de la prévention des pollutions et des risques, du transport, du climat et de l'énergie. En Alsace, la DREAL bénéficie d'un grand pouvoir décisionnaire concernant l'aménagement, étant systématiquement associée à l'élaboration des plans de prévention des risques.

### **L'Eurométropole Strasbourg**

L'Eurométropole concentre à la fois des acteurs politiques et des acteurs purement techniques. L'intercommunalité travaille notamment à l'élaboration des documents d'urbanisme comme le PLU ou le PGRI. Concernant les risques technologique et d'inondation, l'Eurométropole exerce les compétences suivantes : en matière d'aménagement de l'espace métropolitain (urbanisme, PLU et réserves foncières), en matière de politique locale de l'habitat (la politique du logement, le logement social et l'hébergement d'urgence), en matière de politique de la ville (l'animation et la coordination des dispositifs contractuels de développement urbain) et en matière de protection et de mise en valeur de l'environnement et de politique du cadre de vie (transition énergétique et Plan climat-énergie territorial, gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, lutte contre la pollution de l'air et contre les nuisances sonores, centre d'initiation à l'environnement).



### **Service Régional de l'Ill**

Ce service a été transféré de l'État à la région Alsace en 2010. En effet, initialement géré par la DDT, le choix a été fait de transférer une partie des cours d'eau domaniaux à des unités territoriales. La gestion de l'Ill n'est pas unifiée car l'amont de ce cours d'eau est géré par l'Eurométropole. Ses missions sont celle de surveillance du cours d'eau, d'entretien des aménagements (digues, barrages...), mais également d'intervention sur le cours d'eau au travers de l'enlèvement des embâcles, de la gestion des plantes invasives et de l'entretien de la ripisylve. Il gère également les droits de pêche, du foncier et des autorisations du domaine public.

### 3.1.3. Contexte réglementaire du territoire

Cette section complète mais non exhaustive vise à présenter les grands documents réglementaires en place sur le territoire strasbourgeois. Nous commencerons par les deux documents généraux qui régissent l'urbanisme (le SCoT et le PLU), puis nous nous focaliserons sur les dispositifs relatifs à la gestion des risques.

#### Documents généraux

##### *PLU de Strasbourg / PLUi de l'Eurométropole*

**Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi)** a été prescrit par le Conseil de la Communauté Urbaine de Strasbourg (CUS) (désormais Conseil de l'Eurométropole) le 27 mai 2011, suite à la *Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010* portant Engagement national pour l'environnement dite « Grenelle 2<sup>533</sup> ».

**Le PLU de Strasbourg** est intégré à cette prescription qui concerne les 28 communes de l'Eurométropole de Strasbourg (EmS). Le POS de Strasbourg est ainsi toujours en vigueur.

#### **Les différentes phases de l'élaboration du PLU de Strasbourg :**

*Mai 2011* : délibération prescrivant le PLU

*Septembre et octobre 2012* : débat dans les conseils municipaux sur le PADD

*Novembre 2012* : débat en Conseil CUS (devenu Conseil de l'Eurométropole au 1<sup>er</sup> janvier 2015) sur le PADD

*Automne 2015* : arrêt du projet de PLU de l'Eurométropole et bilan de la concertation en Conseil de l'Eurométropole

*Fin 2015 - début 2016* : consultation des personnes publiques associées (PPA)

*Avril 2016* : enquête publique

*Décembre 2016* : approbation du PLU de l'Eurométropole<sup>534</sup>

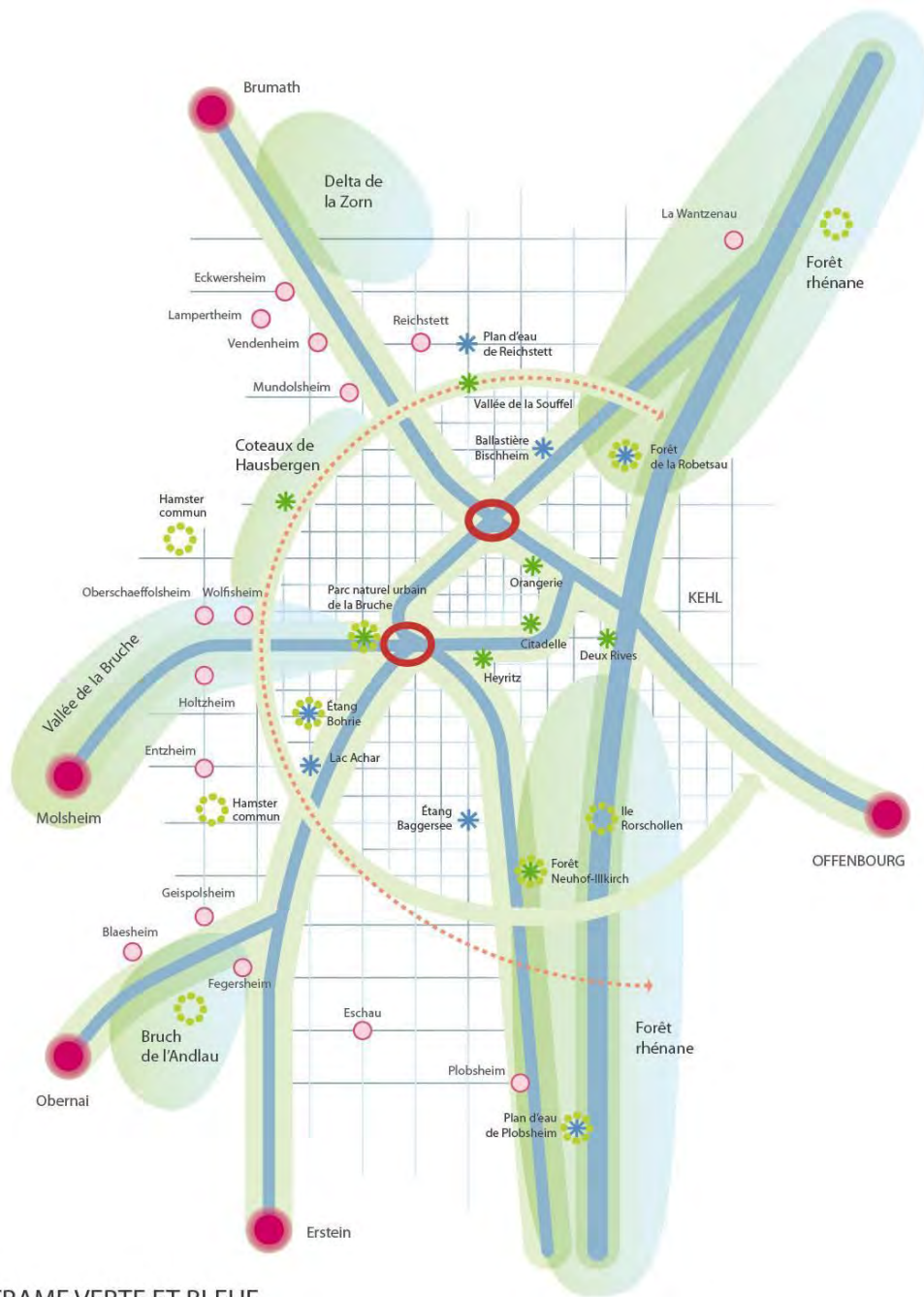
**Le Projet d'aménagement et de développement durables (PADD)** est l'une des grandes nouveautés qu'apporte le PLU, comparativement au POS. Le PADD de l'Eurométropole comprend trois axes de développement majeurs à savoir : « une métropole européenne, rhénane, attractive, d'influence », « une métropole des proximités », et « une métropole durable »<sup>535</sup>. Le schéma ci-dessous illustre l'un des points abordés dans la section « durable » du PADD, à savoir *les trames vertes et bleues*.

<sup>533</sup> Strasbourg Eurométropole. Le Plan local d'urbanisme de l'Eurométropole [en ligne] (consulté le 20 février 2016).




<<http://www.strasbourg.eu/developpement-rayonnement/urbanisme-logement-amenagement/planification-territoriale/plu>>

<sup>534</sup> Idem

<sup>535</sup> PADD, PLU, Dossier arrêté en Conseil de l'Eurométropole de Strasbourg, le 27 novembre 2015.



**TRAME VERTE ET BLEUE**

-  trame verte et bleue, principaux réseaux naturels structurant l'organisation urbaine par les modes actifs à organiser
-  pôle attractif (centralités de villages, de quartiers, équipement structurant) à mettre en réseau avec la TVB
-  piste des forts, lien entre espaces naturels et espaces de loisirs à conforter

-  grand site naturel à mettre en réseau
-  site de confluence à mettre en valeur
-  centralités vertes et bleues à conforter et à développer
-  site à enjeux écologiques à préserver



*Présentation des trames vertes et bleues sur le territoire de l'Eurométropole*  
**Source : Rapport de présentation du PADD du PLUi, 27 novembre 2015, ADEUS**

## SCoTERS (SCoT de la Région de Strasbourg)

Approuvé le 1<sup>er</sup> juin 2006, le SCoTERS a révisé le Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU) de Strasbourg en place depuis 1973. Le territoire du SCoTERS est composé de l'Eurométropole de Strasbourg ainsi que de 10 communautés de communes (soit 138 communes au total).

Quatre documents composent le SCoTERS<sup>536</sup> :

- deux documents de présentation générale ;
- le PADD fixe trois objectifs : « le développement de Strasbourg », « un meilleur équilibre sur le territoire » et « la protection de l'environnement » ;
- le Document d'Orientations Générales (DOG) contient neuf orientations et objectifs : « l'organisation de l'espace, les espaces naturels et les sites à protéger, les équilibres entre espaces urbains naturels, l'habitat, l'urbanisation autour des transports collectifs, les activités économiques, la protection des paysages, la prévention des risques et les grands projets d'équipement ».

A ce jour, le SCoTERS a été révisé à deux reprises :

1. Le 19 octobre 2010 : la commune de Diebolsheim y est intégrée, suite à la fusion des communautés de communes de la Porte du Vignoble et des Villages du Kehlbach<sup>537</sup>.
2. Le 22 octobre 2013 : redéfinition du périmètre suite à l'intégration de la commune de Gamsheim-Kilstett.<sup>538</sup>

Une troisième modification est en cours de réflexion afin de s'adapter aux lois Grenelle et Pinel concernant le volet commercial du SCoT. Par ailleurs, une enquête publique a été menée du 26 octobre au 25 novembre 2015. Cette troisième modification du SCoT devrait être approuvée aux alentours du premier trimestre 2016.

Le SCoTERS contient également une dimension internationale due à la proximité avec la frontière allemande : le **Plan régional** du Kreiss de l'Ortenau, soumis à une révision au même moment que celle du SDAU strasbourgeois. Ceci a reconfiguré certaines problématiques du schéma en incluant « une dimension transfrontalière au SCoTERS ». La conséquence directe de cette démarche a été la rédaction du « Livre blanc Strasbourg-Ortenau : orientations et projets pour un développement commun » (les grandes directions transfrontalières ainsi que 25 projets concrets<sup>539</sup>).

---

<sup>536</sup>Scoters.org. Scoters syndicat mixte [en ligne]. (Consulté le 14 février 2016). < [www.scoters.org](http://www.scoters.org) >

<sup>537</sup> Arrêté portant organisation de l'enquête publique relative à la modification n°1 du SCoTERS, le 19 octobre 2010.

<sup>538</sup> Arrêté portant organisation de l'enquête publique relative à la modification n°2 du SCoTERS, le 22 octobre 2013.

<sup>539</sup> Scoters.org. Aire d'étude [en ligne]. (Consulté le 14 février 2016). <<http://www.scoters.org/index.php/elaboration/aire-d-etude>>

## **Les autres documents**

L'Eurométropole a lancé plusieurs autres réflexions et rédactions de documents relatifs au développement de l'urbanisme sur son territoire. On y retrouve, entre autres :

- **Un schéma directeur des transports collectifs à l'horizon 2025 ;**
- **Le Plan Climat Energie Territorial ;**
- **La démarche Ecocités, Strasbourg-Kehl, Métropole des Deux Rives ;**
- **Strasbourg Eco 2020.**

### *a. Les risques d'inondation*

Concernant l'aspect réglementaire des risques d'inondation, nous allons nous concentrer sur les documents issus de la Directive-cadre sur l'eau ainsi que de la Directive Inondation. Il est également important de préciser que, pour le territoire de Strasbourg, certains cours d'eau mineurs présents dans le SCoTERS ne sont pas pris en compte dans la gestion des risques d'inondation (c'est notamment le cas de la Souffel, par exemple). Par conséquent, les trois principaux cours d'eau concernés par ces mesures législatives sont le Rhin, l'Ill et la Bruche.

### **La Convention franco-allemande du 6 décembre 1982<sup>540</sup>**

Cette convention propose un programme de rétention des crues du Rhin supérieur à travers trois grands axes : « l'utilisation de barrages agricoles existants » (Strasbourg-Kehl et Brisach), « des manœuvres exceptionnelles des usines hydroélectriques », et « la mise en place des zones de rétention » (Polders de la Moder et d'Erstein). Cette convention a permis une maîtrise efficace du Rhin qui n'est désormais plus considéré comme un cours d'eau à risques par les acteurs du monde de l'eau, ce que nous verrons plus tard dans cette analyse.

### **La déclinaison locale de la Directive-cadre sur l'eau**

Comme nous l'avons vu précédemment, la Directive-cadre sur l'eau<sup>541</sup> se traduit en France par des outils de gestion de la ressource en eau : les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

---

<sup>540</sup> Guide pratique du risque d'inondation dans le schéma de cohérence territoriale de la région de Strasbourg - Septembre 2002, p.9.

<sup>541</sup> Directive n° 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (la Directive-cadre sur l'eau) [en ligne]. (Consulté le 10 mars 2016)  
<<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/fr/ALL/?uri=CELEX%3A32000L0060>>

## ***SDAGE du bassin Rhin-Meuse***

La première mouture des SDAGE Rhin et Meuse a été adoptée le 27 novembre 2009, par le Comité de bassin Rhin-Meuse<sup>542</sup>. Il s'applique sur le cycle de gestion 2010-2015. Un nouveau cycle est désormais en vigueur : 2016-2021<sup>543</sup> visant différentes orientations à adopter pour une gestion de l'eau durable sans dégradation du milieu.

## ***SAGE***

Au 1<sup>er</sup> août 2015, 11 SAGE sont présents sur le bassin Rhin-Meuse (dont 2 sont approuvés, 1 est en fin de révision mais approuvé avant la loi sur l'eau de 2006, 1 est en fin d'élaboration, 6 sont en cours d'élaboration et le SAGE Thur qui est à l'arrêt<sup>544</sup>).

### *SAGE INR (Ill - Nappe – Rhin)*

Ce SAGE est celui qui s'applique sur le territoire de Strasbourg. Le territoire du SAGE INR comprend l'Ill, la Mulhouse à sa confluence avec le Rhin, la nappe phréatique d'Alsace, les cours d'eau compris entre l'Ill et le Rhin et ceux du piémont oriental du Sundgau. 322 communes sont intégrées dans le périmètre de ce SAGE ce qui correspond à environ 3580 km<sup>2</sup> et aux deux départements d'Alsace, le Haut-Rhin et le Bas-Rhin. Il vise à restaurer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques sur le territoire de la nappe phréatique rhénane qui comprend Colmar, Mulhouse et Strasbourg.

## **La déclinaison locale de la Directive Inondation**

La Directive inondation a été transposée dans le droit français par la *Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010* portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle 2. Elle met en place la Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI), arrêtée le 7 octobre 2014<sup>545</sup> qui vise à favoriser l'appropriation des risques d'inondation par tous les acteurs du territoire. Dans le cadre de la SNGRI, le Préfet Coordonnateur de Bassin (PCB) réalise une Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondations (EPRI), sélectionne à partir de cette évaluation des Territoire à Risques d'Inondation importants (TRI), élabore une cartographie des zones inondations et des risques d'inondation qui donneront lieu au développement d'une Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) et définit un Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI).

---

<sup>542</sup> Arrêté du 27 novembre 2009 portant approbation des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux des parties françaises des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse et arrêtant les programmes pluriannuels de mesures correspondants [en ligne]. (Consulté le 10 mars 2016). <<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000021487270>>

<sup>543</sup> Arrêté du 30 novembre 2015 portant approbation des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux des parties françaises des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse et arrêtant les programmes pluriannuels de mesures correspondants [en ligne]. (Consulté le 10 mars 2016). <<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000031646042&dateTexte=&categorieLien=id>>

<sup>544</sup> Agence de l'Eau Rhin-Meuse. Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) [en ligne]. (Consulté le 10 mars 2016). <<http://www.eau-rhin-meuse.fr/sage>>

<sup>545</sup> Arrêté du 7 octobre 2014 relatif à la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation [en ligne]. (Consulté le 10 mars 2016). <<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029583047&dateTexte=&categorieLien=id>>

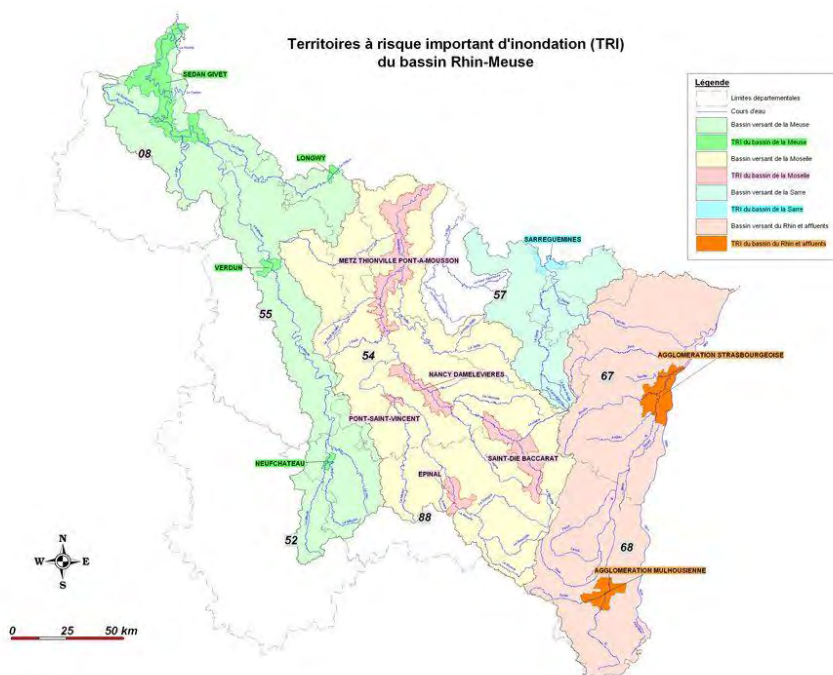
## EPRI<sup>546</sup>

Le Préfet Coordonnateur de Bassin a définitivement arrêté l'EPRI du bassin hydrographique Rhin-Meuse le 22 décembre 2011. Première étape de l'application de la Directive inondation, l'EPRI permet d'identifier les zones sensibles aux risques d'inondation afin de s'y concentrer en priorité.

## TRI

Le 18 décembre 2012, en adéquation avec la Directive inondation, le Préfet Coordonnateur de Bassin a définitivement établi le zonage des 12 territoires à risques d'inondation important (TRI) sur le bassin Rhin-Meuse.

En Alsace, 2 TRI sont établis, à savoir le TRI l'agglomération strasbourgeoise (et non l'Eurométropole dans son entier, soit 19 communes menacées par des crues potentielles de la Bruche, l'Ill et le Rhin) et celui de l'agglomération mulhousienne (avec 13 communes concernées<sup>547</sup>).



Carte des territoires à risques importants d'inondation (TRI) du bassin Rhin-Meuse

Source : DREAL Alsace, 2013

<sup>546</sup> Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement. L'évaluation préliminaire des risques d'inondations 2011, Bassin Rhin. Version définitive de l'EPRI [en ligne] (Consulté le 10 mars 2016)

<[http://www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/EPRI\\_Rhin\\_maquettage\\_final2\\_cle2fc92b.pdf](http://www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/EPRI_Rhin_maquettage_final2_cle2fc92b.pdf)>

<sup>547</sup> DREAL Alsace. La directive inondation et les territoires à risque d'inondation important (TRI) dans le bassin Rhin-Meuse [en ligne]. (Consulté le 10 mars 2016).

<<http://www.alsace.developpement-durable.gouv.fr/la-directive-inondation-et-les-territoires-a-a1654.html>>

## ***PGRI***

Conformément à la Directive inondation, le PGRI du Bassin Rhin-Meuse (2016-2021) vise à mettre en place une politique de gestion des risques d'inondation au sein du Grand Est français afin d'en réduire les impacts sur le bâtiment ainsi que les conséquences humaines et financières. Le PGRI comprend, entre autres, l'Alsace, la Lorraine et la Champagne-Ardenne. Il a été approuvé par l'arrêté du 30 novembre 2015 portant approbation des plans de gestion des risques d'inondation des parties françaises des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse<sup>548</sup>.

## ***PPRI***

L'actuel PPRI de Strasbourg est en cours de révision. Un nouvel arrêté préfectoral en date du 17 janvier 2011 prescrit l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation sur les communes de la CUS<sup>549</sup> (Eurométropole), englobant l'ancien PPRI de Strasbourg, approuvé le 4 juin 1996.

Cet arrêté préfectoral prescrit l'élaboration d'un PPRI sur 24 communes (Bischheim, Eckbolsheim, Eckwersheim, Entzheim, Eschau, Hoenheim, Holtzheim, Illkirch-Graffenstaden, La Wantzenau, Lampertheim, Lingolsheim, Mittelhausbergen, Mundolsheim, Niederhausbergen, Oberhausbergen, Oberschaeffolsheim, Ostwald, Plobsheim, Reischtett, Schiltigheim, Souffelweyersheim, Strasbourg, Vendenheim et Wolfisheim).

Le PPRI prend en compte deux types d'aléas : remontées de nappes et submersion. L'aléa submersion concerne le débordement de la Bruche, de l'Ill et l'Ehn, de l'Andlau, de la Scheer et du Rhin<sup>550</sup>.

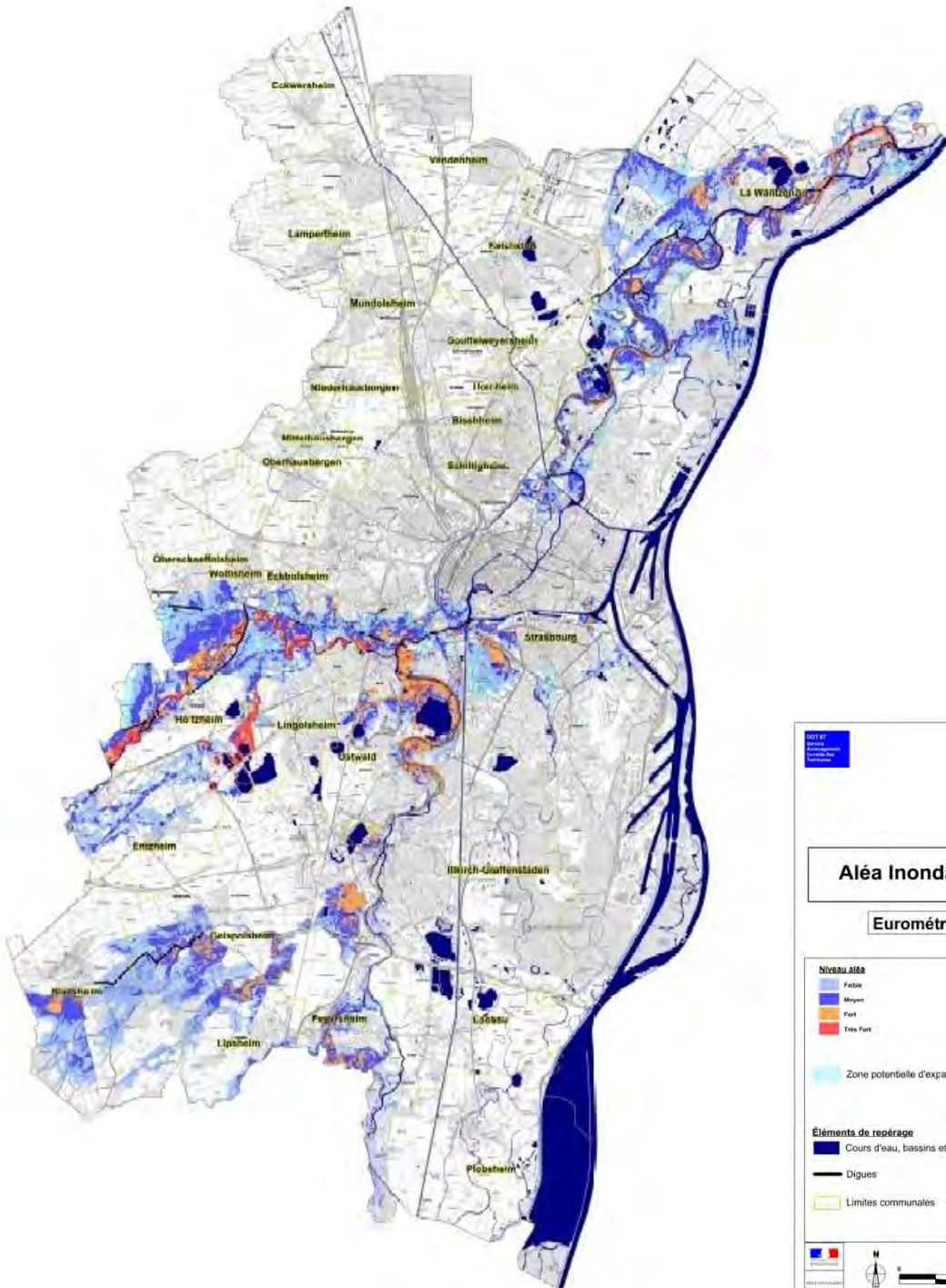
---

<sup>548</sup> Arrêté du 30 novembre 2015 portant approbation des plans de gestion des risques d'inondation des parties françaises des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse. [en ligne]. (Consulté le 10 mars 2016). <<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2015/11/30/DEVP1527840A/jo>>

<sup>549</sup> Arrêté préfectoral du 17 janvier 2011 prescrit l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation sur les communes de la CUS [en ligne]. (Consulté le 10 mars 2016). <[http://www.bas-rhin.gouv.fr/content/download/4709/33422/file/Arrete\\_du\\_17\\_01\\_2011\\_CUS\\_prescrivant\\_l\\_elaboration\\_dun\\_PPRI.pdf](http://www.bas-rhin.gouv.fr/content/download/4709/33422/file/Arrete_du_17_01_2011_CUS_prescrivant_l_elaboration_dun_PPRI.pdf)>

<sup>550</sup> Préfet du Bas-Rhin. PPRI sur l'Eurométropole de Strasbourg [en ligne]. (Consulté le 10 mars 2016). <<http://www.bas-rhin.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-prevention-des-risques-naturels-et-technologiques/Risques/Risques-d-inondation/Plans-de-prevention-des-risques-inondation-en-cours-d-elaboration/PPRI-sur-l-Eurometropole-de-Strasbourg>>





**Aléa Inondation par submersion**  
**Eurométropole de Strasbourg**

Niveau aléa	Niveau Suraléa Défaillance Erstein
Faible	Faible
Moyen	Moyen
Fort	Fort
Très Fort	Très Fort

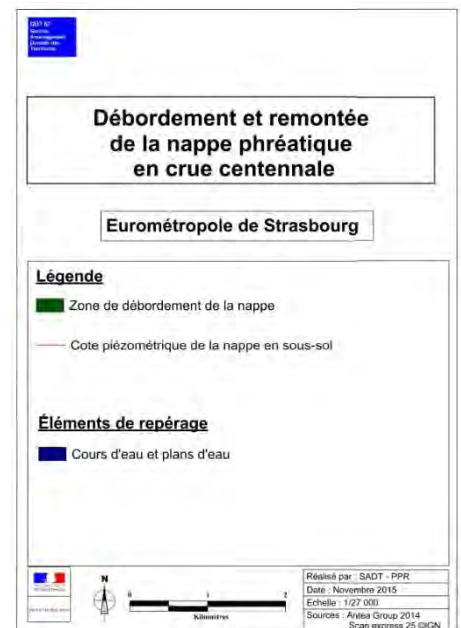
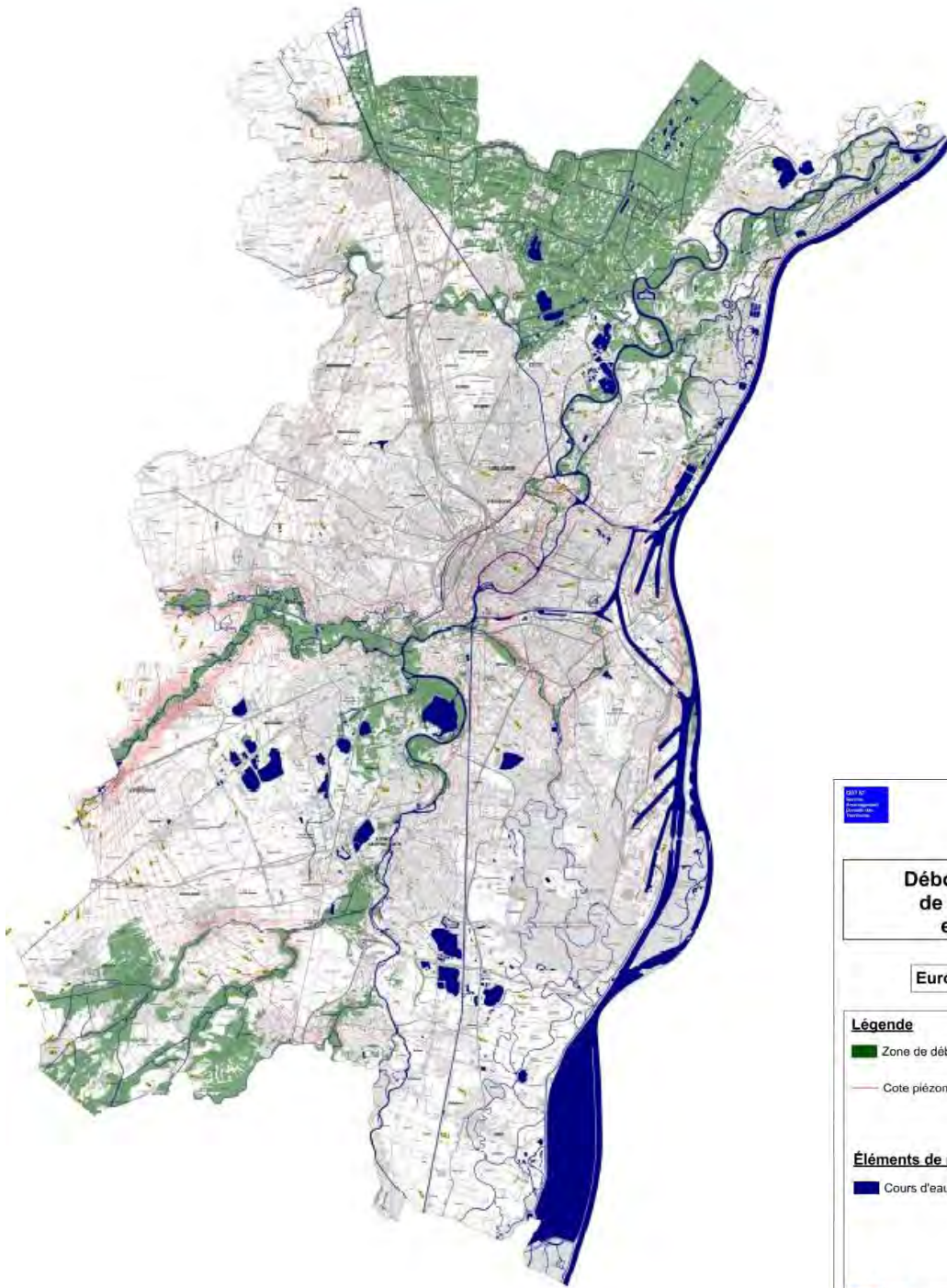
Zone potentielle d'expansion des crues

**Éléments de repérage**

- Cours d'eau, bassins et plans d'eau
- Dignes
- Limites communales

Réalisé par : SADT - PPR  
 Date : 01 avril 2015  
 Echelle : 1/27 000  
 Sources : Scan express 25 ©IGN

Carte de l'aléa inondation par submersion, prescrite par le PPRI



*Carte de l'aléa inondation par débordement et remontée de la nappe phréatique en cas de crue centennale, prescrite par le PPRI*

## ***SLGRI***

La SLGRI est en cours d'élaboration. Elle va former la synthèse de l'EPRI, de la cartographie des TRI ainsi que du PGRI afin de traduire de manière opérationnelle, à travers un ou plusieurs programmes, les objectifs mis en évidence par le PGRI pour les TRI.

## ***PCS***

Le PCS de Strasbourg a été arrêté le 1<sup>er</sup> janvier 2011. Il a été révisé dans une mouture plus aboutie en octobre 2012 et répond de manière opérationnelle aux risques présents sur le territoire, en faisant appel aux populations locales et aux services de secours. Il comprend :

- « Le diagnostic des risques et l'information préventive existante (DICRIM).
- Les dispositions relatives au traitement chronologique d'une crise incluant les modalités de réception de l'alerte, de qualification du risque, de mobilisation des équipes et de pilotage de crise.
- L'organisation du poste de commandement communal définissant les rôles précis des différentes cellules et leur composition.
- Un ensemble de documents opérationnels composé : de fiches « missions » : rôles et objectifs de chaque membre de la cellule crise,
- de fiches « procédures » (comment alerter, réquisitionner, transporter, héberger etc.),
- de modèles d'arrêtés (restriction, réquisition, interdiction...),
- de messages « types » permettant d'alerter dès les premiers instants,
- de fiches de « suivi » permettant d'assurer la traçabilité des actions entreprises<sup>551</sup> ».

## ***b. Les risques technologiques***

### **PPRT du Port aux Pétroles**

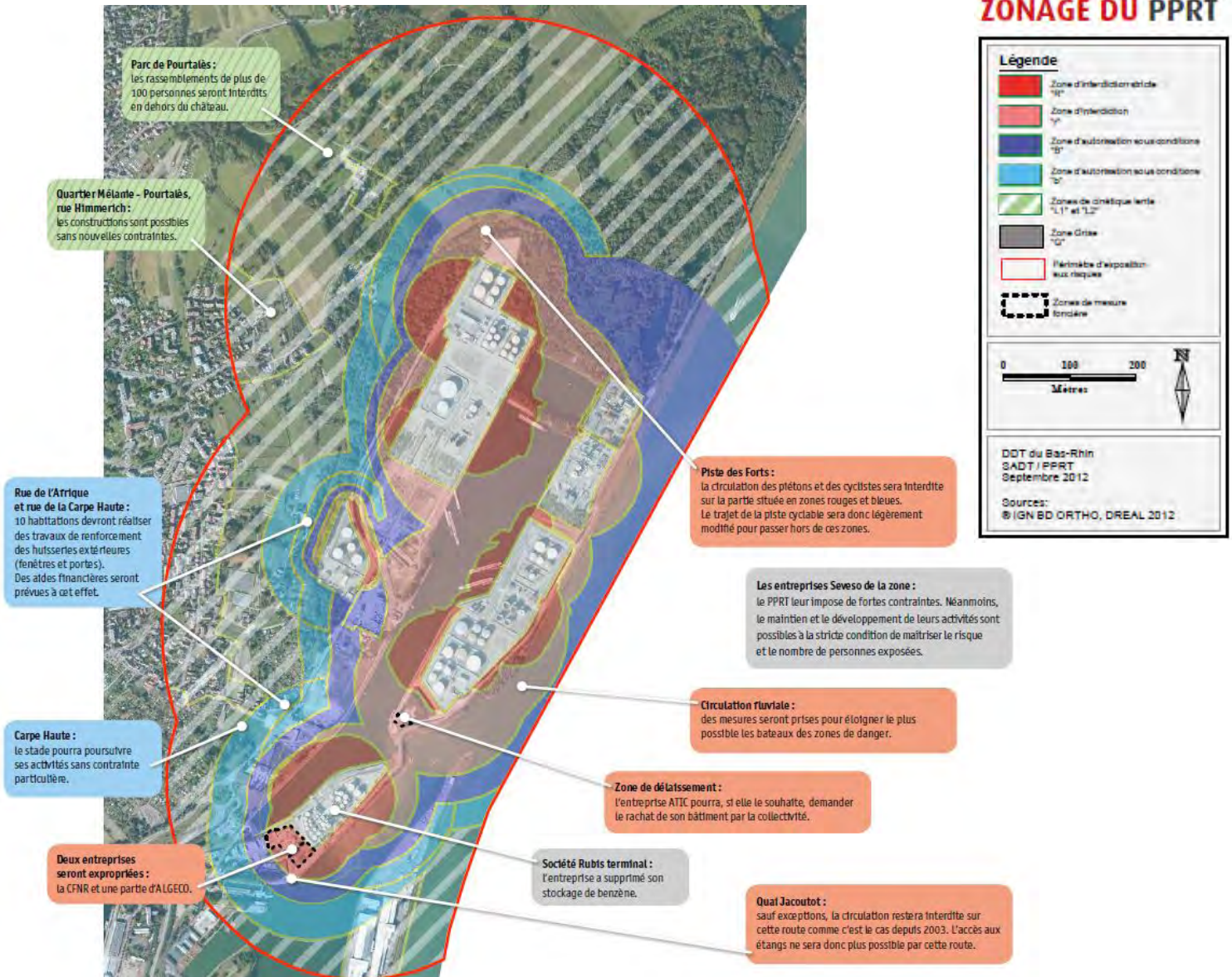
Le Port aux Pétroles décrit précédemment fait l'objet d'un PPRT commun aux six entreprises concernées. Il a été prescrit par l'arrêté préfectoral du 28 novembre 2013 portant approbation du PPRT Port aux Pétroles<sup>552</sup>.

---

<sup>551</sup> Strasbourg Eurométropole. Plan communal de sauvegarde [en ligne]. (Consulté le 11 mars 2016). <<http://www.strasbourg.eu/de/vie-quotidienne/prevention-securite/securite-civile/plan-communal-de-sauvegarde-pcs>>

<sup>552</sup> Arrêté préfectoral du 28 novembre 2013 portant approbation du PPRT relatif aux risques engendrés par les sociétés Rubis Stockage, Prodair, Wagram Terminal, Bolloré Energie, Société Européenne de Stockage dépôts 1 et 2, TREDI, sur la commune de Strasbourg [en ligne]. (Consulté le 10 mars 2016). <[http://www.alsace.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/AP\\_approbation\\_PAP\\_28-11-2013.pdf](http://www.alsace.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/AP_approbation_PAP_28-11-2013.pdf)>

## ZONAGE DU PPRT



Carte du zonage du PPRT du Port aux Pétroles

Source : DREAL Alsace

La carte ci-dessus présente les zones à risques à cinétiques rapide et lente sur le territoire délimité par le PPRT du Port aux Pétroles. Elle est coupée à la moitié du Rhin (soit la frontière allemande). Elle expose également les dispositions concrètes à adopter afin de réduire les risques.

## 3.2. Analyse

### 3.2.1. Définition et représentation des risques

Notre enquête auprès des acteurs de la métropole strasbourgeoise nous a permis de faire un premier constat : la définition des risques semble être relativement partagée par la plupart de ces acteurs selon lesquels il s'agit « d'un aléa confronté à une vulnérabilité », soit la définition classique que l'on peut trouver dans la littérature scientifique<sup>553</sup>. En effet, la forte sensibilisation des professionnels à ces questions, et sans doute leur forte interconnaissance, les amènent à avoir à peu près la même définition des risques. Selon l'ensemble des acteurs institutionnels interrogés, le problème réside bien plus dans l'appréhension des risques par la population, phénomène que nous analyserons plus loin. Qui plus est, nos interlocuteurs strasbourgeois partagent les mêmes hésitations concernant les notions *de résilience*, *de vulnérabilité* et *d'adaptation*.

La relative similarité des réponses dans la définition et la représentation des risques semble par ailleurs être liée au partage d'un même instrument, à savoir les documents d'urbanisme et de planification. En effet, un agent de l'Agence d'urbanisme nous a avoué que, pour définir la notion de risque, l'on faisait souvent référence aux SCoT et aux PLU. Il semble alors que **les documents d'urbanisme et de planification représentent une force fédératrice puissante**, du moins dans la définition de la notion de risque.

Nous arrivons toutefois à une définition plus fine chez certains acteurs qui font notamment la différence entre *le risque qui touche les personnes* (défini comme un « risque primaire » par un acteur de l'Eurométropole) et *le risque économique* (soit « la sécurité des biens », selon le même acteur). En effet, ces deux volets correspondent à deux aspects complémentaires de la gestion des risques (la sécurité des personnes l'emportant toutefois sur celle des biens en termes de priorité). En d'autres termes, il s'agirait avant tout pour l'Eurométropole de sensibiliser la population aux différents risques présents sur le territoire. Pour ce qui est plus concrètement du risque économique, cela suppose « *de maintenir les activités économiques en période crue, par exemple, ou d'en réduire l'impact en évitant la destruction des biens*<sup>554</sup> ». La façon dont les acteurs institutionnels se représentent les risques dépend alors fortement de la manière dont ces derniers sont appréhendés par la population elle-même.

Enfin, concernant la définition et la représentation des notions de *vulnérabilité*, *de résilience* et *d'adaptation*, il est clair que celles-ci sont unanimement considérées comme « pertinentes » mais également comme « très peu opérationnelles ». Ainsi, l'Agence d'urbanisme estime que la résilience n'est pas « *vécue en tant que telle* » malgré la présence de cette notion dans les documents d'urbanisme. De même, pour la DDT, les travaux portant uniquement sur la résilience sont très peu nombreux : « *On l'utilise parce que ce sont les termes qui sont utilisés dans de nombreuses réunions. Pour autant, je ne suis pas sûr qu'en termes*

---

<sup>553</sup> BECERRA Sylvia, PELTIER Anne, Risques et environnement : recherches interdisciplinaires sur la vulnérabilité des sociétés, Paris, L'Harmattan, 2009, 575p.

<sup>554</sup> Entretien avec un agent de l'Eurométropole, réalisé le 21/12/2015.

*d'aménagement on en soit encore là*<sup>555</sup> ». Enfin, pour certains acteurs de l'Agence de l'Eau, un important travail de communication est encore à faire sur ces problématiques.

En revanche, si la notion de *vulnérabilité* est très présente dans le discours des acteurs, force est de constater que celle de *résilience*, bien qu'intégrée au nouveau PGRI, n'est pas du tout opérationnelle sur le territoire. Il faut à ce titre noter que l'absence de grandes inondations sur Strasbourg depuis 25 ans n'a pas favorisé cette prise en compte, même si la réactivité des acteurs sur le thème des inondations est remarquable sur le territoire. Cette dynamique est impulsée par l'État, avec « une implémentation uniforme » sur le territoire (c'est-à-dire une faible résistance de la part des acteurs locaux). Dans un contexte de forte urbanisation et de territoire soumis aux risques, la tension réside davantage dans la définition des zones inondables qui limitent les possibilités d'extension de l'urbanisation (à titre d'exemple, le procès de Xynthia a eu un impact considérable sur les élus quant à leur revendication d'urbanisation en zones d'arrière-digues, qui restent des zones inondables).

### 3.2.2. Prise en compte des risques

#### a. Une prise en compte réglementaire proactive

Comme nous allons le voir, Strasbourg n'échappe pas au phénomène d'impulsion par le réglementaire mis en évidence sur les autres territoires. En effet, à Strasbourg, la prise en compte des risques passe également par la multiplication des outils réglementaires, vecteurs d'une prise de conscience nécessaire car imposée par la législation nationale. En outre, selon un des agents de la Délégation de bassin Rhin-Meuse, les termes juridiques ont leur importance et induisent inévitablement une prise en compte plus ou moins stricte des risques. Cet acteur met en évidence les degrés de contrainte variables entre plusieurs termes : *compatible*, terme « flou » et « soft », *prise en compte*, qui révèle simplement que le document a été lu mais pas forcément suivi, et *conforme*, bien plus contraignant : « *Les PPRI qui régulent l'urbanisme au niveau des collectivités, il faut qu'ils soient conformes au plan de gestion [PGRI]. [...] La conformité c'est très fort : il faut vraiment suivre à la lettre le plan*<sup>556</sup> ».

Néanmoins, cette tendance n'est pas subie et il est important de souligner que la ville de Strasbourg et l'Eurométropole sont relativement proactives et n'ont pas attendu l'élaboration d'outils à l'échelle nationale afin de mettre en place une réglementation adaptée sur leur territoire.

#### **Le Plan d'exposition aux risques d'inondation (PERI) : un exemple concret de proactivité**

L'exemple du PERI strasbourgeois est explicite. En effet, des études pour sa mise en œuvre ont rapidement été lancées après la loi 82-600 du 13 juillet 1982 qui introduit les plans d'exposition aux risques naturels prévisibles (PER) dans l'article 5. Après une enquête publique et les avis des conseils municipaux des communes, les PERI sont arrêtés par le Préfet et valent

<sup>555</sup> Entretien avec un agent de la DDT Bas-Rhin, réalisé le 6/01/2016.

<sup>556</sup> Entretien avec un agent de la délégation de bassin Rhin-Meuse, réalisé le 22/12/2015.

servitude d'utilité publique. Annexés au POS, ils délimitent, entre autres, les zones à risques d'inondation. En somme, ils préfigurent le PPRI.

Ainsi, suite à une commande de la Communauté urbaine de Strasbourg, en mars 1983, la Société grenobloise d'équipement et d'aménagement hydraulique (SOGREAH, désormais Artelia) a réalisé une étude et élaboré un modèle mathématique afin d'estimer l'écoulement des crues de l'Ill et de la Bruche dans la traversée de la ville de Strasbourg. Ce modèle est à la base du PERI et a été révisé à plusieurs reprises dont en 1986, 1990, 1993 et enfin 1995, avec la mouture du PERI actuellement en vigueur sur le territoire strasbourgeois.

### **Le Port aux Pétroles : une zone à risques industriels bien réglementée**

Concernant les risques industriels, dès les années 1990, les gestionnaires des risques technologiques ont préfiguré le futur PPRT du Port aux Pétroles. En outre, l'application de la loi Risques de 2003 a été rapide car, comme l'a déclaré l'un des acteurs en charge de sa création, dès 2004, l'élaboration du PPRT est en cours : « *On avait déjà maîtrisé l'urbanisation autour. [...] On a travaillé sur le sujet avant 2003, parce que 2003 on a fait le porter à connaissance. A partir de là, il y a un certain nombre de zones qui ont été gelées, empêchant une urbanisation future*<sup>557</sup> ».

En conséquence, le réaménagement urbanistique du Port aux Pétroles et de ses alentours est très faible et le PPRT a eu des effets minimes, voire nuls, sur la restructuration du quartier de la Robertsau (le quartier principalement concerné par la cartographie du PPRT). C'est un point positif dans le sens où l'urbanisation a été contenue bien avant le PPRT, ce dernier « *n'a pas entraîné de gros changements et n'a causé que deux expropriations, et 10 ou 12 maisons concernées*<sup>558</sup> ».

### **Une prise en compte réglementaire transversale et non parcellisée**

Avec une multitude de documents : SDAGE, SAGE, PPRI, PGRI, etc., l'univers réglementaire de l'eau et des risques est un véritable enchevêtrement où se superposent des documents dont les objectifs sont parfois similaires. Un entretenu a d'ailleurs expliqué que certains acteurs s'y perdaient tant il est difficile de déterminer à quel document ils doivent se référer à cause de l'actualisation en cours des documents réglementaires : « *On en a beaucoup actuellement car on est en phase de transition : pour le moment on a le PERI qui s'applique, le SDAGE, et maintenant [...] le PGRI [...] qui va se décliner en PPRI qui va remplacer le PERI. [...] On s'y perd*<sup>559</sup> ».

Malgré ces problèmes inhérents, les documents réglementaires sur Strasbourg sont pensés en adéquation et fonctionnent ensemble. C'est par exemple le cas du PLU et de la révision du PPRI, prescrite en 2011 par le Préfet, qui sont étroitement liés dans leur élaboration. Selon l'un des agents de l'ADEUS, « *Le PLU se construit en même temps que le nouveau PPRI du territoire et du coup il y a 2 ou 3 réunions par mois en ce moment entre les équipes de l'État,*

---

<sup>557</sup> Entretien avec une agente du Service « Risques technologiques » de la DREAL Alsace, réalisé le 8/12/2015.

<sup>558</sup> Idem

<sup>559</sup> Entretien avec un agent de l'ADEUS, réalisé le 4/12/2015.

nous, et les techniciens de l'Eurométropole<sup>560</sup>». Ainsi, l'urbanisme et la prévention des risques d'inondation sont désormais indissociables et les acteurs concernés en sont bien conscients.

Nous retrouvons le même schéma pour le SDAGE et le PGRI qui partagent des sections identiques : « *On a une partie commune entre SDAGE et PGRI avec tout ce qui est interaction entre eau, milieu, inondation. C'est la même partie dans les deux documents. Même chose pour tout ce qui est gouvernance<sup>561</sup>* ». Cette démarche est très forte tant symboliquement qu'opérationnellement, car les univers de l'eau et des risques d'inondation ne sont plus pensés séparément voire en opposition, ils sont désormais perçus comme une seule et même problématique.

L'un des responsables de la gestion de l'Ill de la Région Alsace est très explicite à ce sujet : « *C'est comme cela qu'on a conçu notre schéma de gestion de l'Ill. [...] Nous en tant que région on se doit d'être cohérent avec les différentes politiques, une politique plus environnementale, une politique plus énergétique [hydroélectricité], une politique d'aménagement du territoire, et la gestion des risques. Clairement sur l'eau, on est en interface entre ces politiques<sup>562</sup>* ».

### **Les risques considérés à travers la question du financement**

Les outils réglementaires, et notamment les PAPI, font également mention d'un financement qu'il est possible d'obtenir de la part de l'État si les plans proposés suivent un cahier des charges précis. Sans surprise, cette motivation économique entre grandement en jeu dans la prise en compte du risque par les acteurs des collectivités, qui décident de prioriser ces projets. Un membre de la DREAL Alsace nous a expliqué cela en mettant en évidence les démarches mises en œuvre pour obtenir ce financement. « *La SLGRI, l'objectif, c'est de se rapprocher de la rédaction d'un PAPI pour à la fin déboucher sur un programme de ce type qui permet un financement de l'État à hauteur de 40 %. C'est un intérêt pour la collectivité d'élaborer une SLGRI, d'en faire un PAPI et d'obtenir un financement. [...] On dialogue avec l'Eurométropole, qui est pressentie pour être le porteur de cette SLGRI. Dans l'esprit de la réglementation, c'est la collectivité qui porte la stratégie locale<sup>563</sup>* ».

#### ***b. L'importance de la délimitation zonale des risques***

Comme nous l'avons présenté préalablement, le PPRT du Port aux Pétroles est zonal, autrement dit, il prend en compte un espace regroupant plusieurs entreprises. Cette initiative est efficace car la considération des risques par zone et non par entreprise permet une gestion plus cohérente. Certes, le site est concentré sur un territoire réduit et donc il paraissait logique de ne pas parcelliser le PPRT du Port aux Pétroles mais il est tout de même important de mettre en

---

<sup>560</sup> Idem

<sup>561</sup> Entretien avec un agent de la délégation de bassin Rhin-Meuse, réalisé le 22/12/2015.

<sup>562</sup> Entretien avec un agent de la gestion de l'Ill de la Région Alsace, réalisé le 22/12/2015.

<sup>563</sup> Entretien avec un agent du service « Milieux et Risques naturels » de la DREAL Alsace, réalisé le 6/01/2016.



lumière cette démarche qui n'est pas systématique : « *la particularité du Port aux Pétroles c'est qu'il y a sept SEVESO, on ne fait pas un PPRT pour un établissement*<sup>564</sup> ».

### **Les zones à risques d'inondation, une hiérarchisation qualitative**

L'importance de la délimitation préliminaire des zones à risques n'est plus à prouver. L'EPRI établit un état des lieux exposant les crues historiques, les populations touchées et les enjeux concernés. Les crues maximales, ou maximisantes, qui ont une probabilité très faible de se réaliser, ont cependant permis de mettre au jour les zones à préserver. « *Quand on regarde les inondations maximisantes, on a regardé le nombre d'emplois et le nombre d'habitants qui étaient touchés et en fonction de cela on a regardé les poches de vie cohérentes et on a hiérarchisé les collectivités comme ça. [...] Ce qui est important là-dedans ce n'est pas le chiffre, c'est une manière de hiérarchiser qualitativement*<sup>565</sup> ». Cette EPRI permet donc d'établir les TRI. Strasbourg en est évidemment un. TRI à forts enjeux, c'est un territoire qu'il est nécessaire de préserver pour ses qualités économiques dont le Port aux Pétroles.

Les avancées techniques sont également au service d'une meilleure délimitation et redéfinissent totalement les anciennes cartes. Les élus locaux doivent ainsi s'adapter. « *Quand on remontre des cartes aux maires, de zones inondables qui ont fortement variées par rapport à 1983, avec des outils de simulation qui étaient limités et qui ne correspondaient pas forcément à une crue centennale, là cela réagit, parce que il y a des zones qu'ils avaient prévu comme zones d'expansion possibles, zones d'activité qui deviennent zones rouges, et cela c'est des sensibilisations qui sont très récentes, les cartes ont été diffusées en octobre ou en novembre de cette année [2015]. Pour les maires, c'est vraiment l'actualité du moment*<sup>566</sup> ».

### **Le cas des sites et sols pollués : la zone comme nouvel espace de travail**

Bien que cette étude soit focalisée sur les risques d'inondation et technologiques, il nous a paru essentiel de faire part de cet enjeu qui est lui aussi concerné par le concept de résilience à travers les processus de décontamination et de reconversion des friches industrielles, ce que nous verrons dans la partie « Projets ».

Pour commencer, un inventaire des sites a été initié et a donné lieu à l'observatoire des friches de la DDT 68. En 2012, 70 friches ont été recensées dans le département du Haut-Rhin sur 45 communes pour une superficie de 421 hectares. Le recensement est primordial afin d'engager plus efficacement la reconversion des sites.

Un agent de l'ADEME Alsace, Responsable des sites et sols pollués, nous a expliqué que l'agence incite « *à réfléchir en termes de zones, et non pas de sites précis. Un exemple tout simple : des terres polluées, on les regroupe à un endroit indiqué par le plan de gestion, on met un recouvrement avec un géotextile. Si les terres sortent d'un site, c'est un déchet. Si on raisonne en termes de grand site, les terres n'en sortent pas donc c'est beaucoup moins cher* ».

---

<sup>564</sup> Idem

<sup>565</sup> Entretien avec un agent de la délégation de bassin Rhin-Meuse, réalisé le 22/12/2015.

<sup>566</sup> Entretien avec un agent de la gestion de l'III de la Région Alsace, réalisé le 22/12/2015.

En effet, si la zone délimitée est vaste, elle permet de canaliser les déchets et de les traiter sur le terrain plutôt que de les exporter avec un acheminement hors-site, coûteux et illogique.

### **Le changement climatique, nouvelle pierre angulaire des futurs plans**

Toutes ces délimitations sont susceptibles d'être modifiées car le changement climatique, variable désormais incontournable dans l'appréhension des risques, va à son tour redéfinir le zonage. L'incertitude actuelle en termes d'études et de projections a incité le report au PGRI suivant, soit celui de 2022-2027, de la problématique du changement climatique. Le grand problème, évoqué par un des membres de la délégation de bassin Rhin-Meuse, réside dans le fait qu'en plus d'être incertaines, ces études scientifiques sont également générales et il n'existe actuellement aucune donnée précise qui peut être appliquée exclusivement au territoire strasbourgeois. L'impact d'une augmentation de la température est donc aujourd'hui totalement inconnu pour l'Eurométropole. « *Donc on a commencé à faire un premier cycle de la directive Inondation [avec le PGRI 2016-2021] où on n'a pas trop parlé de changement climatique pour mettre en place de bonnes bases et attendre d'avoir des idées plus pointues sur le changement climatique pour mieux l'intégrer dans 6 ans. Aussi parce qu'aujourd'hui tous les modèles qu'on a sont très globaux, donc cela ne nous permet pas de faire de l'opérationnel*<sup>567</sup>

### **3.2.3. Gouvernance des risques**

Il s'agit ici de mettre en exergue les relations entre les divers acteurs identifiés et interrogés sur le thème des risques d'inondation et technologiques.

#### **Un monde de l'eau hétéroclite**

Tout d'abord, l'identification des acteurs-clefs impliqués dans la gestion et la prévention des risques sur le territoire strasbourgeois n'est pas chose aisée. En effet, nous avons eu beaucoup de mal à recenser l'intégralité des acteurs du risque sur ce territoire, même si, force est de constater que cette difficulté ne nous concerne pas uniquement : en effet, les acteurs institutionnels eux-mêmes évoquent la complexité et la diversité du système d'acteurs impliqués dans la gestion des inondations, notamment<sup>568</sup>.

Il existerait apparemment sur le territoire strasbourgeois « *deux mondes de l'eau* » : celui de l'urbanisme et de l'aménagement et celui de l'eau à proprement parler, dont certains acteurs regrettent le « *manque de passerelles*<sup>569</sup> ». La gestion apparaît ainsi totalement différenciée sur des thématiques pourtant connexes (matérialisée par des directions différentes, des bureaux différents...). En effet, sur le volet hydraulique, il faut noter la présence des services instruisant les dossiers (l'agence d'urbanisme, par exemple), de la police de l'eau, des gestionnaires d'ouvrage ainsi que des propriétaires d'ouvrage. Ces acteurs représentent différents services et différentes échelles, tout comme les acteurs de l'urbanisme (promoteurs immobiliers, lotisseurs,

---

<sup>567</sup> Entretien avec un agent de la délégation de bassin Rhin-Meuse, réalisé le 22/12/2015.

<sup>568</sup> Notre étude se limitant, pour les risques technologiques, à la prise en compte du Port aux Pétroles, c'est dans le domaine de l'eau que l'articulation entre tous les acteurs a été la plus difficile à analyser dans le cadre de cette étude.

<sup>569</sup> Entretien avec un agent de du Service régional de l'III, réalisé le 22/12/2015.

constructeurs) et enfin les acteurs politiques (représentés par les élus). Le Chef de mission « Aléas-Inondations » de la DDT constate ainsi qu'il existe un antagonisme entre les services de gestion de l'aléa et « ceux qui font vivre le territoire ». Toutefois, une certaine transversalité entre ces acteurs tend à atténuer les ruptures institutionnelles présentes sur le territoire (en effet, lorsque nous avons interrogé un agent de la DDT, par exemple, celui-ci a su nous orienter vers ses homologues à l'Agence de l'Eau ou à la DREAL).

Cette transversalité et cette interconnaissance entre les acteurs peut s'expliquer par l'existence d'un Secrétariat technique de bassin et d'un Comité de bassin organisant un véritable « *parlement de l'eau* » en Alsace. A ce sujet, nous avons pu interroger l'Adjoint au Délégué de bassin Rhin-Meuse qui nous a décrit ce monde de l'eau comme étant l'un des rares en France à être « *délocalisé* » au niveau décisionnaire. Au sein du Comité de bassin siègent à la fois le Préfet de bassin et la Directrice du bassin Rhin-Meuse dont les pouvoirs sont « *à peu près régaliens*<sup>570</sup> » : c'est dans cette instance que sont édictées les règles en rapport avec la gestion de l'eau, ainsi que les contrôles réalisés par la police de l'eau. En effet, le « *parlement de l'eau* » valide les documents institutionnels comme les PGRI ou les SDAGE. Le rôle du Comité de bassin est alors central car celui-ci coordonne plusieurs instances (ONEMA, DDT, ARS, Agence de l'Eau...) tout en assurant le lien entre « le terrain » et le Ministère de l'Environnement (dont le Délégué de bassin et son équipe dépendent).

Toutefois, malgré une gouvernance efficace, cette gestion différenciée conduit à un certain nombre de conflits entre gestionnaires du risque et aménageurs. Cela se traduit très concrètement par des possibilités d'aménagement dans des zones classées en zone inondable. A ce sujet, le Chef de mission « Aléas-Inondations » de la DDT constatait que le PGRI (contrairement au PPRI) ouvrait des zones à la construction, ce qui pouvait apparaître comme contradictoire. En réalité, cela témoigne davantage d'une culture du compromis entre le développement économique et la protection des populations contre les crues. En effet, la proximité de la ville de Strasbourg avec l'Allemagne a pu conduire, d'après l'Adjoint au Délégué de bassin Rhin-Meuse, à « *un assouplissement des règles d'urbanisme par l'Eurométropole* ». De même, au niveau de la DDT, le Chef de mission « Aléas-Inondations » estime que la rédaction d'un PPRI ou d'un PGRI est source de compromis et explique pourquoi l'aménagement en zone inondable peut être objet de discussions : « *techniquement, on sait faire et on saura aménager de manière résiliente. Après, derrière, il y a des enjeux financiers* ». Le Chef du service « Milieu - Agriculture – SAGE » de l'Agence de l'Eau insiste quant à lui sur le fait de ne pas opposer la gestion des crues et l'aménagement écologique des espaces<sup>571</sup>. Les compromis sont donc indispensables sur ce territoire : « *c'est là où il faut trouver un compromis, et sur Strasbourg, quasiment tout la ville est inondable [...] ; c'est une des réflexions qui est pas mal mise en œuvre, c'est que sur le tissu urbain, mettre en avant qu'il y a des zones où il ne faudra plus construire, mais imaginer d'autres choses* », conclut ainsi un agent de l'Agence de l'Eau Rhin Meuse en charge de l'agriculture et des SAGE.

---

<sup>570</sup> Entretien avec l'Adjoint au délégué de Bassin Rhin-Meuse, réalisé le 22/12/2015.

<sup>571</sup> L'Agence de l'Eau se positionnant clairement sur une « gestion intégrée des milieux », aspect que nous développerons plus loin dans cette analyse.

## L'importance de l'échelle d'action

Cela nous amène ainsi à poser la question de l'échelle de gestion la plus pertinente pour les acteurs. Si l'on constate une véritable complexité du système d'acteurs impliquant de multiples compromis en termes d'aménagement, il s'agit de voir à quelle échelle ces compromis sont réalisables. Un agent de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse nous explique à ce sujet : « *[qu'] il faut pouvoir réussir à trouver le moyen de gérer les choses – parce que Strasbourg se situe à l'aval de deux cours d'eau, à la fois de l'Ill et d'un de ses affluents principaux qui est la Bruche – s'ils veulent réussir à gérer une arrivée de l'ensemble des inondations sur ce secteur ; il faut réussir à travailler avec les collectivités qui sont à l'amont pour réussir à faire un plan global de gestion des inondations* ». Si l'on croit aux dires de cet acteur, on comprend alors pourquoi l'ensemble des acteurs rejettent l'idée de gérer les inondations à l'échelle communale, uniquement à travers le PLU, alors que deux échelons ressortent plus particulièrement : l'intercommunalité (matérialisée par un PLUi) et le bassin versant (permettant un travail plus fin en termes de solidarité amont-aval). L'Adjoint au Délégué de bassin Rhin-Meuse insiste lui aussi sur l'importance de l'échelle de gestion : « *Pourquoi est-ce qu'on gère par bassin versant ? Parce que cela n'a pas de sens de gérer les inondations sur une commune ou sur une intercommunalité. Car souvent pour gérer l'aval il faut faire des bassins de rétention en amont, ceux en amont doivent bien gérer leur flotte. Bref, c'est vraiment une problématique de bassin. [...] Il faut qu'ils financent de manière équitable, il faut une solidarité de bassin. [...] Il y a une logique financière où les bénéficiaires des travaux ne le seront pas forcément sur leur territoire*<sup>572</sup> ».

Un des avantages du PLUi réside dans le fait que celui-ci permet de trouver des solutions à la parcelle, comme nous l'explique le Chef du pôle « Prévention des risques » de la DDT : « *Ce que l'on abandonne dans certains domaines, on peut le gagner sur d'autres* ». L'intérêt d'une telle échelle est aussi celui de pouvoir dépasser les clivages locaux qui peuvent exister sur le territoire. L'Adjoint au Délégué de bassin Rhin-Meuse indiquait à titre d'exemple que sur la Bruche, où de forts conflits existent, une « *gouvernance intelligente* » ne pouvait se faire qu'à plus grande échelle. Au niveau réglementaire, c'est l'outil du PAPI qui se révèle être particulièrement pertinent, de par les acteurs qu'il mobilise (contractualisation d'une communauté d'agglomération, d'un syndicat mixte, etc., avec l'État) et les financements qu'il ouvre. C'est ainsi que sur le territoire de Strasbourg, plusieurs PAPI sont en préparation (par l'Eurométropole, notamment).

De la même façon, d'après le Chef du pôle « Prévention des risques » de la DDT, l'échelle du bassin est également adéquate pour la gestion des inondations. En effet, d'un point de vue hydrographique, la solidarité amont-aval est cruciale pour gérer les crues : endiguer un cours d'eau en amont implique de faire basculer l'intégralité de la crue sur l'aval, ce qui n'est pas sans créer de fortes tensions sur le territoire qui finalement se retrouve à devoir assumer l'intégralité des coûts de la crue, tant humains que financiers. Le PPRI permet en effet de travailler à l'échelle de plusieurs communes et de mettre en avant la solidarité entre celles-ci.

---

<sup>572</sup> Entretien avec l'Adjoint au Délégué de bassin Rhin-Meuse, réalisé le 22/12/2015.

La gouvernance a donc tout intérêt à se jouer à l'échelle de l'intercommunalité et du bassin versant et, pour ce faire, des outils comme le PAPI, le PLUi et bien sûr le PPRI sont particulièrement adaptés. Sur le territoire strasbourgeois, le PERI mis en place dans les années 1970 a récemment été remplacé par **un PGRI qui catalyse cette idée de solidarité amont-aval et de gestion à plus grande échelle (au niveau du bassin hydrographique)**. Elaboré par le Comité de Bassin Rhin-Meuse, le PGRI promeut l'idée d'une échelle de gestion non seulement par l'intercommunalité mais par l'intégralité des parties prenantes à la gestion des crues en Alsace. Cependant, l'on constate que la gestion demeure fractionnaire dans bien des cas, de façon plus ou moins accentuée selon les territoires. Le Responsable du service régional de l'Ill déplore ainsi la gestion « saucissonnée » du cours d'eau en amont et en aval : *« Je pense que sur l'Ill, ce qui nous manque, c'est une gouvernance unique. On est sur un cours d'eau qui est saucissonné à l'amont entre une gestion par le département du Haut-Rhin et les différents syndicats mixtes communaux, sur notre secteur de Colmar à Strasbourg par la région, et ensuite à l'aval dans Strasbourg par VNS, et à l'aval de Strasbourg par la DDT. Rien que cela, le sens de l'histoire veut qu'à un moment, on ait qu'un établissement, un EPTB sur le bassin de l'Ill. [...] Autant que possible, si on arrive à décroiser ces différents mondes, c'est le mieux<sup>573</sup> »*. De la même manière, un agent de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse en charge des SAGE estime que la gouvernance actuelle des risques n'est pas assez partagée, voire *« plaquée aux collectivités et au grand public »*.

L'échelon international, quant à lui, existe aussi, bien que concurrencé par l'échelon européen (notamment avec l'application de la Directive-cadre sur l'eau). Historiquement, les commissions internationales intervenaient dans la gestion des problèmes de pollution (comme en 1999, lors de l'accident d'une usine de produits chimiques à Bâle, en Suisse, qui a provoqué le déversement de nombreux produits toxiques dans le Rhin). Aujourd'hui, c'est la Commission européenne, à travers la Directive-cadre sur l'eau, qui occupe le terrain des normes. D'après l'Adjoint au Délégué de bassin Rhin-Meuse, *« [...] on est passé de commission prospective à un stade où les normes sont édictées par l'Europe. Du coup, maintenant plus personne ne parle. [...] Les commissions servent aujourd'hui à en tirer de bonnes idées. [...] Aujourd'hui, on se sert des commissions internationales pour pas avoir d'emmerdements, pour montrer à la commission qu'on bosse bien et pour essayer d'avoir des idées intelligentes qu'on puisse réutiliser chez nous. [...] Les directives européennes ont énormément déblayé le terrain donc il n'y a plus trop de normes à faire. Et on a peur qu'à la moindre difficulté qu'on puisse poser sur la table, cela puisse ouvrir la porte à des contentieux »*.

### **Une avancée législative majeure : la GEMAPI**

Les questions de gouvernance que nous venons de poser nous permettent à présent d'interroger la future mise en place de la GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations), issue de la loi de modernisation de l'action publique du 27 janvier 2014 (loi MAPTAM). Tout d'abord, si la GEMAPI suscite de l'inquiétude concernant son mode de fonctionnement, la plupart des acteurs interrogés y voient une opportunité d'unifier la gestion de l'eau sur le territoire, permettant ainsi d'aller vers une plus grande cohérence des politiques

---

<sup>573</sup> Entretien avec le Responsable du service régional de l'Ill, réalisé le 22/12/2015.

concernant la gestion des crues dans le cadre d'un véritable projet de territoire. Le Chef de mission « Aléas-Inondations » de la DDT considère ainsi que la GEMAPI est l'occasion de « *mettre fin à des faux-semblants* » en donnant une vraie compétence administrative et technique aux collectivités, officialisant par conséquent des pratiques déjà existantes. Cette loi est par ailleurs synonyme « *d'un progrès institutionnel ressenti* », selon un agent de l'Eurométropole de Strasbourg, permettant une meilleure prise en compte des risques d'inondation. Selon l'Adjoint au Délégué de bassin Rhin-Meuse, la GEMAPI va également dans le bon sens car elle « *tend à légitimer la gestion par bassin versant* », échelle que nous avons déjà analysée comme étant l'une des plus pertinentes.

La question des financements est également très liée aux problématiques de gouvernance sur le territoire strasbourgeois où deux acteurs ressortent particulièrement : l'ADEME et l'Agence de l'Eau. Ces financeurs motivent les acteurs communaux ou intercommunaux à lancer des démarches, notamment des PAPI. A ce sujet, le Chargé d'interventions « Milieux aquatiques » de l'Agence de l'Eau considère que « *nous [l'Agence de l'Eau] avons une carotte, ce sont les financements* ». En effet, au vu des coûts d'entretiens des ouvrages (digues, barrages...) il ne faut pas négliger l'importance de ces financements pour les communes et leur impact dans le système de gouvernance.

### **Une gestion conflictuelle des risques technologiques**

Concernant les risques technologiques, si l'identification des acteurs-clefs a été plus rapide, la gestion de ce risque semble bien plus conflictuelle que celle de l'eau. Comme nous l'avons vu précédemment, il existe un seul PPRT sur le territoire strasbourgeois qui englobe toute la zone du Port aux Pétroles.

Dans le cadre de notre enquête, nous avons eu affaire à deux discours opposés concernant cette zone : tout d'abord, celui des représentants de l'État, par l'intermédiaire de la Chargée des risques industriels, coordinatrice des installations classées (type SEVESO) à la DREAL, qui a évoqué de très bonnes relations interservices entre la DREAL, la DDT et l'Eurométropole, malgré des réunions publiques parfois houleuses concernant le PPRT. Son avis est partagé par un ancien agent du Pôle « Prévention des risques » de la DDT, qui insiste sur le fait que la prescription du PPRT a eu lieu sans trop de heurts, les industriels prenant même en compte les inquiétudes de la population : « *J'ai pris mon poste en janvier 2012. On était en train de finaliser le règlement de ce qui s'est avéré être la dernière version du PPRT du Port aux Pétroles [...]. Donc c'était la fin de la concertation, en fait on a terminé le dossier. [...] Il y a eu une première prescription, une première carte, un début de concertation ; ensuite, une réduction des aléas par les industriels ; puis une nouvelle prescription du PPRT. Il y a beaucoup de PPRT qui se sont déroulés comme cela en deux phases : étude de danger par les industriels, élaboration des cartes par le service des risques technologiques des DREAL, application des cartes, début du travail sur les PPR. Cela permis de montrer que parfois le risque affiché n'était pas acceptable, puis travail fait par les industriels pour réduire le risque à la source et ensuite nouvelle prescription du PPR avec un risque plus acceptable. Puis finalisation. [...] Il y a eu un effort fait par les industriels pour réduire le risque à la source, le rendre plus acceptable par les riverains [...]* ».

En revanche, après avoir interrogé l'ancien Président d'une association opposée au PPRT, le discours auquel nous avons assisté a été tout autre, semé d'un véritable sentiment de défiance et d'exclusion : « *A partir de là, la DREAL a fait un 1<sup>er</sup> PPRT. Ce premier PPRT contenait énormément d'inconvénients pour Strasbourg (arrêt de la circulation, 9 entreprises qui devaient déménager, l'urbanisation au Nord de la Roberstau était compromise). Il y avait des contraintes extraordinaires. Donc la ville, l'État et les entreprises du Port ont chargé une équipe technique pour voir ce qu'il fallait faire pour réduire le périmètre de risque. [...] Il n'avait trouvé aucun moyen de maîtrise pour réduire le risque. Mais malgré ça, il y a eu une deuxième carte PPRT où le risque était minimisé et où l'emprise était très réduite par rapport au premier plan. Alors, le premier on l'avait pas analysé (on avait considéré que les gens étaient honnêtes), le deuxième on s'est quand même posé la question de savoir comment on passait d'un grand à un petit [périmètre de risque] et on est allé voir la DREAL pour leur demander ce qui s'était passé. L'ingénieur de la DREAL qui avait signé le rapport [...] n'a pas été capable de nous donner la moindre explication. Ce qui fait qu'on s'est un peu plus penché sur le projet. [...] Depuis, personne n'a répondu à nos arguments techniques* ».

Selon nos informations, le PPRT du Port aux Pétroles fait l'objet d'un recours au Tribunal administratif depuis 2013. En termes de gouvernance des risques, l'on a affaire ici un cas extrême de rupture entre politiques, services techniques et société civile. Le dialogue, quand il existe, devient alors le meilleur moyen pour unifier les représentations et arriver à des compromis.

### 3.2.4. Culture des risques

La sensibilisation des personnes aux risques et l'émergence d'une culture des risques sont des thématiques particulièrement importantes, ayant pour corollaire le concept de résilience. En effet, adopter une démarche résiliente implique une bonne connaissance des risques pour mieux les appréhender. L'émergence d'une culture des risques sur un territoire apparaît ainsi comme le sésame d'une « ville résiliente durable » dont la population serait à terme moins vulnérable. En revanche, si l'on n'a pas encore la maîtrise totale des risques, pouvons-nous *a minima* atténuer leurs conséquences sur la population ?

Au cours de nos entretiens, nous avons été amenés à faire la distinction entre trois « mondes » différents de la culture des risques : la population (les habitants de la ville), les élus et les gestionnaires des risques (à savoir nos principaux interlocuteurs).

Pour les gestionnaires des risques, la culture des risques apparaît comme manifestement bien ancrée. Toutefois, on retrouve les mêmes pierres d'achoppement entre ces gestionnaires autour de la thématique de l'aménagement : les services hydrauliques et les services d'urbanisme ne partagent pas la conception des risques. A la DDT du Bas-Rhin, le Chef de la mission « Aléas-Inondations » considère à ce sujet qu'au niveau des services hydrauliques (« *quand ils existent* ») la conscience des risques est bien présente, à la différence de ce que l'on observe au niveau des services en charge de l'aménagement. Selon un agent de l'Eurométropole, un travail de lobbying en interne est alors nécessaire : « *En interne, disons*

*que j'ai fait un travail de lobbying assez fort. [...] c'est quelque chose qui monte. [...] on a un élu en charge de ces questions qui est tout à fait au fait de ces problématiques-là, tout comme un autre, en charge de l'urbanisme qui s'est rendu compte que tout n'était pas possible n'importe où ».*

Pour ce qui est des élus, force est de constater que les événements liés à la tempête Xynthia en 2010<sup>574</sup> ont sans aucun doute beaucoup joué sur la prise de conscience et la sensibilisation des maires à la thématique des risques. Par ailleurs, la politique proactive de l'État encourageant les communes à mettre à jour leurs documents de planification des risques est un autre élément à prendre en compte. Le Responsable du service régional de l'Ill en Alsace considère ainsi que la sensibilisation des maires est bien présente sur le territoire : *« Au niveau des maires, la sensibilisation est quand même faite notamment parce qu'on a deux plans de prévention des risques d'inondation : un à l'aval et un à l'amont d'Erschstein qui sont en train d'être déployés. Cette phase de construction, quand on remontre des cartes aux maires, de zones inondables qui ont fortement varié par rapport à 1983, avec des outils de simulation qui étaient limités et qui ne correspondaient pas forcément à une crue centennale, bah là cela réagit, parce qu'il y a des zones qu'ils avaient prévues comme zones d'expansion possibles, zones d'activité qui deviennent en zone rouge, et cela c'est des sensibilisations qui sont très récentes, les cartes ont été diffusées en octobre ou en novembre de cette année. [...] Pour les maires, c'est vraiment l'actualité du moment ».* Enfin, selon le même acteur, les discussions autour de l'élaboration du PGRI ont aussi beaucoup compté dans le travail de sensibilisation aux risques : *« Les règles de construction en arrière-digue ont fait pas mal discuter, au niveau des maires et des représentants des SCOT ».*

Ainsi c'est bien l'actualisation régulière des cartes par les services techniques (DDT, DREAL, Agence d'urbanisme...) et des documents de planification qui permet aux élus de rester sensibilisés à ces questions, au-delà de l'actualité du moment.

La population, quant à elle, est le parent pauvre de la culture des risques. En effet, tous les acteurs interrogés s'accordent à déplorer le manque de sensibilisation de la population aux risques, et ce pour trois principales raisons : le manque d'information, le degré d'acceptation et la mémoire ou la culture des risques sur le territoire.

### **La sensibilisation de la population aux risques : un manque d'information du grand public**

Nous avons ainsi souhaité interroger la façon dont la population au sens large, et les habitants de Strasbourg plus particulièrement, perçoivent les risques sur leur territoire. Le constat est simple : pour la plupart des acteurs interrogés, la culture des risques au sein de la population semble insuffisante, voire inexistante. Cela corrobore notre hypothèse de départ sur l'absence de culture des risques : en effet, la population a plutôt tendance à sous-estimer ou à surestimer le risque auquel elle est exposée. Le nombre de décès dus à « l'imprudence » de la population pendant les inondations n'est qu'un des exemples les plus tragiques mais les plus

---

<sup>574</sup> L'ancien maire et son adjointe ont été condamnés le 12 décembre 2014 par le Tribunal correctionnel des Sables d'Olonne, reconnus coupables d'homicides involontaires et de mise en danger de la vie d'autrui suite aux conséquences de la tempête Xynthia sur la commune de la Faute-sur-Mer.



illustratifs à ce sujet. Pour le Chef du pôle « Prévention des risques » de la DDT, la connaissance du risque demeure « très disparate » sur le territoire strasbourgeois.

Plusieurs sources d'explications peuvent démontrer cette absence de culture des risques, comme par exemple l'âge et la composition de la population strasbourgeoise. Selon un agent de l'Eurométropole, la culture des risques existerait notamment chez « *les anciens. [...] Après, en dessous des quinquagénaires, elle est inexistante !* ». Pour le Chef de mission « Aléas-Inondations » de la DDT le constat est plus nuancé : « *Les gens ont la culture des risques, ils savent que cela existe [...] il y a encore des adjoints qui ont vécu la déchéance de l'ouvrage contre les crues, avec les sacs de sable etc., donc le risque existait mais n'était pas évalué à sa juste valeur... enfin les gens étaient conscients du risque mais [celui-ci] n'était pas bien évalué* ».

Si nos interlocuteurs admettent une faible culture des risques sur leur territoire, le constat d'une véritable proactivité des agents pour améliorer la sensibilisation aux risques (au travers de campagnes d'information) ressort également comme un des aspects forts issus de nos entretiens. Ainsi, un Chargé d'études hydrauliques et dossiers transversaux à l'Eurométropole de Strasbourg explique : « *On va essayer dans le cadre de la Stratégie locale de gestion des risques d'inondation de faire un programme, mais on ne sait pas du tout quelle forme il prendra [...] en tout cas, je suis en train de rédiger des fiches PAPI pour un PAPI d'intention pour avoir des subventions de l'État. Sinon cela figure sous des formes qui ne sont pas vraiment établies et qu'il faudra encore retravailler, mais en tout cas il est prévu de sensibiliser les gens, mais cela n'a pas encore été fait* ». Ce discours sur la nécessité d'une meilleure sensibilisation est partagé par tous les acteurs interrogés. En effet, pour le Directeur adjoint des politiques d'intervention de l'Agence de l'Eau : « *L'intérêt c'est justement de réussir à faire une sensibilisation* ». Il s'agit d'abord d'expliquer le choix des aménagements à la population, mais, selon le même agent de l'Agence de l'Eau il s'agit également de mettre en avant l'importance des retours d'expérience : « *[...] faire de la communication est très important [...] à chaque catastrophe (comme récemment vu dans le Sud-Est). Il est frappant de voir que des personnes installées en zone inondable s'étonnent d'avoir des problèmes* ».

Le problème semble en effet plus général et l'absence de culture des risques s'étend à toute l'Alsace, voire à toute la France. Pour le Chef du pôle « Prévention des risques » de la DDT, il s'agit « *[...] simplement [d'] une question de perception collective de la vulnérabilité et de la résilience, qui aujourd'hui n'est pas forcément très très forte dans le Bas-Rhin. On essaie de travailler ces aspects-là, ce n'est pas évident* ». De même, selon l'Adjoint au Délégué de bassin Rhin-Meuse, pour ce qui est de la culture des risques, « *la population, c'est un problème global, n'est pas forcément consciente du risque. Cela c'est très clair. Historiquement, l'Alsace c'était des marais avec plein de moustiques partout. La plaine d'Alsace c'est très plat et donc forcément Strasbourg était sujette à des inondations fréquentes. Donc, ils ont vraiment bien géré leurs canaux, leur système d'endiguement, pour limiter ce risque-là. La population l'a oublié, mais demain il peut très bien y avoir des crues sur la Bruche qui peuvent engendrer de gros problèmes. D'ailleurs, sur les cartes des risques inondation sur Strasbourg, il y a encore des portions qui sont assez vulnérables* ».

Enfin, si cette question de culture des risques n'est pas du tout opérationnelle sur le territoire, les gestionnaires strasbourgeois en sont pourtant conscients. En effet, ils évoquent tous le besoin de sensibiliser la population aux risques à travers une meilleure information notamment, même si celle-ci relève d'une obligation réglementaire à travers le DICRIM, le PLU, le PLUi, le PCS, les PPR et les PAPI. Ces derniers, nous l'avons vu, sont des outils de gouvernance fondamentaux, notamment au vu des financements qu'ils ouvrent. Ainsi, un travail sur les PAPI est triplement intéressant, à la fois sur la gouvernance, les financements et la sensibilisation aux risques. Le Chef de mission « Aléas-Inondations » considère à ce sujet que « *l'information est un des axes des PAPI. L'enjeu, c'est bien de développer cette culture des risques à l'échelle de l'habitant* ».

### **Le degré d'acceptation des risques : vivre avec l'eau ?**

Au regard de tout ce que nous venons d'évoquer, il ne faut pas pour autant négliger la culture locale autour de l'eau. En effet, Strasbourg se trouve sur le plus grand *ried* d'Alsace, la ville et les villages l'entourant ont été construits autour de l'eau. Ainsi, historiquement, d'après le Responsable du service régional de l'Ill, les villages ont appris à gérer les crues, les ressources liées à une grande zone humide, les prairies, les différents types de pêche et bien sûr le transport (sur l'Ill comme sur le Rhin).

Cette forte culture de l'eau peut-elle constituer un levier pour agir sur les risques ? Non, si l'on croit aux dires du Directeur adjoint des politiques d'intervention de l'Agence de l'Eau. Pour lui, ces notions ne sont actuellement pas partagées avec la population qui ne perçoit pas correctement les différents niveaux de vulnérabilité ramenés à un aléa : « *[...] l'occurrence du risque et la distinction entre les niveaux de risque et de types de crue sont actuellement trop peu intégrées par les populations ; la notion de "vivre avec le risque" liée à certaines crues n'est pas partagée* ». Toujours selon cet acteur, pour faire accepter la notion de « vivre avec l'eau », il est nécessaire de renforcer une communication et une sensibilisation aux risques, encore assez peu mises en œuvre sur le territoire.

Ce degré d'acceptation du risque dépend alors fortement de la proximité que l'on a avec celui-ci : l'historicité des crues sur Strasbourg, l'endiguement du Rhin, font que la population urbaine est peu sensibilisée aux risques. Toutefois, on peut arriver à une caractérisation plus fine de l'acceptation des risques si l'on regarde au niveau des bassins versants. Ainsi, pour le Chef du pôle « Prévention des risques » à la DDT, « *c'est souvent une différence entre deux bassins versants. Les habitants, les élus quand ils sont touchés, quand il y a une perception du risque, plutôt en zone rurale, avec une connaissance du cours d'eau, alors que sur d'autres territoires, ce sont des aspects qui sont beaucoup moins prégnants, ou évidents... il faut beaucoup plus communiquer sur ces questions-là* ».

Par conséquent, plutôt que de dénier une quelconque culture des risques, il s'agirait de voir les décalages entre les communes qui contribuent à affaiblir le degré d'acceptation au risque des populations. Toujours d'après le Chef du pôle « Prévention des risques », il n'y a pas, dans le sens inverse, de sentiment d'invulnérabilité qui pourrait être induit par les digues ou par la présence des documents de prévention des risques. Les communes à proximité du Rhin sont sensibilisées et ont de bonnes connaissances du risque, même si elles en sont assez

rarement impactées directement. « [...] Les crues des affluents peuvent impacter très fortement ces territoires et dans l'inconscient collectif des habitants, la question des inondations est assez présente », explique enfin cet acteur.

### **Mémoire ou culture des risques ?**

Le cœur du problème, lorsqu'on évoque la sensibilisation de la population aux risques, est de savoir si l'on parle de mémoire des risques ou d'une culture des risques. L'historicité des crues sur le territoire de Strasbourg ne joue pas en faveur d'une mémoire des risques efficiente, comme nous l'explique un agent d'Eurométropole : « *Ceux qui ont dépassé la soixantaine [...] en fait c'est ceux qui ont vécu les dernières crues [...], ce sont ceux qui ont connu les crues de 1947. [...] Et le problème, c'est que c'est une disparition du savoir* ». Ainsi, aussi paradoxal que cela puisse paraître, force est de constater que pour les acteurs, l'historicité des crues sur le territoire strasbourgeois apparaît comme une faiblesse en termes de sensibilisation aux risques. Toujours selon ce même acteur, « [...] *l'autre problème, c'est qu'on n'a pas eu de grosse crue depuis 1990 [...], c'est une notion qui disparaît [...], on n'a plus de mémoire locale et c'est un vrai problème. On a deux ou trois photos mais cela fait rire les gens, ce n'est pas comme quand ils en parlent [...], ils n'imaginent pas tout ce que les gens perdent [...] au niveau de la conscience du risque au sein de la population, c'est le plus gros enjeu* ». Aussi, les seules actions concrètement menées en termes de sensibilisation aux risques d'inondation concernent le relevé d'environ 720 adresses des habitants en zones inondables : « *La seule chose qu'on a faite, c'est on a pris l'enveloppe de la crue de 1990 et on a sélectionné les adresses des gens là-bas, on a distribué des tracts et en fait on a mis en place un système d'automate électronique, et à chaque fois sur le site de Vigicrues, la Bruche est susceptible de passer en alerte (cela fait longtemps qu'on a pas dépassé le petit jaune) du coup cet automate téléphone aux gens. Après, c'est sur la base du volontariat* ».

Toutefois, n'est-il pas un peu réducteur d'associer la faible occurrence des crues et l'absence de culture des risques ? Cela n'a rien d'évident pour le Chef de mission « Aléas-Inondations » de la DDT du Bas-Rhin : « *Effectivement, c'est sorti des mémoires. Il y a des zones inondables qui restent relativement bien marquées sur les territoires et non construites. Par contre, on a bien construit en zones inondables sans avoir conscience du risque donc quelque part cela assurément marqué le territoire, pas partout de la même manière, en fonction des enjeux, en fonction de la pression* ». En revanche, si la mémoire des risques n'est pas présente, la culture des risques persiste, quant à elle : « *Pourquoi ? Parce que l'Ill déborde encore fréquemment. [...] J'analyse cela comme cela : les territoires en sont conscients, la zone a été... sur la Bruche la pression est beaucoup plus forte, on est plus près de Strasbourg, un territoire surement plus dynamique [...]* ».

Ainsi, une culture des risques (promue par les gestionnaires strasbourgeois) semble être le seul moyen de pallier à une mémoire des risques défaillante, comme le remarque le Responsable du service régional de l'Ill : « *C'est un des enjeux de la Directive inondation sur Strasbourg, une meilleure sensibilisation des riverains. Une des explications, c'est qu'on n'a pas eu de grosses crues depuis plusieurs dizaines d'années. C'est 1983, 1990, et en gros on estime que la mémoire de la crue dure 7 ans* ». On constate ainsi une perte des réflexes et des

précautions : « *C'est un des enjeux de montrer aux gens quels seraient les impacts pour pouvoir aiguiller les aménagements dans ce sens* ». En termes de sensibilisation, la pose de repères de crue, dispositif déjà pointé comme pertinent dans la Directive inondation, apparaît comme le moyen le plus efficace.

La culture des risques ne peut s'actualiser que dans une démarche d'anticipation, à travers une mise à jour régulière des connaissances scientifiques et la mobilisation constante des populations à ces risques : l'idée est celle de la réactivation à intervalle régulier des conséquences possibles d'une crue, pour pallier à cette mémoire des risques vouée à disparaître.

### **Entre défiance et partialité : les risques technologiques à Strasbourg**

Au cours de nos entretiens, il nous est apparu que les risques technologiques étaient beaucoup plus présents que les risques d'inondation. Tout d'abord, l'appréhension de ces risques est différente. D'après le Chef du pôle « Risques naturels » à la DREAL, « *[...] les risques qu'on essaie de gérer dans le cadre des PPRT ce sont des risques dont on ne peut pas se protéger la plupart du temps. Donc, dans les zones jusqu'à bleu foncé (sur la carte), on ne peut pas se protéger. Il n'existe pas de méthode efficace* ». Une telle conception des risques pose un certain nombre de problèmes notamment pour la population qui, à défaut d'une véritable protection face aux risques, est en attente d'une cartographie prenant efficacement en compte les conséquences de tels risques. Or, il est apparu au cours de nos entretiens que les dissensions étaient très fortes entre les services de l'État en charge de ces questions et la société civile.

Concernant le Port aux Pétroles de Strasbourg, nos interlocuteurs considèrent que la population est relativement bien habituée à la présence de celui-ci et, par là-même, assez informée au sujet des risques technologiques. Selon le Président de l'association ADIR, « *ces risques sont là depuis l'après-guerre, ce Port aux Pétroles a été construit après la guerre donc enfin il existait déjà avant mais pas largement, pas aussi développé [...]. Au moment de notre combat [contre le PPRT], les gens étaient très intéressés, très motivés, et puis bon la motivation tombe, puisque... quand on en parle plus les gens oublie un petit peu... ils sont toujours conscients du risque de ce stockage mais pas dans le détail* ».

Par ailleurs, la présence du Port n'a pas entaché l'attractivité du quartier dans lequel il est implanté : « *Les gens n'y pensent pas. Et puis, il faut quand même voir qu'à moins d'un kilomètre à vol d'oiseau du Port aux Pétroles il y a toutes les instances européennes, le Parlement, le Conseil de l'Europe, le Tribunal... Toutes ces instances sont relativement proches du risque et donc les gens dans leur imaginaire ne peuvent pas imaginer qu'il y ait des risques extrêmement importants, qu'on laisse des instances européennes aussi proches d'un risque considérable [...]. Certains disent, ce PAPI il existe depuis 60 ans, il ne s'est jamais rien passé [...]. Moi, je suis dans une des maisons les plus proches du PAP, et j'ai acheté ma maison il y a 25 ans sans penser qu'il y avait un risque. Donc, je peux penser que les autres gens... Je n'ai été sensibilisé au risque que bien plus tard<sup>575</sup>* ».

---

<sup>575</sup> Entretien avec le Président d'ADIR, réalisé le 14/12/2015.

Il apparaît ainsi que la sensibilisation aux risques technologiques est un des enjeux de l'association ADIR : « *Nous avons sensibilisé la population de la Roberstau à ces problématiques, c'est évident ! [...] C'est nous qui avons mené la fronde, si je puis dire*<sup>576</sup> ».

Enfin, sur la communication elle-même, la réponse que nous avons obtenue est sans appel : « *La communication est biaisée donc y'en a pas assez [...]. On essaye de la cacher aux citoyens*<sup>577</sup> ». En d'autres termes, pour les associations qui ont porté le PPRT devant le Tribunal administratif, il y aurait une véritable volonté politique de ne pas tenir compte des habitants dans ce domaine qui par conséquent seraient laissés en retrait.

### 3.2.5. Mise en œuvre d'actions concrètes

#### a. Risques d'inondation

Agglomération démographiquement dense et concentrée sur un territoire de plaines alluviales, l'Eurométropole doit concilier étalement urbain, gestion des eaux de ruissellement et prévention des crues, qui peuvent provenir de l'Ill et de la Bruche principalement. En effet, le Rhin, pourtant fleuve emblématique du département, n'est plus considéré aujourd'hui comme représentant un risque majeur. Les acteurs interrogés s'accordent sur le fait que celui-ci est correctement endigué. En effet, la création d'ouvrages et de zones d'expansion de crue, réalisés tout au long du XXe siècle et ceux en cours, ont finalisé sa canalisation : « *Le Rhin ne pose pas trop de problèmes car il est très canalisé en amont, très anthropisé à l'aval*<sup>578</sup> ». Néanmoins, Strasbourg et l'Eurométropole quittent peu à peu cette vision dominée par le contrôle et l'endiguement au profit d'un projet de gestion intégrée du territoire, reposant sur le dyptique préservation des zones humides et gestion des risques d'inondation. Plus concrètement, selon un agent du Service « Milieu-Agriculture-SAGE » de l'Agence de l'eau, il s'agit « *[...] non pas de bétonner les choses et de simplifier les cours d'eau mais bien d'essayer de faire avec et de trouver des solutions mixtes, penser à la fois la gestion des crues, la gestion des milieux et la gestion des eaux pluviales*<sup>579</sup> ». En outre, cet acteur constate une évolution positive des mentalités quant à la gestion des risques d'inondation : « *les choses ont particulièrement évolué. Il y a 20 ans, on canalisait les cours d'eau pour que l'eau aille le plus vite possible vers l'aval*<sup>580</sup> ».

#### **Le Rhin : un fleuve fortement endigué**

Le Rhin est actuellement une source de préoccupation mineure pour les acteurs interrogés, comparativement à l'Ill et surtout à la Bruche qui sont nettement plus inquiétants. En effet, fleuve international, le Rhin fait l'objet d'une forte collaboration entre l'Allemagne et la France, ce qui a donné lieu à de nombreux projets communs de gestion des risques

---

<sup>576</sup> Idem

<sup>577</sup> Entretien avec le Président d'ADIR, réalisé le 14/12/2015.

<sup>578</sup> Entretien avec un agent de la Délégation de bassin Rhin-Meuse, réalisé le 22/12/2015.

<sup>579</sup> Entretien avec un agent du Service « Milieu-Agriculture-SAGE » de l'Agence de l'eau, réalisé le 22/12/2015.

<sup>580</sup> Idem

d'inondation : « *Hors relations franco-allemandes, on n'a pas de projets [uniquement français] propres au Rhin. [...] Tout ce qui concerne le Rhin se fait en collaboration*<sup>581</sup> ».

Sur le territoire français, plusieurs ouvrages ont été réalisés. On peut notamment citer le cas des polders en bordure du Rhin, qui sont des bassins de rétention manœuvrables permettant d'écarter la crue en les remplissant au moment adéquat (ce qui entraîne une baisse de la ligne d'eau). Il existe deux ouvrages de ce type : un en amont de Strasbourg (le polder de la Moder, qui peut stocker 7,8 millions de m<sup>3</sup>) et un en aval (le polder d'Erstein, qui peut en stocker 5,6 millions).

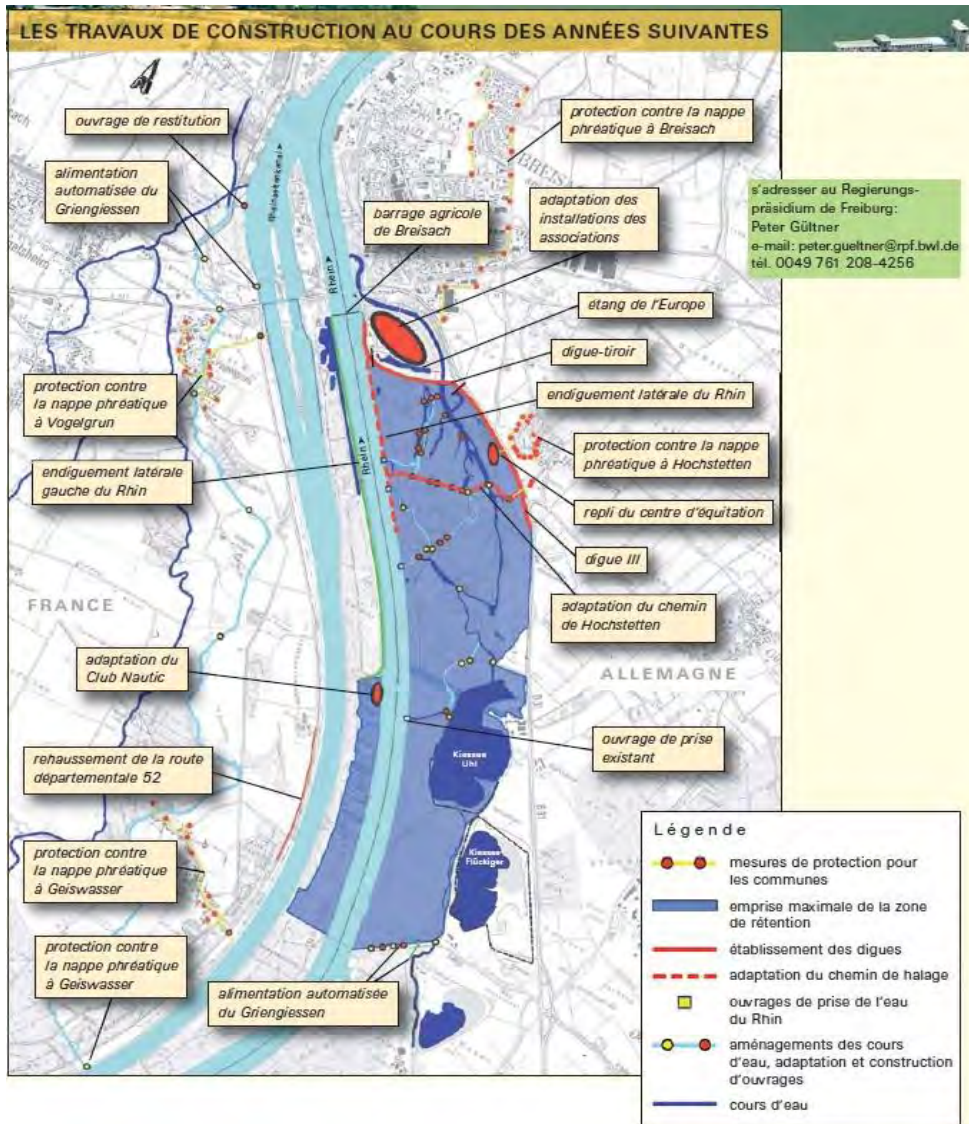
Plus récemment, on peut mentionner les travaux réalisés sur les barrages agricoles. En effet, le barrage agricole de Kehl-Strasbourg, actuellement en service, protège Strasbourg grâce à un écrêtement de l'ordre de 37 millions de m<sup>3</sup>. Cet ouvrage a été plusieurs fois aménagé (prévu à l'origine pour faire remonter la ligne d'eau dans le secteur court-circuité du Rhin en parallèle du secteur canalisé afin de ne pas trop faire descendre la nappe alluviale du Rhin).

#### ***Zone de rétention des crues du barrage agricole de Breisach – Breisach***

Un autre ouvrage en cours de réalisation, initié en 2013, est le barrage agricole de Breisach. Celui-ci fera office de zone de rétention des crues dont la manœuvre permettra à terme d'écarter (avec un volume de rétention qui avoisinera 9 millions de m<sup>3</sup>). Cet ouvrage fait partie du Programme Intégré Rhin qui prévoit, toujours en collaboration avec l'Allemagne, la création de 13 zones de rétention des crues liant gestion des inondations et préservation des zones alluviales (la zone de Breisach est certainement l'une des plus importantes).

---

<sup>581</sup> Entretien avec un agent du service « Risques naturels » de la DREAL Alsace, réalisé le 6/01/2016.



*Schéma de la zone de rétention des crues de Breisach<sup>582</sup>*

<sup>582</sup> Plaquette de présentation de la zone de rétention des crues de Breisach  
 <<https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/WasserBoden/IRP/Rueckhalteraum/irp-kw-breisach-infoblatt1-fr.pdf>>

## **Projets mixtes**

Les projets mixtes sont les seuls projets financés par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse lorsqu'il s'agit de prendre en compte les risques d'inondation : « *On intervient uniquement sur l'interface milieu humide/inondation. Bien souvent, c'est l'action la plus efficace car cela laisse divaguer l'eau sur des secteurs naturels qui sont propices à l'accueillir*<sup>583</sup> ».

Cependant, cela relève d'une action complexe de mettre en place de nouvelles zones de surinondation et d'expansion de crues sur le territoire alsacien. L'un de nos interlocuteurs, met en avant le problème de la monoculture de maïs qui provoque une forte pression foncière, restreignant les espaces possibles pour établir de nouvelles zones d'expansion : « *Ce sont des parcelles pour l'agriculture qui ne sont plus exploitables*<sup>584</sup> ». En outre, cette monoculture provoque d'autres phénomènes tels que des coulées d'eaux boueuses dues à une détérioration progressive du capital sol et une faible couverture végétale des espaces cultivés<sup>585</sup>.

Enfin, la restauration des milieux aquatiques apparaît comme une priorité : « *Par exemple, le PAPI du secteur de Sélestat qui était régulièrement inondé à cause du Giessen, rivière qui arrive des Vosges : comme le territoire est très contraint en termes d'urbanisation, il y a très peu de prise en compte du volet milieu aquatique sur ce PAPI-là. Donc on ne va pas apporter d'aide*<sup>586</sup> ».

### ***PAPI de la Haute-Zorn***

Les PAPI, sigles de certification, sont souvent brandis comme les fers de lance des projets mixtes. Bien que le PAPI de la Haute-Zorn ne soit encore qu'au début de son opérationnalisation, il s'agira très certainement d'un projet à suivre lorsqu'il aura abouti. Nous ne parlerons ici que des étapes préliminaires, tout comme nous donnerons un aperçu de la budgétisation du projet afin de mettre en évidence la répartition des tâches entre acteurs.

Mis en œuvre de 2013 à 2018, ce PAPI est porté par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement (SIA) de la Haute-Zorn. Labellisé à l'été 2013, ce programme complet de lutte contre les inondations dispose d'un budget estimé à 5 437 000 euros. L'État participe au titre du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (dit Fonds Barnier) de 2 428 000 euros (soit 44 % du montant total). Si le porteur du projet (le SIA Haute-Zorn) finance 29 % du programme d'actions, le PAPI pourra aussi compter sur l'aide de ses co-financeurs, à savoir l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse (8 %) et le Conseil Général du Bas-Rhin (19 %)<sup>587</sup>.

Enfin, l'un de principaux objectifs de ce PAPI est de restaurer la végétation des berges. En effet, les boisements vieillissants et abandonnés provoquent des embâcles en dépérissant sur les rives, pouvant causer une élévation du niveau de l'eau, ce qui peut se révéler dramatique en période de fortes crues.

---

<sup>583</sup> Entretien avec un agent de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, réalisé le 7/01/2016.

<sup>584</sup> Idem

<sup>585</sup> DREAL Alsace <<http://www.alsace.developpement-durable.gouv.fr/les-coulees-d-eau-boueuse-a2056.html>>

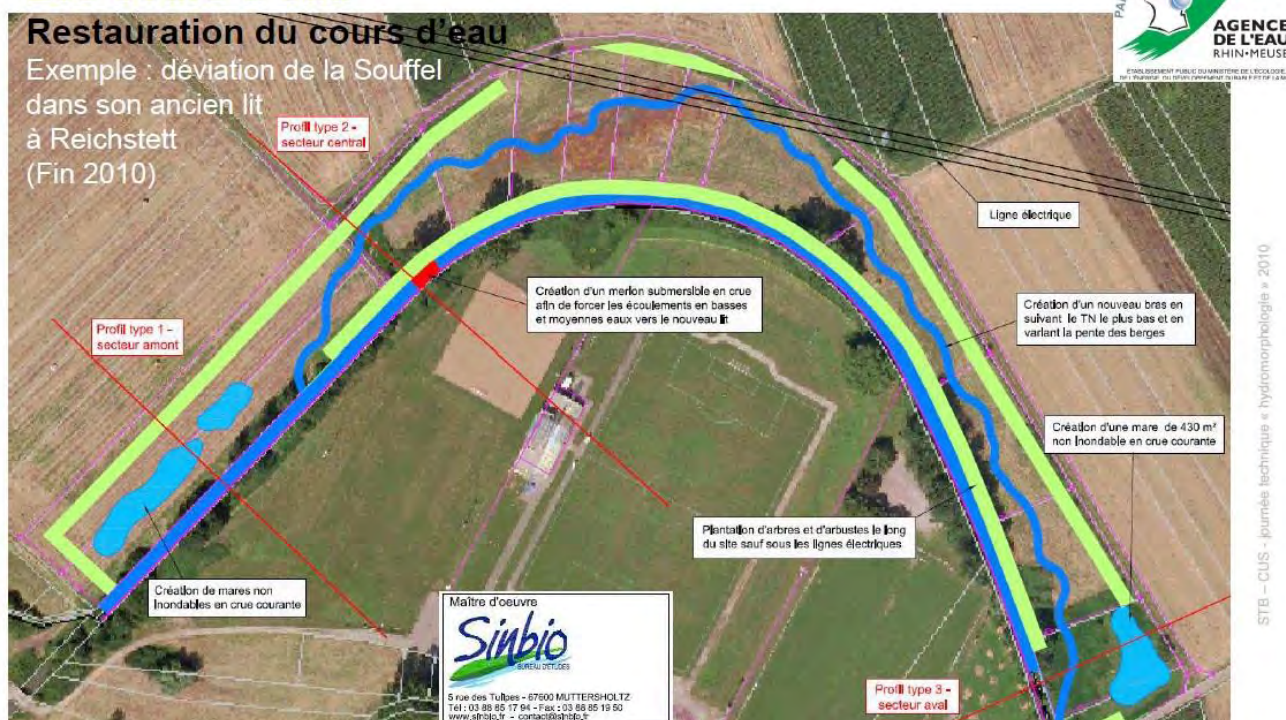
<sup>586</sup> Entretien avec un agent de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, réalisé le 7/01/2016.

<sup>587</sup> Observatoire National des Risques Naturels <<http://www.onrn.fr/site/projet/papi-haute-zorn.html>>



## Zone de surinondation de la Souffel - Reichstett

### Les cours d'eau



*Schéma de la restauration du cours d'eau de la Souffel<sup>588</sup>*

Outre son objectif de préservation des zones humides, la restauration de la Souffel vise à prévenir les inondations grâce à un système de déviation du cours d'eau qui passe principalement par la diversification des écoulements dans le lit mineur. De plus, les berges sontensemencées sur plusieurs mètres, ce qui crée une barrière naturelle réduisant ainsi le ruissellement des produits agricoles dans la Souffel.

Ce projet de déviation est l'une des plus belles réussites de la région car il comprend plusieurs éléments<sup>589</sup> :

- le cours d'eau (que l'on fait reméandrer avec des berges en pentes douces),
- les terrains avoisinants (par la création de zones humides et de mares),
- la végétation (par la reconstitution d'un boisement de bord de cours d'eau ou des haies).

Cela permet de reconstituer un corridor écologique et de rétablir une activité naturelle du cours d'eau qui peut à nouveau inonder les champs adjacents.

<sup>588</sup> Journée Technique « Hydromorphologie », *La création de milieux humides sur la Communauté Urbaine de Strasbourg*, Secrétariat Technique de Bassin, Remy Gentner, le 19 octobre 2010. <[http://data.over-blog-kiwi.com/0/83/11/08/20140828/ob\\_d35eff\\_1-creation-de-milieux-humides-sur-la-c.pdf](http://data.over-blog-kiwi.com/0/83/11/08/20140828/ob_d35eff_1-creation-de-milieux-humides-sur-la-c.pdf)>

<sup>589</sup> Site de l'Eurométropole Strasbourg – Plaquette « Restauration des cours d'eau » <<http://www.strasbourg.eu/environnement-qualite-de-vie/nature-en-ville/redonner-vie-aux-cours-d-eau-de-la-cus>>

## Zone de surinondation du Neubaechel - Eckwersheim

### Les cours d'eau

#### Restauration du cours d'eau

Restauration complète du Neubaechel à Eckwersheim (2012)

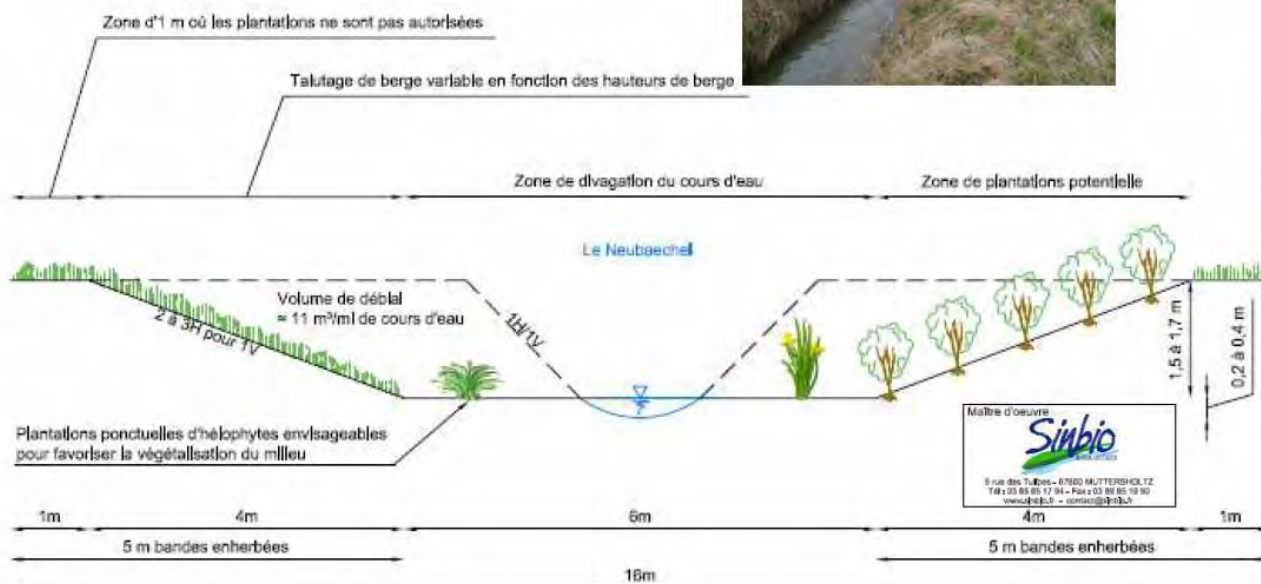


Schéma de la restauration du Neubaechel<sup>590</sup>

Le cas du Neubaechel est similaire mais traite plus largement le problème à travers une multitude d'actions complémentaires. Cela passe notamment par la création de sinuosités, le retalutage des berges, la création de zones de divagation et d'une zone humide à l'aval, le réaménagement du lit majeur, ainsi que le rétablissement des boisements via la plantation de ripisylves et de haies<sup>591</sup>.

### Restauration de l'Ostwaldergraben - Strasbourg-Ostwald

La restauration de la qualité de l'Ostwaldergraben a bénéficié du Grand prix du génie écologique de 2014 et a obtenu une subvention pour ce projet : « C'est un beau projet, c'est une zone où le cours d'eau avait été entièrement canalisé entre deux merlons. Ils les ont rasés et ont refait un lit entièrement naturel pour le cours d'eau<sup>592</sup> ».

De prime abord, ce projet n'est pas dédié à la gestion des inondations mais sa restauration permet d'améliorer l'écoulement de l'Ostwaldergraben, en réduisant la largeur du cours d'eau de 8 à 2 mètres, ce qui redynamise l'ensemble et restreint l'envasement. Il est ainsi

<sup>590</sup> Journée Technique « Hydromorphologie », *La création de milieux humides sur la Communauté Urbaine de Strasbourg*, Secrétariat Technique de Bassin, Remy Gentner, le 19 octobre 2010. <[http://data.over-blog-kiwi.com/0/83/11/08/20140828/ob\\_d35eff\\_1-creation-de-milieux-humides-sur-la-c.pdf](http://data.over-blog-kiwi.com/0/83/11/08/20140828/ob_d35eff_1-creation-de-milieux-humides-sur-la-c.pdf)>

<sup>591</sup> Site de l'Eurométropole Strasbourg – Plaquette « Restauration des cours d'eau » <<http://www.strasbourg.eu/environnement-qualite-de-vie/nature-en-ville/redonner-vie-aux-cours-d-eau-de-la-cus>>

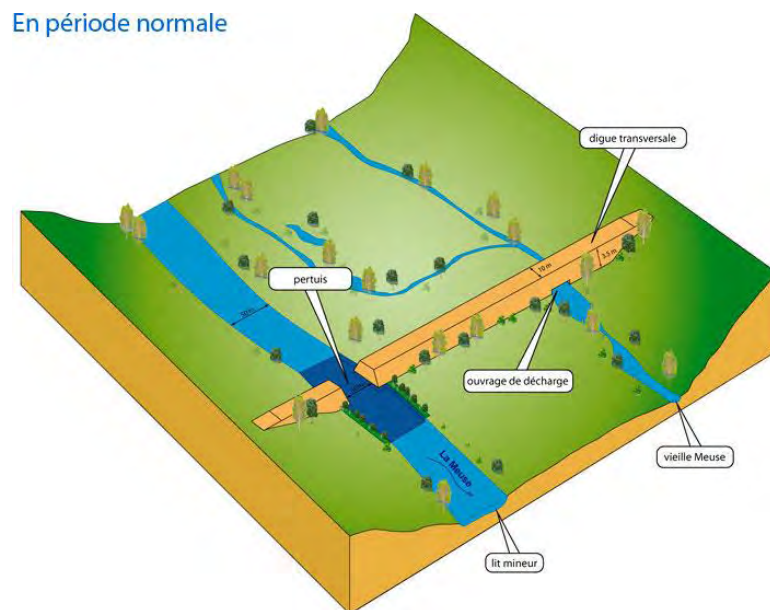
<sup>592</sup> Entretien avec un agent de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, réalisé le 7/01/2016.

prévu de restaurer le cours d'eau sur une longueur de plus de 600 mètres en redéfinissant son tracé pour permettre son reméandrage. En outre, son lit majeur sera modifié pour qu'il retrouve sa fonction de corridor écologique<sup>593</sup>.

### ***Zone de ralentissement dynamique des crues (ZRDC) - Mouzon***

Bien que ce projet ne fasse pas partie du territoire de l'Eurométropole, celui-ci a été financé par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse : « *il s'agit du lit du cours d'eau, du fleuve Meuse. Et c'est le plus gros projet de zone de surinondation qu'on ait financé pour l'instant*<sup>594</sup> ». Ce projet est mené par l'EPAMA (Etablissement public de l'aménagement de la Meuse et de ses affluents) qui est un EPTB (Etablissement public territorial de bassin).

Succinctement, la ZRDC de Mouzon permet de stocker naturellement une partie des eaux de crues en amont, ce qui permet de réduire la pression hydraulique sur l'agglomération. La digue de rétention, d'une longueur de 500 mètres et d'une hauteur de 4 mètres, est en cours de travaux (en travers du lit majeur de la Meuse, à environ 1,5 km en amont du centre-ville de Mouzon). Le pertuis permettra de maintenir des conditions normales en termes de navigation et d'écoulement en périodes d'étiage et de faibles crues.



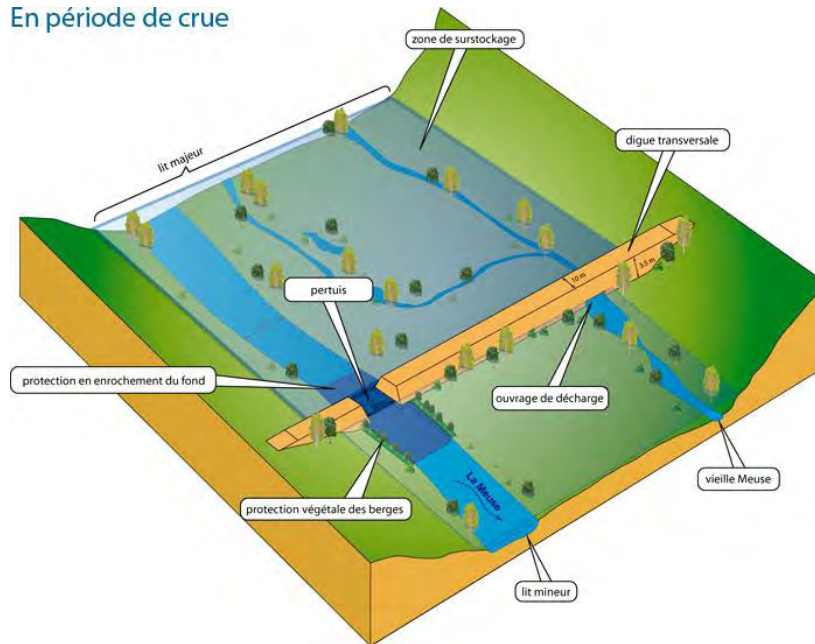
***Schéma de la zone de ralentissement dynamique des crues de Mouzon (Période normale)***<sup>595</sup>

<sup>593</sup> Site de l'Eurométropole Strasbourg – Plaquette « Restauration des cours d'eau »  
<<http://www.strasbourg.eu/environnement-qualite-de-vie/nature-en-ville/redonner-vie-aux-cours-d-eau-de-la-cus>>

<sup>594</sup> Entretien avec un agent de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, réalisé le 7/01/2016.

<sup>595</sup> Site de l'EPAMA – Projet de la ZRDC de Mouzon  
<<http://www.epama.fr/infos/numero2/amngmt.php4>>

En période de crue



*Schéma de la zone de ralentissement dynamique des crues de Mouzon (Période de crue)<sup>596</sup>*

## *b. Reconnecter avec l'eau*

### **Axe des Deux-Rives – Strasbourg**

Présenté comme étant « *le plus grand projet urbain strasbourgeois mené depuis la construction de l'ancien quartier impérial allemand, entre 1871 et 1918<sup>597</sup>* », le projet de l'axe des Deux-Rives mis en œuvre dès 1990 est délibérément tourné vers le Rhin.

Ici le fleuve n'est plus perçu comme une barrière mais bien comme un élément de développement potentiel d'une « *agglomération transfrontalière<sup>598</sup>* ». En effet, la connexion de Strasbourg et de sa voisine allemande sur la rive opposée, Kehl, est une réalité qui se veut de plus en plus palpable.

« *Cette reconquête de 250 hectares de friches portuaires, le long des 5 km de l'avenue du Rhin reconfigurée marque une volonté de développer une métropole durable, ouverte sur le Rhin et l'Europe, au moyen d'un panel d'opérations privilégiant la démarche ÉcoCités. 1,5 million de m<sup>2</sup> sont potentiellement constructibles : d'ici 20 ans, ce sont près de 20 000 habitants qui seront accueillis dans 9 000 logements avec quelques 8 500 emplois à la clé<sup>599</sup>* ».

Enfin, de manière informelle, l'un des acteurs interrogés nous a expliqué que le nouveau parc du Heyritz, symbole de la reconquête des friches portuaires et au cœur du projet de

<sup>596</sup> Idem

<sup>597</sup> Site de l'Eurométropole Strasbourg

<<https://www.strasbourg.eu/developpement-rayonnement/urbanisme-logement-amenagement/projets-urbains/deux-rives/deux-rives-presentation-generale-du-projet>>

<sup>598</sup> Idem

<sup>599</sup> Idem

l'agglomération des Deux-Rives, est également très apprécié. Désormais entré dans le cénacle des grands parcs de la ville, avec une superficie de 8,7 hectares, le parc du Heyritz profite de sa proximité avec l'eau en proposant, entre autres, un ponton flottant et un miroir d'eau aux visiteurs.

### c. Les PPRT

Comme nous l'avons vu précédemment, le PPRT du Port aux Pétroles n'a pas eu d'impact significatif sur l'urbanisme. Nous nous devons néanmoins d'en parler ici afin d'évoquer un autre élément, toutefois mineur : la piste cyclable des Forts. En effet, celle-ci n'est désormais plus référencée sur les cartes en tant que piste cyclable, elle a été détournée et fléchée. Toutefois, le chemin n'a pas été condamné et il est encore possible d'y passer : « *il y a un panneau "Vous êtes dans une zone dangereuse" mais on ne peut pas empêcher les gens d'y aller*<sup>600</sup> ».

### d. Les friches industrielles

#### **Reconversion de l'ex-raffinerie Pétroplus (Brownfields) - Reichstett**

*« Sur l'agglomération strasbourgeoise, il y a une ancienne raffinerie [Pétroplus] sur la ville de Reichstett ; c'est un site gigantesque sur le bord du Rhin, avec toute l'industrie allemande, alsacienne. [...] Brownfields a demandé à l'ADEME de participer à la dépollution, on est à 3 millions de chantier pour une partie de la dépollution. Le chantier est gigantesque mais le projet d'aménagement est très intéressant*<sup>601</sup> ».

Suite à l'autorisation du Tribunal de Grande Instance de Strasbourg en date du 30 octobre 2014, Brownfields a pu racheter une grande partie du site de l'ancienne raffinerie Pétroplus de Reichstett au nord de Strasbourg, soit 450 hectares (pour un euro symbolique !). Cette société, spécialiste de la reconversion des friches industrielles de grande taille, consacrera 30 millions d'euros à la dépollution<sup>602</sup>.

Trois parties du territoire ont été délimitées et se verront attribuer des fonctions bien spécifiques. Ainsi, Brownfields dédiera 85 hectares à la reconversion en zones d'activités. Dès fin 2016, les parcelles unitaires, variant de 0,5 à 10 hectares, seront vendues ou louées et deviendront des locaux d'entreprises ou des plate-formes logistiques<sup>603</sup>.

---

<sup>600</sup> Entretien avec un agent du Service « Risques technologiques » de la DREAL Alsace, réalisé le 8/12/2015.

<sup>601</sup> Entretien avec un agent de l'ADEME Alsace, réalisé le 17/12/2015.

<sup>602</sup> L'antenne.com <[http://www.lantenne.com/L-ancienne-raffinerie-Petroplus-dessine-son-avenir-en-Alsace\\_a23563.html](http://www.lantenne.com/L-ancienne-raffinerie-Petroplus-dessine-son-avenir-en-Alsace_a23563.html)>

<sup>603</sup> Brownfields <<http://www.brownfields.fr/realisations/reichstett-ex-raffinerie-de-petroplus>>

Un partenariat public-privé est également mis en place, ce qui est un élément favorable pour une dépollution et une reconversion des sites raisonnés. Fruits de ce partenariat, les deux derniers secteurs seront circonscrits comme suit : « 225 hectares sont mis en réserve pour constituer un jour une grande zone économique et 140 hectares resteront une zone naturelle<sup>604</sup> ». De 2015 à 2019, Brownfields rétrocédera progressivement ces deux districts à trois collectivités locales déjà déterminées : l'Eurométropole de Strasbourg, le Conseil Départemental du Bas-Rhin et la Région Alsace.

Enfin, ces nouvelles zones d'activités permettront de créer une quantité d'emplois non négligeable. Patrick Viterbo, le président de Brownfields, a déclaré à ce sujet qu'il s'agissait « de l'un des plus importants chantiers de démolition et de dépollution en France. A terme, le site accueillera davantage d'emplois que les 250 emplois détruits en 2011 lors de la fermeture de la raffinerie par Petroplus<sup>605</sup> ».

### 3.2.6. Gestion de crise

A l'instar des plus importantes communes en France, le territoire strasbourgeois possède un Plan Communal de Sauvegarde (PCS). Arrêté le 1<sup>er</sup> janvier 2011 et révisé en octobre 2012, le PCS strasbourgeois est adapté aux différents risques et rend opérationnelle la mise en œuvre des services de secours sur le territoire.

En revanche, les acteurs que nous avons interrogés n'ont pas su nous apporter suffisamment d'informations sur ce PCS. En effet, le domaine de la gestion de crise leur semblait, pour la plupart, un peu éloigné de leurs missions (notamment en comparaison avec d'autres documents comme le PPRI ou le PPRT qui correspondent davantage à leurs champs de compétences). La question de la gestion de crise a été comprise la plupart du temps comme « gestion des risques », domaine que nous avons développé dans une autre section du présent rapport. La crise, pour des services comme la DREAL ou la DDT, est gérée en amont de l'événement (à travers les documents de prévention) ou bien en aval (après une inondation par exemple, grâce à une refonte de ces mêmes documents, lorsque des lacunes sont mises en évidence). Il faut également ajouter que l'absence de crise majeure (une inondation ou un accident technologique) sur le territoire strasbourgeois depuis plus de 20 ans ne permet de conserver ni une mémoire des risques, ni une mémoire de sa gestion. En effet, la plupart des acteurs des risques actuellement en mission, n'étaient pas présents à Strasbourg lors des dernières inondations. Cela peut expliquer le peu d'informations que nous avons pu faire ressortir des entretiens avec les acteurs strasbourgeois à ce sujet.

---

<sup>604</sup> Idem

<sup>605</sup> Brownfields <<http://www.brownfields.fr/projets/reichstett-partenariat-original-les-collectivites-locales-IÉtat>>

### 3.3. Synthèse générale

Tout d'abord, concernant la représentation des risques par les acteurs strasbourgeois, celle-ci est globalement unifiée. La force fédératrice des documents s'expliquent, quant à elle, par deux facteurs :

- l'intervention de l'État qui a impulsé la mise en place de nouveaux documents de prévention et le travail de réactualisation des données cartographiques sur le terrain ;
- la conception-même de ces documents, en interaction avec les acteurs du territoire.

Par ailleurs, la prise en compte des risques d'inondation et technologiques sur le territoire strasbourgeois est liée à l'aspect réglementaire et au système de gouvernance, avec la mise en place d'un « *parlement de l'eau* » plus ou moins formel. Territoire déjà en avance sur la question des inondations à travers son PERI mis en place dans les années 1980, le PGRI 2016-2021 acte non seulement une gestion intégrée des milieux mais également l'idée d'une solidarité amont-aval dans la gestion des risques. Les acteurs s'accordent ainsi sur le fait que le bassin est une échelle pertinente pour la gestion et la prévention des risques. A ce titre, la GEMAPI est une avancé institutionnelle très positive pour les acteurs interrogés, permettant de trouver des solutions beaucoup plus fines concernant les zones inondables et d'arriver à un compromis efficace entre développement urbain et gestion des risques.

Pour ce qui est de la culture des risques, le territoire strasbourgeois est, selon nos interlocuteurs, « très en retard ». Si les acteurs en sont conscients, les démarches allant dans le sens d'une meilleure prise en compte des risques par la population sont pour l'heure encore timides. « Vivre avec l'eau » ne semble pas être à ce jour un objectif atteignable. La rareté des crises majeures sur le territoire est très certainement l'une des explications que l'on pourrait apporter à ce sujet : en effet, les dernières inondations de grande ampleur datent d'il y a 20 ans, ce qui ne va pas dans le sens d'une mémoire et d'une culture des risques efficaces. Toutefois, à une échelle plus fine, les riverains de l'Ill sont plus sensibilisés aux inondations car ce cours d'eau est plus souvent en crue.

Enfin, concernant la gestion-même des risques d'inondation sur le territoire, les projets mixtes et de gestion intégrée sont clairement favorisés et concrétisés via des zones de surinondation, de restauration des cours d'eau ou de ralentissement dynamique des crues. Pour ce qui est du « vivre avec l'eau », le projet de l'axe des Deux-Rives tourné vers le Rhin et l'Allemagne est un bon exemple en termes de reconnexion avec le fleuve.

**LYON**



## 4. ANALYSE DU TERRITOIRE DE LYON

### 4.1. Présentation du territoire et de ses spécificités

#### 4.1.1. Histoire et géographie du territoire

L'agglomération lyonnaise située dans l'est de la France en région Auvergne-Rhône-Alpes regroupe 59 communes et comptait au 1er janvier 2015 1,3 million d'habitants<sup>606</sup>, ce qui en fait la deuxième agglomération française. La loi MAPTAM<sup>607</sup> a fait évoluer la Communauté urbaine de Lyon en une collectivité territoriale à statut particulier : la métropole de Lyon, dans les limites territoriales précédemment reconnues, avec les compétences supplémentaires du Conseil Général (insertion, logement et développement urbain, mobilité, aménagement du territoire, tourisme, etc.). Gérard Collomb est maire de Lyon depuis 2001 et Président de la métropole de Lyon depuis 2015.



Grandes unités du Grand Lyon

Source : Grand Lyon

En situation de carrefour géographique, entre le massif central à l'Ouest et le massif alpin à l'Est, la ville de Lyon est traversée par deux cours d'eau : le Rhône et son affluent la Saône.

<sup>606</sup> FERRU Elodie, JUBERT Domitille, Dossier de presse du Grand Lyon, publié le 12/12/2014 sur le site du Grand Lyon.

<sup>607</sup> LOI n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles

Legifrance (date de consultation : le 30/11/2015)

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028526298>



*Lyon, carte en relief*  
 Source : *cartesfrance.fr*<sup>608</sup>

Lyon est une ville industrielle historique. Elle connaît dès la Renaissance un essor textile et industriel et commence à forger sa réputation dans le monde de la soierie<sup>609</sup>. Lyon se positionne déjà comme une grande ville européenne et les marchands, banquiers, ainsi que l'élite mondaine, viennent alors s'y installer. Au XVIIe et XVIIIe siècles, elle se développe comme une ville manufacturière et marchande, mais c'est au XIXe siècle que s'affirme réellement sa puissance industrielle. Une véritable région économique lyonnaise se développe alors, née de la soie, qui va se recentrer sur les industries chimiques et pharmaceutiques après le départ et la fermeture des industries textiles. De nombreuses industries s'installent alors le long du Rhône, formant la Vallée de la Chimie. Lyon occupe ainsi une place essentielle et incontestable dans l'économie française et européenne : deuxième pôle économique de France après Paris, la ville de Lyon est l'une des métropoles européennes les plus attractives.

<sup>608</sup> CARTE LYON : cartes de Lyon 69000, [EN LIGNE].  
<http://www.cartesfrance.fr/Lyon-69000/carte-Lyon.html> (date de consultation : le 30/11/2015).  
<sup>609</sup> Dossier *Lyon au fil des siècles*, site de la Ville de Lyon.

## a. Histoire des risques

Les risques sont historiquement présents à Lyon bien qu'ils n'aient pas toujours été identifiés comme tels avec les soieries puis l'industrie de la chimie. Cependant, des accidents liés aux aléas technologiques ont commencé à se multiplier dans les années 1960 et 1970 et un incident particulièrement important s'est produit dans la raffinerie de Feyzin en 1966, causant la mort de 18 personnes. Cet événement constitue un tournant dans la prise en compte du risque dans l'agglomération lyonnaise. En effet, la commune de Feyzin s'est depuis pleinement engagée dans la gestion et la prévention du risque technologique et est devenue une commune pilote en développant de manière précoce son propre Agenda 21. Depuis Feyzin, de nombreux accidents industriels se sont produits dans le Rhône, comme en juillet 1976 à l'usine Arkema de Pierre Bénite où 20 tonnes d'acroléine se sont déversées dans le Rhône et où 367 tonnes de poissons morts ont dû être ramassées sur 90 kilomètres<sup>610</sup>. En juin 1987, l'explosion d'un bac de plusieurs tonnes de produit additif dans le dépôt pétrolier Shell du Port Edouard Herriot, projetées à 200 mètres de haut, a provoqué l'incendie d'un bac de stockage de gazole qui, en explosant, a formé une boule de feu de 450 mètres de haut et 200 mètres de diamètre. 22 heures ont alors été nécessaires aux pompiers pour maîtriser le feu, l'accident causant 3 morts et 15 blessés. Plus récemment, en juillet 2009, une fuite d'hexaméthylènediamine d'un conteneur de l'usine Rhodia au port Edouard Herriot a intoxiqué trois personnes<sup>611</sup>.

La ville de Lyon a également connu des inondations historiques violentes, notamment les crues de 1840 et 1856. La crue de novembre 1840 est la plus forte crue connue sur la Saône, le débit ayant été estimé à près de 4,000m<sup>3</sup>/s. Selon le chercheur Maurice Pardé, un des fondateurs de la potamologie - la science qui étudie les cours d'eau - et spécialisé dans la classification et la caractérisation des différentes crues dans le monde, il s'agit de « *l'événement météorologique le plus grandiose et le plus déconcertant qui se soit jamais produit dans le bassin du Rhône*<sup>612</sup> ». La crue a été telle en amont de Lyon et en aval (du fait des apports de la Saône) que les protections mises en place au XIX<sup>e</sup> siècle pour diminuer l'exposition au risque d'inondation ont été largement submergées, les ouvrages détruits et les quartiers balayés par les eaux. Les inondations de mai et juin 1856 ont également été catastrophiques, occasionnant à nouveau la rupture des digues de la rive gauche et la destruction d'une grande partie de la ville.

Le traumatisme lié à ces deux événements a poussé les pouvoirs publics à investir massivement dans l'édification de remparts, dans une volonté de protection totale et définitive

---

<sup>610</sup> Liste des principaux accidents industriels dans l'agglomération Lyonnaise, descriptif et photos - Ocean Attitude, [EN LIGNE] (date de consultation : le 30/11/2015)  
<http://www.oceanattitude.org/index.php?post/2010/06/30/Galerie-de-photos-et-des-accidents-industriels-majeurs-dans-l-agglom%C3%A9ration-Lyonnaise-/-Photo-and-major-industrial-accidents-in-Greater-Lyon>

<sup>611</sup> 50 ans après Feyzin, les principaux accidents industriels de la région, [EN LIGNE] (date de consultation : le 12/12/2015)  
<http://www.lyoncapitale.fr/Journal/Lyon/Actualite/Actualites/Accident/50-ans-apres-Feyzin-les-principaux-accidents-industriels-de-la-region>

<sup>612</sup> SYMADREM, Les crues historiques, [EN LIGNE] (date de consultation : le 12/12/2015)  
<http://www.symadrem.fr/lorganisation-du-symadrem/notre-mission/les-crues-historiques>

de la ville contre les inondations<sup>613</sup>. Ainsi, ces deux crues de 1840 et 1856 ont fourni les repères pour concevoir les nouvelles protections et ont permis d'assurer une sécurité relative de la ville au cours du XXe siècle. En effet, celles-ci ont bien résisté aux crues de 1918, 1928, 1944 et 1957, et aucune crue majeure n'est survenue depuis le milieu du XXe siècle. Par conséquent, les crues de 1993 et 1994 ont surpris par leur importance et leur temporalité. En effet, elles ont été très rapprochées dans le temps et sont survenues près de quarante ans après les dernières crues importantes du Rhône. Cependant, si celles-ci ont occasionné des ruptures de digues et des débordements touchant des secteurs habités, elles ont évité les grands centres urbains.

Enfin, la crue de décembre 2003, ainsi que la crue de 2002 dans une moindre mesure, très impactantes pour les villes riveraines du Rhône aval ont attiré l'attention sur la fragilité des dispositifs de protection et ont par conséquent accéléré la demande publique en faveur d'une politique de gestion cohérente du Rhône, menée à l'échelle du bassin versant. Par *l'arrêté du 21 janvier 2004*<sup>614</sup>, le Premier Ministre a alors chargé le préfet coordonnateur de bassin d'élaborer et de mettre en œuvre une stratégie globale de prévention et de lutte contre les inondations. Un Comité de pilotage (COPIL) sur les inondations associant l'État et les principales collectivités concernées s'est réuni afin de définir le volet « inondation » du Plan Rhône qui vise à agir sur toutes les composantes du risque afin de réduire au maximum les aléas dommageables, de maîtriser le développement en zone inondable au bénéfice de modes de développement compatibles avec le caractère inondable des sols et de donner à tous la possibilité de devenir acteurs face aux risques<sup>615</sup>.

## *b. Les risques présents sur le territoire lyonnais*

Du fait de sa géologie, de son hydrologie, de sa situation géographique et de son histoire, l'agglomération lyonnaise est fortement concernée par les risques. D'après une étude publiée en 2014 par le Grand Lyon<sup>616</sup>, en termes de population exposée, 31 % des résidents de l'agglomération habitent dans une zone à risque d'inondation identifiée par les Plans de Prévention des Risques Naturels pour les inondations (PPRNI) dont la grande majorité se situe sur les communes de Lyon et de Villeurbanne. 9 % des habitants du Grand Lyon sont exposés à un risque géotechnique, essentiellement à l'ouest du territoire et sur les balmes<sup>617</sup>, tandis que

---

<sup>613</sup> COMBE Claire, La ville endormie ? Le risque d'inondation. Approche géohistorique et systémique du risque de crue en milieu urbain et périurbain, Thèse de doctorat de Géographie, aménagement et urbanisme sous la direction de Jean-Paul Bravard, Université Lumière Lyon 2, 2007, 456p.

<sup>614</sup> Arrêté du 21 janvier 2004 portant désignation d'un préfet de région chargé d'une mission interrégionale de coordination de la réparation des digues du Rhône et de ses affluents et d'élaboration et de mise en œuvre d'une stratégie globale de prévention des inondations du Rhône et de ses affluents, Legifrance, [EN LIGNE] (date de consultation : 06/12/2015)

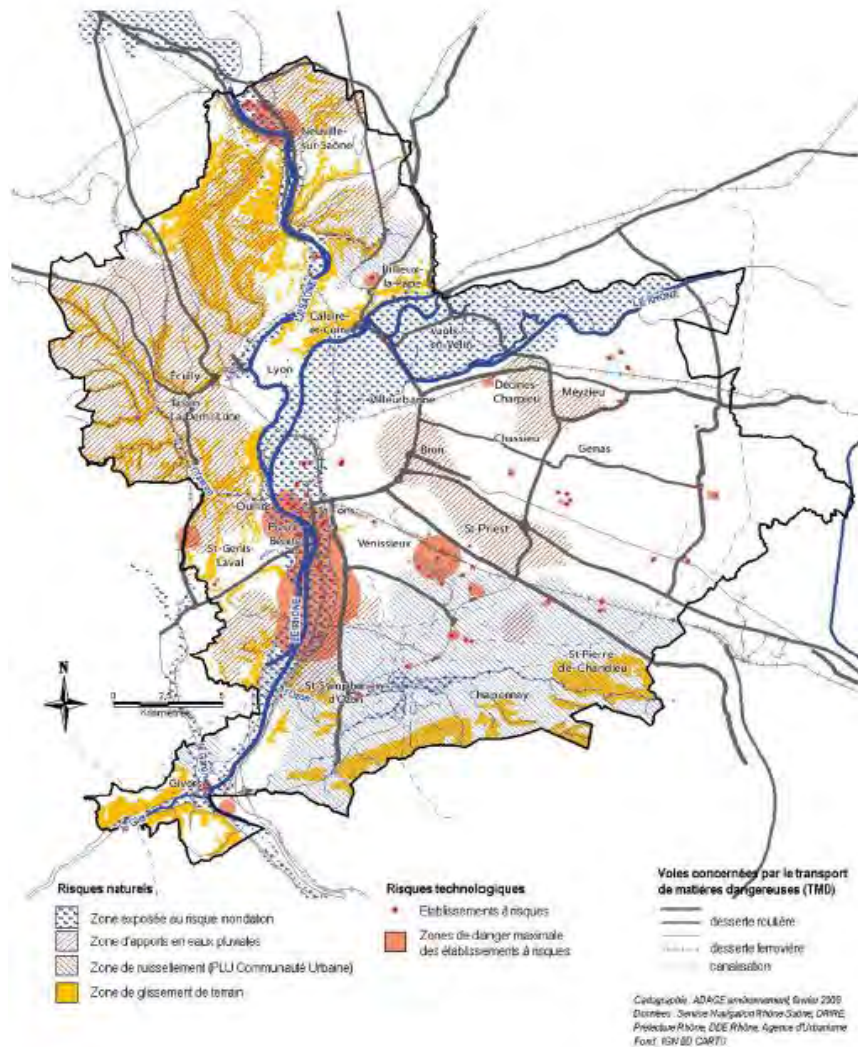
<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2004/1/21/PRMX0407077A/jo/texte>

<sup>615</sup> DIREN Rhône-Alpes, Délégation de bassin Rhône Méditerranée, Dossier Plan Rhône, un projet de développement durable, 1er décembre 2005.

<sup>616</sup> Dossier Le Grand Lyon et le développement durable: synthèse et enjeux, Grand Lyon, Insee Rhône Alpes, 2013.

<sup>617</sup> Dans la région lyonnaise, les balmes désignent les coteaux escarpés, les pentes et talus. Un service spécifique à la Ville de Lyon s'occupe de référencer, surveiller et prévenir de futurs problèmes causés par les balmes lyonnaises. Une Commission des Balmes, associant des experts en géotechnique et géologie et les techniciens du service des Balmes, a même été créée en 1930 à la suite de l'éboulement

2 % de la population habite dans un secteur exposé à un risque industriel. Au total, 42 % des résidents du Grand Lyon sont exposés à au moins un de ces trois risques.



*Inventaire des risques naturels et technologiques dans l'agglomération lyonnaise*  
 Source : Rapport de présentation, SCoT de l'agglomération lyonnaise

## Les risques technologiques

L'agglomération lyonnaise est tout d'abord concernée par **les risques technologiques** du fait de la présence d'unités de production et de stockage des industries pharmaceutiques, chimiques et pétrochimiques. 38 sites industriels sont classés SEVESO dans le département du Rhône, dont 13 SEVESO seuil haut. Parmi eux figurent trois établissements lyonnais (le Dépôt Pétrolier de Lyon (EPL), le Stockage Pétrolier du Rhône (SPR) et l'Entrepôt Pétrolier de Lyon (EPL)) localisés dans le port Edouard Herriot dans le septième arrondissement. Ces

de la colline de Fourvière pour prévenir le risque et conseiller le maire dans la délivrance de permis de construire.

établissements font l'objet d'un PPI (Plan Particulier d'Intervention) mis en place par les services de la Préfecture en cas d'accident majeur.

Du fait de sa position géographique, la métropole de Lyon occupe une position centrale dans la circulation Nord-Sud en Europe et représente un axe privilégié pour de nombreux transporteurs. Elle fait ainsi face à **un risque de transport de matières dangereuses (TMD)**. Ce risque est partiellement encadré dans la mesure où les axes à emprunter sont préalablement définis, certaines zones étant interdites à toute circulation tandis que d'autres sont réglementées selon des créneaux horaires précis. Cependant, le risque lié à la circulation de matières dangereuses est plus diffus que le risque d'accident industriel évoqué précédemment car il concerne autant la périphérie que le centre-ville. Les flux de transit Nord-Sud sont orientés vers le cœur de l'agglomération et on estime à 50 000 le nombre de véhicules en transit chaque jour au cœur de la métropole de Lyon. Le territoire présente ainsi une forte vulnérabilité vis-à-vis du transport de matières dangereuses : plus de la moitié de la population de l'agglomération (territoire du SCoT) et les principaux établissements recevant du public se trouvent à moins de 200 mètres d'un axe de circulation de transport de matières dangereuses. La métropole a ainsi évoqué la nécessité d'écarter les flux de transit du cœur de l'agglomération et envisage dans sa Programmation pluriannuelle des investissements 2015-2020 (PPI)<sup>618</sup> la construction d'un grand contournement à l'Est.

Pour ce qui est du **risque nucléaire**, même si celui-ci ne concerne pas l'agglomération lyonnaise à proprement parler, la région Rhône-Alpes est la première région nucléarisée de France et l'une des régions les plus nucléarisées du monde. Elle compte en effet un quart des réacteurs français, produisant 22 % de l'énergie du pays<sup>619</sup>. La centrale de Bugey dans l'Ain se situe à 45 km de Lyon tandis que la centrale de Saint-Alban en Isère se trouve à 50 km de Lyon. Au-delà du risque sismique, du risque de radiation et du risque nucléaire de type Tchernobyl, du fait de leur proximité avec le Rhône, toutes les centrales de la région sont soumises au risque d'inondation et donc potentiellement situées en zone inondable.

**Le risque biologique**, bien qu'ayant une probabilité d'occurrence très faible, est également présent sur le territoire lyonnais du fait de la présence du laboratoire P4 Jean Mérieux, le seul laboratoire P4 civil de France qui assure un rôle important dans la surveillance épidémiologique et virologique et réalise des recherches sur des pathogènes de haute dangerosité.

Enfin, Lyon fait face sur son territoire au **risque rupture de barrage**. En effet, le barrage de Vouglans situé à 120km de Lyon pourrait avoir des conséquences sur l'agglomération lyonnaise en cas de rupture et fait ainsi l'objet d'un PPI.

### **Les risques naturels**

**L'inondation** constitue le principal risque naturel de l'agglomération lyonnaise, traversée par le Rhône, la Saône et de nombreux petits cours d'eau affluents. Au-delà du risque

---

<sup>618</sup> PPI : la Métropole investit 3,5 milliards pour l'avenir - La Métropole de Lyon, [EN LIGNE] (date de consultation : le 06/12/2015)

<http://www.grandlyon.com/projets/ppi-investissements-2015-2020.html>

<sup>619</sup> LAMY Guillaume, Lyon, la ville la plus atomique de France, Lyon Capitale, publié le 28/03/2013.

inondation par débordement des fleuves ou de ruisseaux, **le ruissellement urbain** (notamment avec l'urbanisation croissante et l'imperméabilisation des sols) représente également un risque. Environ 20 % du territoire du SCoT est concerné par les zones inondables.

La Saône est caractérisée par un régime avec de fortes irrégularités entre les hautes eaux hivernales et les périodes d'étiage estivales<sup>620</sup>. Elle dispose de vastes zones d'épandage naturel des crues au nord de l'agglomération. Le débit du Rhône, quant à lui, reste important toute l'année et le fleuve est connu pour ses crues violentes accentuées par la forte pente du cours d'eau dans sa partie aval. La conjonction de deux crues, qui peut se produire occasionnellement, engendre des inondations exceptionnelles.

**Les risques de débordements de ruisseaux** concernent principalement les coteaux et vallons de l'ouest ainsi que le plateau du Franc lyonnais. Les zones concernées sont souvent peu urbanisées. Pour autant, les conséquences dans les zones urbaines ou périurbaines traversées peuvent être importantes lors d'orages violents. L'urbanisation et l'imperméabilisation des sols dans les bassins versants de ces ruisseaux aggravent ces risques, en accélérant le ruissellement.

Les inondations liées au **ruissellement pluvial** lors de pluies intenses sont apparues plus récemment. Elles sont accrues par certaines modifications de l'usage des sols (imperméabilisation, pratiques agricoles...) qui augmentent et accélèrent le ruissellement entraînant alors la saturation des systèmes classiques d'évacuation des eaux pluviales. Le ruissellement pluvial peut également alimenter les risques de débordement des cours d'eau. Les zones sensibles au ruissellement d'eaux pluviales concernent une majeure partie de l'agglomération dont : les reliefs de l'Ouest lyonnais, les Monts d'Or, le Franc lyonnais, ainsi que les buttes morainiques de l'Est lyonnais. Enfin, en zone agricole, le ruissellement pluvial peut être à l'origine de phénomènes d'érosion et de coulées de boues, avec des impacts sur les secteurs urbains en contrebas.

Sur le volet des risques dits naturels, Lyon est également exposé au **risque de mouvement de terrain**, notamment localisé au Nord-Ouest et au Sud de la commune dans les 1<sup>er</sup>, 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup> et 9<sup>ème</sup> arrondissements. Deux catégories de mouvement de terrain se distinguent : les mouvements lents (comprenant les glissements de terrain, tassements et affaissements) et les mouvements rapides, effondrements, écroulements et chutes de blocs ainsi que les coulées de boues et coulées torrentielles. Ces mouvements de terrain font l'objet de mesures spécifiques à travers la réalisation d'études, la mise en place de dispositifs de surveillance ou encore la réalisation d'ouvrages de confortement<sup>621</sup> (sans pour autant être pris en compte dans le cadre d'un PPR).

---

<sup>620</sup> SCoT de l'agglomération lyonnaise, Rapport de présentation État initial de l'environnement, 2010.

<sup>621</sup> Les risques à Lyon, site de la Ville de Lyon  
[http://www.pcs.lyon.fr/pcs/sections/fr/les\\_risques\\_sur\\_lyon](http://www.pcs.lyon.fr/pcs/sections/fr/les_risques_sur_lyon)

## 4.1.2. Acteurs interrogés sur le territoire

Dans le cadre de cette étude, nous avons réalisé 14 entretiens entre décembre et février 2016 auprès de :

ORGANISME	DESCRIPTION	DIRECTION INTERROGEE
<b>CEREMA</b>	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement	- Groupe « Risques rocheux et mouvements de sol » à la Direction territoriale Centre-Est  - Unité « Vulnérabilité urbaine, Eau et Risques » à la Direction technique Territoires et ville
<b>DDT du Rhône</b>	Direction Départementale des Territoires du Rhône	Service « Planification Aménagement Risques » : - Responsable territorial des PPRT - Responsable de l'Unité « Prévention des risques »
<b>DREAL-SPIRAL</b>	Secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles et des risques dans l'agglomération lyonnaise	Service « Connaissance, information, développement durable et autorité environnementale » Unité « Développement durable et gouvernance » Secrétariat du SPIRAL
<b>EPTB Saône et Doubs</b>	Etablissement Public Territorial du Bassin Saône et Doubs	Pôle « Prévention des inondations »
<b>FRAPNA Rhône</b>	Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature dans le Rhône	Chargée de mission « Veille écologique »
<b>Mairie de Lyon</b>	-	Service « Tranquillité publique et gestion des risques »
<b>Métropole de Lyon (59 communes)</b>	Anciennement « Communauté urbaine de Lyon », aussi appelée Grand Lyon Statut de métropole depuis le 1er janvier 2015	Chargé de mission « Risques »
<b>UrbaLyon</b>	Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise	Service « Ressources et durabilité des territoires »
<b>SAGYRC</b>	Syndicat d'Aménagement de Gestion de l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières	Directeur du SAGYRC
<b>SDMIS</b>	Service d'incendie et de secours du département du Rhône et de la métropole de Lyon	Commandant du Groupement « Analyse et couverture des risques »



<b>SMAGGA</b>	Syndicat de mise en valeur, d'aménagement et de gestion du bassin versant du Garon	Chargée de mission « Inondations et aménagement »
<b>SYRIBT</b>	Syndicat de rivières Brévenne-Turdine	Chargée de mission « Inondations »
<b>UNIVERSITE DE CERGY-PONTOISE</b>	-	Samuel Rufat Maître de conférences en géographie et chercheur sur les thématiques du risque, de la vulnérabilité urbaine et de la résilience

### **CEREMA**

Le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement est un établissement public à caractère administratif (EPA), sous la tutelle conjointe du ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer et du ministère du logement et de l'habitat durable. Son objectif est d'élaborer, de mettre en œuvre et d'évaluer les politiques publiques de l'aménagement et du développement durable, et ce par un ancrage territorial fort et un savoir-faire transversal. Ce centre apporte une approche globale et pluridisciplinaire du risque. Le siège se trouve à Bron et comporte plusieurs directions, parmi lesquelles celles que nous avons interrogées : le CEREMA Centre-Est (qui regroupe les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté) et la Direction technique « Territoires et ville ».

### **DDT du Rhône**

La Direction Départementale des Territoires du Rhône est un service déconcentré de l'État. Elle assure, au titre de la mise en œuvre des politiques d'aménagement et de développement des territoires, la promotion du développement durable, tout en veillant au développement et à l'équilibre des territoires. Le Service Planification Aménagement Risques est divisé en plusieurs unités, dont celle de « Prévention des risques », par exemple.

### **DREAL-SPIRAL**

La DREAL Auvergne-Rhône-Alpes est le service régional du Ministère de l'Environnement, de l'Energie, de la Mer et du Ministère du Logement et de l'Habitat Durable. Elle possède la compétence de prévention des pollutions, des risques et des nuisances, tout en s'engageant à mettre en application les principes du développement durable. Depuis la réorganisation des régions, la DREAL possède deux services régionaux pour la prévention des risques : un Service « Prévention des risques naturels et hydrauliques » et un Service « Prévention des risques industriels, climat, air, énergie ».

Le Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles et des Risques dans l'Agglomération Lyonnaise a été créé en 1990 et constitue une instance d'information et de concertation sur les risques et les pollutions industrielles. Structure collégiale, le Secrétariat regroupe des représentants des acteurs locaux concernés par l'environnement industriel

(comme les administrations d'État, les collectivités territoriales, les industriels, les associations de consommateurs ou de protection de l'environnement, etc.). Le secrétariat général est assuré par la DREAL Rhône-Alpes.

### **EPTB Saône et Doubs**

L'Etablissement Public Territorial du Bassin Saône et Doubs est un acteur institutionnel et un interlocuteur privilégié sur le bassin versant de la Saône. Cet EPTB couvre plus de 2000 communes sur neuf départements et se concentre sur quatre axes d'intervention : la mise en œuvre des politiques globales d'aménagement, la prévention et la protection contre les crues, la gestion de la biodiversité ainsi que la formation et la sensibilisation. Il a été créé en 1992 et est doté d'un observatoire sur le bassin, ayant pour vocation de traiter toutes les thématiques liées à l'eau et aux milieux aquatiques, et cela, dans un but de centralisation et de compilation des données.

### **FRAPNA Rhône**

La Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature fédère des Associations de Protection de la Nature présentes sur le territoire (220 associations sur la région Rhône-Alpes). Celles-ci sont regroupées en 8 FRAPNA départementales, dont la FRAPNA Rhône. Une part importante de leur activité concerne la sensibilisation des populations aux questions liées à l'environnement et au développement durable, notamment à travers l'éducation à l'environnement (pour les enfants et les adultes). La FRAPNA traite également des questions relatives aux risques technologiques de par sa participation au SPIRAL ou encore aux CSS.

### **Mairie de Lyon**

La commune de Lyon possède plus de 500 000 habitants et le maire est Gérard Collomb. Le service avec lequel nous sommes entrés en contact est celui de la « Tranquillité publique et gestion des risques ». Au niveau de la ville, sont pris en charge les PCS, les IAL et plus largement le volet concernant la gestion de crise et la sécurité civile.

### **Métropole de Lyon**

La métropole de Lyon est née le 1er janvier 2015, de la fusion de la Communauté urbaine de Lyon et du Conseil général du Rhône dans les limites territoriales précédentes, à savoir les 59 communes composant l'agglomération. En termes de politique de gestion des risques, l'intervention de la Métropole n'est que subsidiaire puisque cela relève de la compétence de l'État. Ainsi, la Métropole de Lyon travaille principalement sur trois axes : la réduction des risques à la source, la mise en place de règles d'un urbanisme futur adapté et la protection des habitants exposés aux risques. Dans le cadre de notre étude, nous avons interrogé la Direction de la « Planification des politiques d'agglomération » et plus précisément le Service « Ecologie ».

## **UrbaLyon**

L'agence d'urbanisme présente sur l'aire métropolitaine lyonnaise a été créée en 1978. C'est une association de loi 1901 qui rassemble trente-huit partenaires à vocation d'intérêt général (collectivités territoriales, État, syndicats mixtes, chambres consulaires...). Une mission d'intérêt général a été confiée à l'agence, afin d'harmoniser les politiques publiques au travers de la planification, du projet urbain et de l'observation. Différents observatoires (Habitat, Cohésion sociale ou encore Déplacements) gravitent autour d'un socle commun qui centralise les données.

## **SAGYRC**

Le Syndicat d'Aménagement de Gestion de l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières a été mis en place en décembre 2001. C'est un syndicat intercommunal en charge de la gestion et des aménagements des cours d'eau du bassin versant de l'Yzeron, regroupant 19 communes. Le syndicat se donne pour mission de lutter contre les inondations, d'entretenir les cours d'eau et de valoriser les milieux aquatiques. Il s'est alors doté d'un Contrat de rivière et d'un PAPI. Sa stratégie de lutte contre les inondations se structure en trois volets : l'amélioration de la rétention des eaux sur l'amont du bassin versant, l'élargissement des cours d'eau sur les communes de l'aval du bassin et la réalisation de barrages écrêteurs de crues.

## **SDMIS**

Après que la loi MAPTAM a créé la nouvelle collectivité territoriale de la métropole de Lyon aux côtés du département du Rhône, le Service départemental d'incendie et de secours du Rhône (SDIS 69) est devenu le « Service d'incendie et de secours du département du Rhône et de la métropole de Lyon », connu notamment sous le nom de « Service départemental-métropolitain d'incendie et de secours » (SDMIS). Le SDMIS est en charge entre autres de la prévention et l'évaluation des risques de sécurité civile. Nous avons interrogé, le Groupement « Analyse et couverture des risques », au sein de la Direction « de la Prévention et de l'organisation des secours ».

## **SMAGGA**

En 2011, le SMAGGA perd son statut de syndicat mixte et devient le Syndicat de mise en valeur, d'aménagement et de gestion du bassin versant du Garon (affluent direct du Rhône). Le SMAGGA couvre un territoire regroupant 23 communes et 63 000 habitants. Ce syndicat présente différentes compétences, parmi lesquelles la coordination et la communication sur les rivières du bassin versant et la mise en œuvre du Contrat de Rivière du Garon. Ce syndicat est aussi en charge de l'aménagement et de l'entretien d'ouvrages hydrauliques à l'échelle du bassin versant dans un but de réduction des risques d'inondation.

## **SYRIBT**

Le Syndicat de rivières Brévenne-Turdine est un syndicat mixte qui a été créé le 1er janvier 2006. Ayant le statut d'établissement public territorial à caractère intercommunal, le SYRIBT a été mis en place afin de permettre une gestion solidaire et concertée de l'eau sur le bassin versant Brévenne-Turdine (c'est-à-dire sur des affluents de la Saône et du Rhône). Le SYRIBT gère le Contrat de rivières et le Programme d'action et de prévention des inondations (PAPI). Il est compétent sur l'ensemble du bassin versant Brévenne-Turdine, ce qui représente 45 communes (regroupées en cinq communautés de communes) et 66 000 habitants.

### 4.1.3. Contexte réglementaire du territoire

#### a. Risques d'inondation

##### **L'application de la DCE sur le bassin Rhône-Méditerranée : SDAGE et SAGE**

L'agglomération lyonnaise se situe dans le département du Rhône où se trouve le siège de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse. Cette Agence comprend le bassin hydrographique Rhône-Méditerranée, le bassin hydrographique Corse ainsi que différents fleuves côtiers qui se jettent dans la Méditerranée. Le Préfet Coordonnateur de Bassin est le Préfet de la région Rhône-Alpes, Michel Delpuech.

Depuis *la Loi sur l'eau*<sup>622</sup> de 1992 et suivant les principes de la Directive-cadre sur l'eau<sup>623</sup> de 2000, le bassin Rhône-Méditerranée, par l'intermédiaire du comité de bassin, a réalisé plusieurs SDAGE: SDAGE 1996-2009, SDAGE 2010-2015 et SDAGE 2016-2021.

Au niveau local, le bassin Rhône-Méditerranée est également productif puisque 31 SAGE (dont 14 approuvés) et plus d'une centaine de contrats de milieu sont en cours.

##### **L'application de la Directive Inondation : EPRI, TRI, PGRI et SLGRI sur le bassin Rhône-Méditerranée**

Suite à la Directive Inondation<sup>624</sup> adoptée par l'UE en 2007 puis transposée en droit français à travers *l'article 221 de la loi LENE*<sup>625</sup>, *le décret n°2011-227*<sup>626</sup> et *l'arrêté du 7 octobre 2014*<sup>627</sup>, le bassin Rhône-Méditerranée a entamé une politique de gestion des risques d'inondation. Tout d'abord, le bassin Rhône-Méditerranée a procédé à l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI). *L'arrêté n°11-402*<sup>628</sup> du 21 décembre 2011 acte de la réalisation de cette évaluation et renvoie à sa consultation<sup>629</sup>.

---

<sup>622</sup> LOI n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000173995>

<sup>623</sup> Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32000L0060>

<sup>624</sup> Directive 2007/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32007L0060>

<sup>625</sup> LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022470434>

<sup>626</sup> Décret n° 2011-227 du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023654727>

<sup>627</sup> Arrêté du 7 octobre 2014 relatif à la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029583047&dateTexte=&categorieLien=id>

<sup>628</sup> Arrêté n°11-402 du 21 décembre 2011

[http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/epri/20111221\\_arrete11-402\\_EPRI.pdf](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/epri/20111221_arrete11-402_EPRI.pdf)

<sup>629</sup> Documents relatifs à l'EPRI réalisée en 2011

<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/inondations/epri.php>

Ensuite, sur la base de cette EPRI et des critères nationaux déterminés dans le cadre de la Stratégie Nationale de Gestion des Risques Inondation (SNGRI), 31 territoires ont été désignés comme TRI (Territoires à Risques Importants d'inondation) le 12 décembre 2012.

La phase suivante a consisté d'une part à cartographier l'ensemble des surfaces inondables et des risques d'inondation. *Les arrêtés du 20 décembre 2013*<sup>630</sup>, *du 1<sup>er</sup> août 2014*<sup>631</sup> *et du 15 septembre 2014*<sup>632</sup> notent l'approbation des cartographies. D'autre part, il s'agissait d'établir une ou plusieurs stratégies locales de gestion des risques d'inondation pour un ou plusieurs TRI.

Enfin, le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) a été approuvé par *l'arrêté du 7 décembre 2015*<sup>633</sup>. Le PGRI 2016-2021 est divisé en deux parties, l'une porte sur l'utilisation des outils en matière de prévention des inondations à l'échelle du bassin et l'autre présente des objectifs prioritaires pour réduire les conséquences négatives des inondations à l'échelle de chacun des 31 TRI du bassin.

### ***Le TRI de Lyon***

Parmi les 31 TRI du bassin, se trouve le TRI de Lyon<sup>634</sup> qui concerne 136 communes autour du bassin de Lyon. Ce TRI a été sélectionné en raison de *l'arrêté du 27 avril 2012*<sup>635</sup> qui met en évidence l'importance des impacts potentiels sur la santé humaine et l'activité économique des risques d'inondation.

---

<sup>630</sup> Arrêté n°13-416 bis du 20 décembre 2013 portant arrêt des cartes des surfaces inondables et des risques d'inondation pour 25 TRI

[http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/cartes/Arrete\\_13-416bis\\_bassin\\_RM\\_cartoTRI\\_20131220.pdf](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/cartes/Arrete_13-416bis_bassin_RM_cartoTRI_20131220.pdf)

<sup>631</sup> Arrêté n°14-166 du 01 août 2014 portant arrêt des cartes des surfaces inondables et des risques d'inondation pour 6 TRI

[http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/cartes/Arrete\\_14-166\\_bassin\\_RM\\_cartoTRI\\_20140801.pdf](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/cartes/Arrete_14-166_bassin_RM_cartoTRI_20140801.pdf)

<sup>632</sup> Arrêté n°14-160 bis du 15 septembre 2014 portant arrêt des cartes des surfaces inondables et des risques d'inondation pour le TRI de Saint-Etienne

[http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/cartes/Arrete\\_14-160bis\\_bassin\\_RM\\_cartoTRI\\_20140915.pdf](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/cartes/Arrete_14-160bis_bassin_RM_cartoTRI_20140915.pdf)

<sup>633</sup> Arrêté du 7 décembre 2015 portant approbation du plan de gestion des risques d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée

[http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/pgri/20151207\\_DEC\\_PGRI-2016-2021.pdf](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/pgri/20151207_DEC_PGRI-2016-2021.pdf)

<sup>634</sup> Rapport du TRI de Lyon

[http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/cartes/lyon/TRI\\_LYON\\_RAPPORT.pdf](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/cartes/lyon/TRI_LYON_RAPPORT.pdf)

<sup>635</sup> Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux critères nationaux de caractérisation de l'importance du risque d'inondation, pris en application de l'article R. 566-4 du code de l'environnement <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000025835029&dateTexte=&categorieLien=id>

## Situation du TRI de Lyon

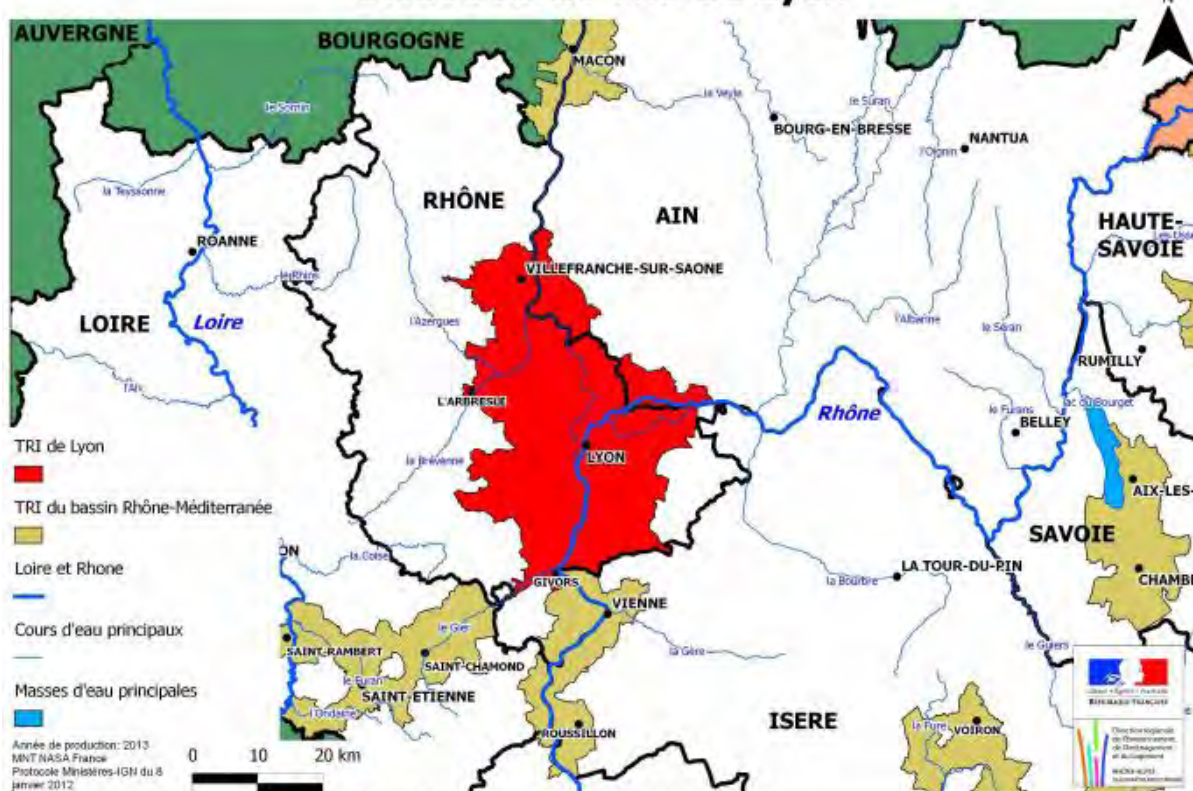


Illustration III.1: Localisation du TRI de Lyon / DREAL Rhône-Alpes

Une fois identifié, le TRI de Lyon a été cartographié. Les surfaces inondables et les risques ont été mis en évidence pour trois types d'événements (fréquent, moyen et extrême). Cette cartographie a permis l'émergence d'une Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI).

### La SLGRI de Lyon

En effet, conformément à l'article L566-7 du Code de l'environnement<sup>636</sup>, « les objectifs du plan de gestion des risques d'inondation sont déclinés au sein de stratégies locales de gestion des risques d'inondation pour les territoires à risque d'inondation important ». Ainsi, une SLGRI est en cours d'élaboration sur le TRI de Lyon, une première synthèse de la consultation des parties prenantes<sup>637</sup> a été élaborée en septembre 2015. Celle-ci précise que la stratégie locale sera co-construite avec les parties prenantes d'ici la fin 2016 et qu'elle devrait se nommer « stratégie locale de gestion des risques d'inondation pour l'aire métropolitaine lyonnaise ».

<sup>636</sup><https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=L EGIARTI000022479470&dateTexte=&categorieLien=cid>

<sup>637</sup>[http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/pgri/contributions/FicheConsultation\\_SLGRI\\_Lyon-V2.pdf](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/pgri/contributions/FicheConsultation_SLGRI_Lyon-V2.pdf)

## ***Les PPRI du Grand Lyon***

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation du Grand Lyon a été réalisé sur quatre secteurs.

*L'arrêté préfectoral n°2006-6103 du 12 décembre 2006*<sup>638</sup> approuve le PPRI du secteur Saône, *les arrêtés préfectoraux n°2007-1651 du 18 janvier 2007 puis n°2008-1740 du 6 mars 2008*<sup>639</sup> approuvent le PPRI du secteur Rhône-amont, *l'arrêté préfectoral n°2009-1970 du 2 mars 2009*<sup>640</sup> approuve le PPRI du secteur Lyon-Villeurbanne et *l'arrêté n°2008-2980 du 5 juin 2008*<sup>641</sup> approuve le PPRI du secteur Rhône-aval.

Conformément à *l'article L126-1* du Code de l'urbanisme<sup>642</sup>, le PPRI vaut servitude d'utilité publique et doit être annexé au document d'urbanisme (POS ou PLU).

## **Les documents locaux en matière de gestion des risques d'inondation**

Au sein de la métropole lyonnaise, d'autres plans comportent des informations en matière de gestion des risques d'inondation.

### ***Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT)***<sup>643</sup>

Le SCoT de l'agglomération lyonnaise a pour objectif de concilier développement économique, équité et respect de l'environnement à l'horizon 2030. Il prévoit par exemple de favoriser le réseau vert (espaces agricoles, naturels, forestiers), de mettre en valeur le réseau bleu (les fleuves et cours d'eau) et de renouer avec la biodiversité. Le SCoT intègre également

---

<sup>638</sup> Arrêté préfectoral portant approbation du plan de prévention des risques naturels d'inondation sur le territoire des communes du Grand Lyon exposées aux débordements directs et indirects du Rhône et de la Saône sur le secteur Saône

[http://www.rhone.gouv.fr/content/download/7476/41963/file/Saone\\_arrete\\_approbation\\_cle56236c.pdf](http://www.rhone.gouv.fr/content/download/7476/41963/file/Saone_arrete_approbation_cle56236c.pdf)

<sup>639</sup> Arrêté préfectoral portant approbation du plan de prévention des risques naturels d'inondation sur le territoire des communes du Grand Lyon exposées aux débordements directs et indirects du Rhône et de la Saône sur le secteur Rhône-Amont

[http://www.rhone.gouv.fr/content/download/7495/42045/file/RhoneAmont\\_arrete\\_approbation\\_cle0468c2.pdf](http://www.rhone.gouv.fr/content/download/7495/42045/file/RhoneAmont_arrete_approbation_cle0468c2.pdf)

Arrêté préfectoral portant approbation de la révision partielle du plan de prévention des risques naturels d'inondation sur le territoire des communes du Grand Lyon exposées aux débordements directs et indirects du Rhône et de la Saône sur le secteur Rhône-Amont

[http://www.rhone.gouv.fr/content/download/7497/42053/file/RhoneAmont\\_arrete\\_approbation\\_revision\\_cle5bac19.pdf](http://www.rhone.gouv.fr/content/download/7497/42053/file/RhoneAmont_arrete_approbation_revision_cle5bac19.pdf)

<sup>640</sup> Arrêté préfectoral portant approbation du plan de prévention des risques naturels d'inondation sur le territoire des communes du Grand Lyon exposées aux débordements directs et indirects du Rhône et de la Saône sur le secteur Lyon et Villeurbanne

[http://www.rhone.gouv.fr/content/download/7572/42400/file/LyonVilleurbanne\\_Arrete\\_approbation\\_cle25f287.pdf](http://www.rhone.gouv.fr/content/download/7572/42400/file/LyonVilleurbanne_Arrete_approbation_cle25f287.pdf)

<sup>641</sup> Arrêté préfectoral portant approbation du plan de prévention des risques naturels d'inondation sur le territoire des communes du Grand Lyon exposées aux débordements directs et indirects du Rhône et de la Saône sur le secteur Rhône-Aval

[http://www.rhone.gouv.fr/content/download/7594/42494/file/RhoneAval\\_arrete\\_approbation\\_cle591fd1.pdf](http://www.rhone.gouv.fr/content/download/7594/42494/file/RhoneAval_arrete_approbation_cle591fd1.pdf)

<sup>642</sup> Article L126-1 du Code de l'urbanisme

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074075&idArticle=LEGIARTI000006814803&dateTexte=&categorieLien=cid>

<sup>643</sup> <http://www.scot-agglolyon.fr/>



des mesures concrètes pour lutter contre les risques d'inondation. Cette lutte passe notamment par un encadrement strict de l'urbanisation dans les zones à risques naturels et technologiques.

Comme le montre le schéma suivant<sup>644</sup>, le SCoT est au centre des différents plans qui s'appliquent au niveau local. Si ses objectifs doivent respecter ceux des plans adoptés à une échelle territoriale supérieure (par exemple, les SAGE), ils s'imposent aux plans adoptés à une échelle territoriale inférieure (par exemple, les PCS).



*Présentation de la compatibilité, de l'opposabilité et de la mutualisation des différents plans au niveau local  
Source : <http://www.scot-agglolyon.fr/outils Scot.php>*

### **Le PLU et le PLH**

Adopté en 2005, le PLU du Grand Lyon a été conçu par la métropole de Lyon et les communes du Grand Lyon. Il a pour objectif de réglementer différentes questions en lien avec les inondations (droit des sols, permis de construire etc.). Ce PLU a fait l'objet de nombreuses modifications et mises à jour.

Le PLH adopté en 2007 par la métropole de Lyon, vise à encadrer les actions en matière d'habitat et promouvoir un habitat durable. Le Grand Lyon prépare actuellement un nouveau PLU qui intégrera les questions autour de l'habitat. Un seul plan, le PLU-H, viendra remplacer les deux précédents.

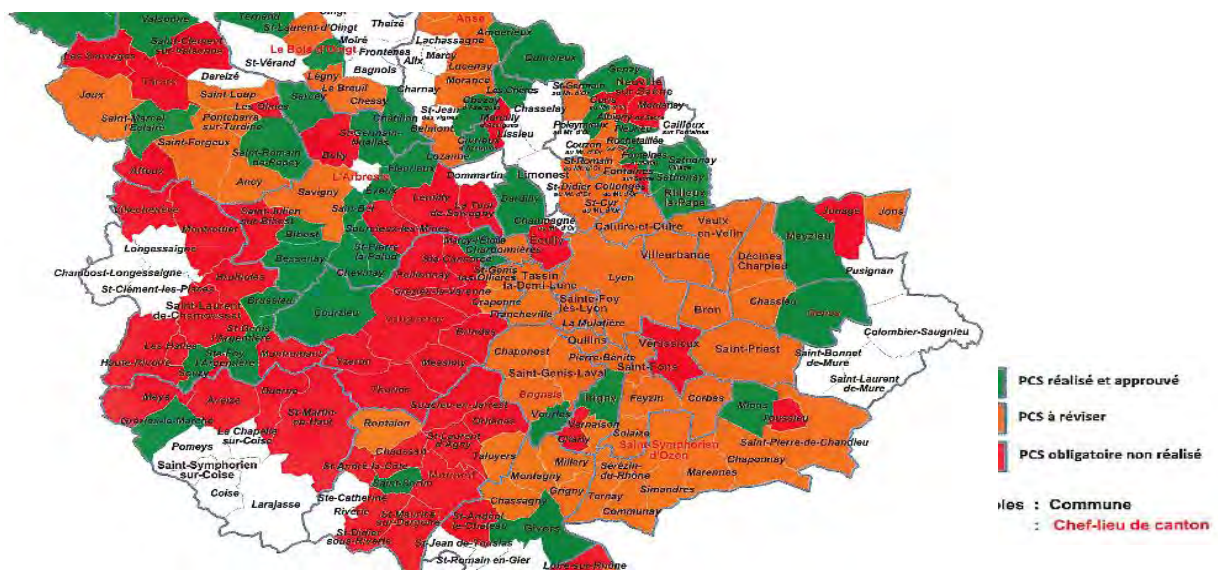
### **Les PCS**

Aucun des acteurs interrogés ne disposait d'informations précises concernant les PCS en place sur le territoire de l'agglomération lyonnaise. En effet, la plupart d'entre eux

<sup>644</sup> <http://www.scot-agglolyon.fr/outils Scot.php>

reconnaissent simplement que peu de communes disposent d'un PCS opérationnel, que certaines n'ont pas encore entamé la démarche, tandis que d'autres possèdent des plans inaboutis ou non actualisés. Force est de constater que tous les acteurs s'accordent pour déplorer le manque d'informations autour de ces plans et le manque d'initiatives pour les développer.

Malgré tout, nous avons réussi à obtenir des informations grâce à un document préfectoral<sup>645</sup> qui montre qu'actuellement, sur les 59 communes du Grand Lyon, seules 15 ont un PCS réalisé et approuvé, 9 ne l'ont pas réalisé alors qu'elles devaient le faire et plus d'une trentaine (dont Lyon et Villeurbanne) doivent le réviser.



## Les DDRM et DICRIM

Le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) a été établi par le département du Rhône et l'arrêté préfectoral du 25 avril 2013<sup>646</sup> oblige l'intégralité des communes du département à disposer d'un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). Toutes les communes du département du Rhône sont soumises à l'obligation de réaliser un DICRIM.

Le DICRIM de Lyon<sup>647</sup> décrit par exemple les risques présents sur le territoire, informe la population sur les comportements à adopter en cas d'événements graves et décrit la façon dont la ville est organisée pour faire face aux risques (systèmes d'alerte, outils etc.).

<sup>645</sup> État des Plans Communaux de Sauvegarde des communes du département du Rhône (mis à jour le 04/03/2016)

[http://www.rhone.gouv.fr/content/download/22927/134825/file/carte\\_pcs\\_mars\\_2016.pdf](http://www.rhone.gouv.fr/content/download/22927/134825/file/carte_pcs_mars_2016.pdf)

<sup>646</sup> Arrêté n°2013115-00001 relatif au droit à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs

[http://www.rhone.gouv.fr/content/download/6464/36719/file/p639\\_420f5015c7d8d842a2a3192d5b2d2f74arrete\\_ddrm\\_2013.PDF](http://www.rhone.gouv.fr/content/download/6464/36719/file/p639_420f5015c7d8d842a2a3192d5b2d2f74arrete_ddrm_2013.PDF)

<sup>647</sup> <http://www.pcs.lyon.fr/static/pcs/contenu/dicrim/dicrim.pdf>

## ***Le Plan Rhône***<sup>648</sup>

Le Plan Rhône est né à la suite des inondations de 2002 et 2003 et l'apparition d'une demande forte d'une politique globale de prévention des inondations. C'est l'un des 5 plans fleuves établis sur le territoire national. Lors des États généraux du Rhône, le 27 juin 2005, la volonté d'envisager la gestion du Rhône dans une perspective globale et d'intégrer le principe d'une solidarité amont/aval est soulignée par les trois Conseils régionaux (Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Languedoc-Roussillon).

Le Plan Rhône est ainsi le fruit d'une collaboration entre la préfecture du Rhône-Alpes, le Comité de Bassin Rhône-Méditerranée et ces trois régions, rejoints par la suite par la Bourgogne et la Franche-Comté. Un document stratégique du 6 mars 2006 décrit les orientations du plan. L'un des 6 volets concerne les inondations (le plus important en termes de financements) : il prévoit de réduire les risques liés aux inondations par le développement des ZEC (zones d'expansion des crues) et d'une culture des risques.

Le Plan Rhône est divisé en trois entrées territoriales (Rhône Aval – Rhône Moyen – Rhône Amont). En 2009, un schéma de gestion du Rhône aval est élaboré, puis, en 2012, un schéma de gestion du Rhône moyen voit le jour. La même année, le schéma de gestion des inondations du Rhône amont fixe les axes de la stratégie précédemment établie et souligne l'importance de réduire l'aléa et la vulnérabilité pour mieux vivre avec le risque.

## ***Les PAPI***

Les Plans d'Actions et de Prévention des Inondations se font à l'échelle des bassins versants. Entre 2003 et 2009, on en comptait 7 en région Rhône-Alpes. Depuis, 10 autres PAPI sont entrés en cours d'élaboration.

Certains PAPI nous intéressent particulièrement dans l'étude de la métropole lyonnaise, à savoir les PAPI de la Saône, dont le premier a permis (entre 2004 et 2013) d'améliorer les connaissances sur les risques d'inondation, de développer la culture des risques ou encore de réduire la vulnérabilité de certaines zones. Un deuxième PAPI Saône sur la période 2014-2016 a d'ores et déjà permis de réaliser différents diagnostics et de chiffrer les coûts qu'impliqueraient les inondations.

Soulignons également que des PAPI ont été réalisés ou sont en cours de réalisation pour des rivières beaucoup plus modestes. La métropole lyonnaise est par exemple traversée par l'Yzeron et l'élaboration du PAPI de l'Yzeron a permis « *de réaliser de nombreuses analyses éclairantes qui n'avaient jamais été réalisées auparavant*<sup>649</sup> », selon le Directeur du SAGYRC.

---

<sup>648</sup> Sources : <http://www.planrhone.fr/>

TERRIN Jean-Jacques (dir.), *Villes inondables: prévention, résilience, adaptation*, Marseille : Parenthèses, 2014, 279p.

<sup>649</sup> Entretien réalisé avec le Directeur du SAGYRC (Syndicat Intercommunal du Bassin de l'Yzeron), le 15/02/2016.

## *b. Risques technologiques*

### **Le risque industriel**

Lyon et la région Rhône-Alpes sont des territoires soumis au risque industriel. 38 sites industriels sont classés SEVESO dans le département du Rhône, dont 13 SEVESO seuil haut. Parmi eux figurent trois établissements lyonnais (le Dépôt Pétrolier de Lyon (EPL), le Stockage Pétrolier du Rhône (SPR) et l'Entrepôt Pétrolier de Lyon (EPL)), localisés dans le port Edouard Herriot (le septième arrondissement). Pour prévenir les risques que font peser ces établissements sur l'agglomération lyonnaise, la préfecture a mis en place des PPI (Plans Particuliers d'Intervention) qui peuvent être déclenchés en cas d'accident majeur.

### **Le risque nucléaire**

Si la région Rhône-Alpes est celle qui compte le plus d'établissements SEVESO seuil haut, elle est également la plus nucléarisée de France. En effet, deux centrales sont particulièrement proches de Lyon : la centrale de Bugey (35km) et celle de Saint-Alban (50km). Ces centrales sont soumises aux risques sismiques et d'inondation et font subir aux populations des risques de radiation. Enfin, ces centrales doivent respecter la *Loi du 13 juin 2006* relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire<sup>650</sup> et fournir des informations aux citoyens. Ainsi, la centrale de Bugey publie chaque mois « *Bugey l'essentiel* » et chaque année « *Bugey en bref* » pour présenter les résultats de la centrale.

### **Le risque du transport de matières dangereuses (TMD)<sup>651</sup>**

Le territoire lyonnais est confronté aux risques des transports de matières dangereuses. En juillet 1998 est publié le Livre blanc sur les TMD<sup>652</sup> qui recense la réglementation en vigueur concernant le TMD. Par la suite, l'*arrêté préfectoral du 7 décembre 2000*<sup>653</sup> permet la mise en place d'un véritable plan de circulation des matières dangereuses. Ce plan a été réalisé par le Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles et des Risques dans l'Agglomération Lyonnaise qui continue de travailler sur cette question et prévoit notamment l'actualisation du Livre blanc sur les TMD ainsi que l'évaluation du plan de circulation.

### **Les PPRT du Grand Lyon**

Le contexte d'état d'urgence actuel nous a empêchés d'obtenir des informations au sujet de la prévention des risques technologiques sur l'agglomération lyonnaise. Cependant, lors de différents entretiens que nous avons réalisés, le chiffre de 11 PPRT sur la métropole lyonnaise a fait consensus parmi nos interlocuteurs.

---

<sup>650</sup> LOI n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire  
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000819043>

<sup>651</sup> <http://www.spiral-lyon.org/HP-Spiral/Matieres-dangereuses/Transport-de-matieres-dangereuses>

<sup>652</sup> file:///C:/Users/Meunier/Downloads/livreblancauformata5.pdf

<sup>653</sup> Arrêté préfectoral n°2000-5554 relatif à la circulation des véhicules routiers de Transport de Matières Dangereuses dans le Rhône et à la Réglementation permanente de la circulation.  
file:///C:/Users/Meunier/Downloads/ap\_tmd\_du\_7\_d\_cembre\_2000.pdf

## 4.2. Analyse

### 4.2.1. Définition et représentation des risques

La gestion des risques d'inondation et technologiques sur le territoire lyonnais a été étudiée et sera présentée à partir des mêmes catégories d'analyse, à savoir la représentation du risque, la prise en compte du risque, la gouvernance, la culture des risques, les projets et la gestion de crise. Cependant, la commande de l'AUAT portant plus spécifiquement sur les risques d'inondation, ceux-ci seront davantage développés que les risques technologiques.

#### *a. La représentation des risques et les notions associées : vulnérabilité et résilience*

La définition et la représentation que les acteurs ont du risque, tout comme des notions de *vulnérabilité* et de *résilience*, influencent considérablement la prise en compte du risque sur le territoire lyonnais. En effet, l'action en matière de politique publique est conditionnée par la façon de concevoir et de cadrer un problème : ici, la politique de gestion des risques sera conditionnée par la représentation du risque.

#### **La représentation des risques : un risque du quotidien plutôt qu'un risque majeur**

La plupart des acteurs interrogés ont mobilisé la définition la plus connue du risque, à savoir « le croisement entre un aléa et un enjeu ». L'on constate toutefois qu'à travers cette définition, les acteurs mettent l'accent sur la notion d'aléa qui apparaît comme l'élément central dont il faut particulièrement tenir compte sur le territoire lyonnais. En effet, afin de se protéger au maximum contre cet aléa, les acteurs se sont historiquement lancés dans la construction et la mise en place de digues de protection, hissant ainsi le paradigme de la protection comme unique solution de gestion des risques. Aussi, la gestion des risques dépend largement des enjeux économiques, sociétaux, culturels, etc., préalablement identifiés et cartographiés. La Chargée de mission « Veille écologique » de la FRAPNA Rhône établit ainsi une différence entre danger et risque, d'après la variable « probabilité » : « [...] *si le risque est un danger probabilisable, on peut travailler surtout sur la réduction du risque à la source*<sup>654</sup> ».

Au-delà de la définition classique du risque, l'acceptation sociale a également été évoquée par nos interlocuteurs. Le Responsable des PPRT de la DDT du Rhône nous fait part de cette dimension en expliquant que « [...] *le risque est également un objet de débat de société, dans le sens où l'acceptation sociale du risque révèle un état de la société. C'est un des marqueurs de la façon d'appréhender le risque, s'en protéger ou pas*<sup>655</sup> ». Ainsi, la perception du risque des acteurs dépend aussi de la population, de son degré d'acceptation et de soumission au risque. En effet, la population semble être plus sensible aux risques visibles, probables, qu'aux risques plus invisibles et ayant une probabilité d'occurrence plus faible. Ceci contribue

---

<sup>654</sup> Entretien avec la Chargée de mission « Veille écologique » de la FRAPNA Rhône, Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature, réalisé le 19/01/2016.

<sup>655</sup> Entretien avec le Responsable de l'Unité « Prévention des risques » de la DDT, réalisé le 11/01/2016.

alors à la distinction faite, et constatée par la plupart des acteurs, entre les risques majeurs et les « *risques du quotidien, qui ont une probabilité d'occurrence beaucoup plus forte*<sup>656</sup> », comme le constate un agent du Service « Tranquillité publique et gestion des risques » de la mairie de Lyon. Par « *risques du quotidien* », cet acteur fait référence notamment au risque climatique (avec des épisodes de vent important, de canicule, de sécheresse, de neige ou encore de fortes pluies) ainsi qu'au risque d'incendie, et ajoute que « [...] *l'écoulement urbain, bien que n'étant pas identifié comme un risque majeur, pose un réel problème, d'autant plus avec l'urbanisation grandissante*<sup>657</sup> ». La mairie de Lyon s'occupe alors surtout des problématiques liées aux ruisseaux et à l'écoulement des eaux. Elle gère notamment les parkings et les ferme si nécessaire en cas d'inondations ou de fortes pluies.

Ainsi, la définition du risque dépend en grande partie de la mission et des compétences de chaque institution. La façon de hiérarchiser et de traiter les risques dépend de l'action menée par les acteurs qui en ont la gestion, de leur proximité avec les populations et des missions qu'ils effectuent. La mairie, la DDT ainsi que les services de secours assurent la gestion la plus opérationnelle (à travers notamment la gestion de crise et le retour à la normale), ce qui influence leur représentation du risque et leur intérêt pour les risques du quotidien, en opposition avec les risques majeurs qui sont davantage hypothétiques. Les services de secours ont également une vision très pragmatique du risque, qu'il s'agit notamment de gérer sur une courte durée (concernant les risques d'inondation par exemple, ils identifient les crues lentes et les crues soudaines, qui sont moins prévisibles, notamment durant les épisodes cévenols).

Si la mairie, la DDT et les services de secours semblent davantage se concentrer sur des risques plus probables, du fait de leur opérationnalité, d'autres acteurs s'emparent quant à eux de la question des risques majeurs, naturels ou technologiques, comme par exemple la métropole de Lyon ou le CEREMA qui semblent ainsi avoir « [...] *une vision plus globale [du risque] sur le territoire*<sup>658</sup> » et sont davantage dans la réflexion, la prévision et la prévention du risque. La Responsable du Groupe « Risques rocheux et mouvements de sol » au CEREMA décrit ses agents comme appartenant à une « *communauté de risque [ayant] une approche transversale*<sup>659</sup> ». Elle estime également que « [les acteurs du risque] *sont bons sur la protection mais qu'il faut aller au-delà*<sup>660</sup> ». C'est ainsi que le CEREMA essaie d'adopter une stratégie globale, proactive et développe dans ses expertises et projets liés aux risques le concept de *résilience*.

Enfin, le risque est associé à la notion de *vulnérabilité* pour la plupart des acteurs interrogés. Pour autant, dans les entretiens que nous avons réalisés, cette notion n'a pas fait l'objet d'une définition aussi claire et unanime que celle de risque. Tantôt définie comme « *la sécurité des personnes et des biens* », ou comme « *la sensibilité des habitants et des activités qui se situent en bord de cours d'eau et donc exposés aux risques d'inondation* », la

---

<sup>656</sup> Entretien avec un agent du Service « Tranquillité publique et gestion des risques » de la mairie de Lyon, réalisé le 18/12/2015.

<sup>657</sup> Idem

<sup>658</sup> Idem

<sup>659</sup> Entretien avec la Responsable du Groupe « Risques rocheux et mouvements de sol » à la Direction territoriale CEREMA Centre-Est, réalisé le 14/01/2016.

<sup>660</sup> Idem

vulnérabilité renvoie aussi pour certains acteurs à « *la capacité d'un territoire à faire face à un événement* ». Cette dernière définition se rapprochant le plus de la notion de résilience, on voit ainsi que le concept de vulnérabilité n'est pas aussi évident et clair que l'on pourrait croire. La vulnérabilité apparaît alors comme une notion davantage controversée que la résilience. Le Responsable de l'Unité « Développement durable et gouvernance » au sein de la DREAL et du Secrétariat SPIRAL considère par exemple que « [...] *la vulnérabilité est peu utilisée. C'est un terme porteur d'une certaine angoisse et connoté plutôt négativement*<sup>661</sup> ». Ainsi, certains acteurs évitent de l'employer et parlent davantage de résilience, qui est un terme plus abstrait, mais qui serait plutôt connoté positivement et véhiculerait une meilleure prise en compte du risque aux yeux de la population : « *c'est un terme que chacun emploie comme il le souhaite, qui est porteur lorsque l'on souhaite mener des projets, mais davantage pour la communication que pour l'opérationnel réellement*<sup>662</sup> ».

Ainsi, si tous les acteurs interrogés s'approprient et arrivent à définir la notion de risque, le terme de résilience apparaît encore comme un concept nouveau. En effet, les acteurs de la gestion des risques en ont un degré d'appropriation variable, d'après l'appréciation plus ou moins positive qu'ils en font et le caractère opérationnel ou non qu'ils lui attribuent : « [...] *la résilience est un terme universitaire car si l'on parle d'un aspect opérationnel, on utilisera plutôt le terme de retour à la normale*<sup>663</sup> ».

## *b. Risques et résilience : une appropriation à géométrie variable*

Pour tous les acteurs interrogés, il est évident que la résilience est un concept qui prend de plus en plus d'importance dans le débat public et les discours autour de la gestion des risques. Pour autant, son utilisation et appropriation ne sont pas partagées de manière égale par nos interlocuteurs. La plupart, ayant en tête la définition la plus connue de la résilience (à savoir « *la capacité d'un matériau à reprendre sa forme initiale* »), l'ont définie comme étant « *la capacité de revenir à un fonctionnement normal et/ou initial* ». De même, la façon d'atteindre ce retour à la normale peut varier selon les acteurs interrogés. Le Responsable de l'Unité « Prévention des risques » de la DDT identifie par exemple trois aspects : la sensibilisation des populations, la gestion de la crise et la prévision des phénomènes. Cette vision de la résilience comme un processus en plusieurs étapes renvoie en partie à l'acceptation des agents de la métropole selon lesquels « [...] *être résilient, c'est bien organiser et préparer les trois temps de la crise : le temps de préparation à la crise, le temps de gestion de la crise et le temps post-crise*<sup>664</sup> ». Beaucoup d'acteurs interrogés considèrent la résilience comme « *un terme flou* »,

---

<sup>661</sup> Entretien avec deux Responsables de l'Unité « Développement durable et gouvernance » au sein de la DREAL et du Secrétariat SPIRAL, réalisé le 04/02/2016.

<sup>662</sup> Idem

<sup>663</sup> Entretien avec un agent du Service « Tranquillité publique et gestion des risques » de la mairie de Lyon, réalisé le 18/12/2015.

<sup>664</sup> Entretien avec le Chargé de mission « Risques » à la métropole de Lyon, réalisé le 21/01/2016.

« universitaire<sup>665</sup> », voire « à la mode<sup>666</sup> », reprenant les termes du chercheur Alexandre Brun<sup>667</sup>. Le Géographe et chercheur sur les risques Samuel Rufat parle quant à lui de « *mot valise* » au même titre que celui de développement durable. Au vu de son caractère flexible, ce terme « [...] *est surinvesti car il permet à chacun de venir avec ses projets, ses attentes*<sup>668</sup> ». Certains acteurs sont alors assez méfiants et réticents à l'utilisation et à la diffusion de la notion de résilience car celle-ci pourrait signifier l'éloignement du paradigme de la protection. Ainsi, se jouent aussi derrière cette notion l'acceptation et l'aversion au risque. En effet, la résilience est vue plus ou moins positivement selon que l'on estime qu'il faut se protéger et éviter le risque par tous les moyens ou bien si l'on pense qu'accepter en partie le risque permet de mieux s'y confronter et de s'en remettre plus rapidement et/ou dans de meilleures conditions.

Pour autant, la plupart des acteurs interrogés semblent avoir mis en application le terme de résilience, bien qu'il ne s'agisse pas toujours de démarches conscientes ou volontaires. En effet, la résilience peut être une conséquence des activités et non une finalité en soi ou un choix délibéré, comme l'analyse un agent du Syndicat de bassin de l'Yzeron : « [...] *la résilience est une conséquence de nos travaux, puisque lorsque l'on fait une protection contre les crues au niveau centennal, on réduit fortement l'aléa et on augmente la résilience du territoire en réduisant la fréquence d'inondation*<sup>669</sup> ». Aussi, bien qu'ils ne lient pas toujours les deux aspects, les acteurs s'engagent bel et bien dans une démarche résiliente, tout en réduisant la vulnérabilité.

Toutefois, certains acteurs du risque sur le territoire lyonnais tentent de s'approprier le concept de résilience et le mobilisent de plus en plus dans leurs travaux, analyses et projets. Malgré tout, si le CEREMA a conscience de la nécessité de travailler sur cette question (à travers une démarche proactive et en se rapprochant des collectivités afin de leur proposer des démarches expérimentales), la Responsable du Groupe « Risques rocheux et mouvements de sol » nous a confié avoir du mal « [...] *à accrocher les acteurs [au sujet de la résilience]*<sup>670</sup> » et « *à avoir des commandes concrètes et opérationnelles de la DGPR*<sup>671</sup> *ou des commandes locales de la DREAL ou des collectivités*<sup>672</sup> ». Enfin, au-delà d'un effet de réactualisation et de remise au goût du jour de la question des risques, certains acteurs considèrent la résilience comme un moyen de renouveler et de développer la politique de gestion des risques. Ainsi, l'apport de cette notion pourrait être de changer la perception du risque, considérée alors comme une « [...] *voie de progrès pour la gestion des risques, en permettant d'envisager la notion de*

---

<sup>665</sup> Entretien avec le Responsable des PPRT au sein du Service « Planification Aménagement Risques » de la DDT, réalisé le 15/01/2016.

<sup>666</sup> Entretien avec le Responsable du Pôle « Prévention des inondations » au sein de l'EPTB Saône et Doubs, réalisé le 17/12/2015.

<sup>667</sup> Alexandre Brun est Géographe et Maître de conférences à l'Université Montpellier-3.

<sup>668</sup> Entretien avec Samuel Rufat, Maître de conférences en géographie à l'Université de Cergy-Pontoise et chercheur sur les thématiques du risque, de la vulnérabilité urbaine et de la résilience.

<sup>669</sup> Entretien avec le Directeur du Syndicat intercommunal du bassin de l'Yzeron (SAGYRC), réalisé le 15/02/2016.

<sup>670</sup> Entretien avec la Responsable du Groupe « Risques rocheux et mouvements de sol » à la Direction territoriale CEREMA Centre-Est, réalisé le 14/01/2016.

<sup>671</sup> La Direction Générale de la Prévention des Risques, rattachée au Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer.

<sup>672</sup> Entretien avec la Responsable du Groupe « Risques rocheux et mouvements de sol » à la direction territoriale CEREMA Centre-Est, réalisé le 14/01/2016.



*risque sans se focaliser sur l'aléa qui est la cause immédiate, mais l'imaginer en termes de perturbations de l'espace urbain*<sup>673</sup> ». La résilience est ainsi envisagée non pas comme un état mais un processus dynamique, un ensemble d'efforts continus à fournir et une démarche à renouveler en permanence.

Ainsi, il apparaît que la résilience en soit encore au stade de l'amorce, de l'appropriation par les différents acteurs de terrain (notamment les collectivités et les services de l'État), tandis que le milieu universitaire et le monde de l'expertise semblent plus familiers avec ce concept. Cependant, il semble encore y avoir un manque de connaissances sur le sujet, comme l'estiment les agents d'UrbaLyon<sup>674</sup>. Autrement dit, le terme de résilience reste encore flou pour certains acteurs lyonnais et demande à être mieux défini, précisé et surtout approprié par les acteurs du risque afin de produire de véritables politiques publiques et prendre un aspect davantage opérationnel.

#### 4.2.2. Prise en compte des risques

La gestion et la prise en compte des risques sur le territoire lyonnais dépendent notamment de deux éléments : la réglementation et le paradigme historique de la protection. Si cette prise en compte des risques apparaît comme insuffisante pour la plupart des acteurs interrogés, c'est notamment parce que celle-ci se limite souvent à l'aspect réglementaire.

##### *a. La prise en compte des risques : lorsque le risque est encadré par la législation*

Les risques d'inondation et technologiques sont essentiellement perçus au prisme de la législation (PAPI, PPRI, PPRT, SDAGE, etc.). En effet, les plans de prévention des risques majeurs (PPR) constituent l'un des principaux outils réglementaires de gestion des risques naturels ou technologiques sur le territoire de la métropole lyonnaise. Cela semble être confirmé par le Responsable du groupement « Analyse et couverture des risques » au SDMIS qui affirme que « [...] tout est parti de la Directive inondation de 2007<sup>675</sup> » qui a ensuite été déclinée aux différents échelons. Ainsi, la prise en compte des risques est largement issue d'un cadre législatif et doit faire face alors à des contraintes réglementaires.

Selon le Chef de projet « Risques, crise et inondation » au CEREMA Centre-Est, « [...] les politiques classiques de prévention du risque passent essentiellement par la maîtrise de l'urbanisme<sup>676</sup> ». Cependant, la plupart des acteurs interrogés estiment que si les risques sont

---

<sup>673</sup> Entretien avec le Chef de projet « Risques, crise et inondation » au CEREMA Centre-Est, réalisé le 20/01/2016.

<sup>674</sup> Entretien avec des acteurs du Service « Ressources et durabilité des territoires » d'UrbaLyon, réalisé le 03/12/2015.

<sup>675</sup> Entretien du Responsable du groupement analyse et couverture des risques au SDMIS 69, réalisé le 28/01/2016.

<sup>676</sup> Entretien avec le Chef de projet « Risques, crise et inondation » au CEREMA Centre-Est, réalisé le 20/01/2016.

relativement bien appréhendés par les documents d'urbanisme, cela ne permet pas pour autant une bonne gestion des risques étant donné que les documents d'urbanisme permettent essentiellement de penser en termes d'urbanisation future mais pas d'urbanisation actuelle et, par conséquent, les risques d'inondation ne sont pas véritablement pris en compte : « *les documents d'urbanisme ne répondent pas à tout. Ils constituent une bonne base pour l'urbanisation future en lien avec les documents d'urbanisme, comme le PLU qui a un aspect opérationnel, mais ils n'apportent pas de réponse sur l'urbanisation existante, avec une nuance quand même pour le PPRT qui prescrit des mesures sur le foncier (expropriations, délaissements) et sur l'habitat existant avec des travaux de protection obligatoires dans les zones concernées. On trouve dans les PPRT ce volet un peu plus proactif sur l'existant mais il n'existe pas dans le PPRI*<sup>677</sup> ».

A l'instar des PPRI, les PPRT permettent une amélioration de la prise en compte des risques (si l'on tient compte du fait qu'ils constituent un socle d'encadrement et de protection contre les risques), mais n'apparaissent pas comme suffisants en termes de gestion et de prévention. En effet, « [...] *aborder le risque uniquement par les PPR est contre-productif parce qu'on se focalise sur des questions foncières et aux enjeux économiques importants*<sup>678</sup> ».

Ainsi, les documents d'urbanisme font partie d'une chaîne d'outils pour encadrer les risques, constituent une base mais il semble nécessaire d'aller au-delà de ces dispositifs. A titre d'exemple, les petits ruisseaux ont souvent été écartés de la réglementation, pour autant ils constituent un risque certain, notamment dans un contexte d'urbanisation croissante. L'on constate toutefois que le PLU intercommunal de Lyon va un peu plus loin en prenant en compte des ruisseaux qui ne figurent pas dans le PPRI. En revanche, c'est la métropole qui s'occupe de surveiller ces ruisseaux, de produire des connaissances et de les intégrer dans les documents d'urbanisme, si nécessaire.

Enfin, l'exemple des PAPI permet également de montrer que les documents réglementaires tendent à penser les risques à minima et n'incitent pas à adopter des démarches proactives. En effet, si les PAPI permettent de réfléchir à la mise en place de travaux de protection contre les inondations, les appels à projets concernant les PAPI, lancés depuis 2002 dans l'agglomération lyonnaise, font surtout suite à des demandes de la population et à des inondations ou crues importantes (telles que la crue du Rhône de décembre 2003). Ainsi, les collectivités ont tendance à se focaliser sur les enjeux et sur l'aléa, tandis que la prise en compte des risques passe alors souvent par la réduction de la vulnérabilité.

---

<sup>677</sup> Entretien avec le Chargé de mission « Risques » à la métropole de Lyon, réalisé le 21/01/2016.

<sup>678</sup> Entretien avec Samuel Rufat, Maître de conférences en géographie à l'Université de Cergy-Pontoise et chercheur sur les thématiques du risque, de la vulnérabilité urbaine et de la résilience.

## *b. Une prise en compte des risques sous-optimale : le paradigme de la protection*

Sur le territoire lyonnais, le risque est largement pensé à travers le paradigme de la protection. Cette perception et prise en compte du risque ont des raisons historiques. En effet, à Lyon comme plus largement sur le territoire national, le risque a souvent été perçu de manière négative, considéré comme une contrainte ou une menace dont il fallait se protéger plutôt que vivre avec. Le chercheur Samuel Rufat rappelle en ce sens « [...] *qu'historiquement, on s'est concentrés autour de la stratégie de la barrière. Le risque a d'abord été pensé à travers les grands travaux des corps d'ingénieurs, qui ont construit des barrières pour se prémunir du danger*<sup>679</sup> ». Pour lui, cette logique de la barrière n'est pas compatible avec la résilience. En effet, le paradigme de la barrière repose sur une logique d'éradication du risque ou d'invulnérabilité tandis que la résilience signifie d'accepter en partie le risque et la vulnérabilité des personnes et des infrastructures afin de mieux y faire face. Ainsi, ce chercheur estime que la résilience n'est pas forcément souhaitable lorsqu'elle donne l'impression qu'on a changé de cadre de référence, c'est-à-dire le paradigme de la protection, alors qu'il reste le même. La résilience pourrait alors être utilisée comme un argument pour afficher une meilleure prise en compte et gestion du risque alors que celui-ci continue à être pensé comme une menace dont il faut se protéger.

Par conséquent, ce paradigme de la protection limite la prise en compte du risque et de la résilience sur les territoires. Pour une meilleure gestion du risque, « [...] *l'intérêt serait de valoriser les territoires [à risques]*<sup>680</sup> » et de les considérer comme des espaces d'opportunité pour l'adaptation et la modernisation. Le changement de paradigme de la protection à l'anticipation permettrait en effet une meilleure résilience du territoire. Cependant, la faiblesse des financements fait souvent obstacle à cette stratégie d'adaptation. Ainsi, à Lyon comme sur le territoire national, il est assez rare de concevoir et d'utiliser le risque comme une opportunité dans le développement de projets. La perception du risque est donc assez réductrice et le risque souvent saisi à minima. En effet, s'il a d'abord été pensé en termes de contrainte et de nécessité de protection face au danger, il est dorénavant pris en compte essentiellement par la gestion du foncier. De même, les documents réglementaires tels que les PPRI se fondent sur un scénario déjà existant, à savoir la crue de référence : « [...] *on n'imagine pas un scénario supérieur. Pour autant, il faut dépasser cette vision, « penser l'impensable », selon la formule de Patrick Lagadec*<sup>681</sup>»<sup>682</sup>.

---

<sup>679</sup> Idem

<sup>680</sup> Entretien avec le Responsable des PPRT au sein du Service « Planification Aménagement Risques » de la DDT du Rhône, réalisé le 15/01/2016.

<sup>681</sup> Patrick Lagadec est un chercheur français spécialiste des risques et de la gestion de crise.

<sup>682</sup> Entretien avec le Chef de projet « Risques, crise et inondation » au CEREMA Centre-Est, réalisé le 20/01/2016.

### *c. Une évolution probable vers une meilleure prise en compte des risques : la question du changement climatique*

Si la prise en compte des risques est limitée, on l'a vu, au-delà du frein financier, on constate d'autres éléments de blocage tels que le manque de volonté politique et/ou sociale et l'ancienneté des événements précédents. Aussi, si les risques d'inondation et technologiques sont moins pris en compte par rapport à d'autres risques, c'est qu'ils ne sont pas autant visibles et proches. En effet, les populations (qui déterminent en partie l'action des collectivités et des services de l'État) s'intéressent davantage aux risques de pollution, par exemple (air, sol, eau). La prise en compte des risques dépend alors des relais dont on dispose (médiatiques, institutionnels ou bien auprès de l'opinion publique).

La sensibilité et l'acceptabilité de la population à l'égard des risques conditionnent l'action des pouvoirs publics. Face à une multiplicité de risques, les acteurs doivent ainsi procéder à des choix et s'intéressent alors plus souvent à des risques ayant une probabilité d'occurrence plus forte sur le territoire (comme le risque de mouvement de terrain qui, bien que n'étant pas encadré par un PPRT, est intégré au PLU, ou le risque TMD<sup>683</sup>). Enfin, la question du risque majeur n'est pas forcément centrale sur un territoire et celui-ci peut parfois s'effacer au profit des problématiques du quotidien auxquelles doivent faire face les élus. Ainsi, parmi tous les risques répertoriés, il est parfois difficile de mobiliser les acteurs et les populations sur les risques d'inondation ou technologiques.

En effet, force est de constater que les élus et la population sont plus sensibles au changement climatique qu'aux risques d'inondation. En effet, celui-là semble plus proche, voire visible, certains acteurs ayant l'impression d'en constater les effets. Une corrélation pourrait alors exister entre changement climatique et risques d'inondation, en termes d'intensité ou de fréquence de l'événement (voire les deux à la fois).

A Lyon, comme dans de nombreuses communes françaises, a été lancé en 2007 un Plan Climat Energie Territorial (PCET). Né de l'Agenda 21 de 2005, il été voté et mis en œuvre à partir de 2012. En 2015, la ville de Lyon a publié une nouvelle version de son PCET, en y insérant un volet « adaptation au changement climatique<sup>684</sup> ». Concernant le volet inondations, malgré le constat d'incertitudes « [...] *quant aux impacts du changement climatique sur la fréquence et l'intensité des épisodes cévenols, le risque de crues rapides et torrentielles ne diminuera pas malgré la baisse des précipitations*<sup>685</sup> ». Quant aux fortes précipitations, il est précisé que « *si la thématique de la gestion des eaux dans un contexte de changement climatique se pose en termes de vulnérabilité, des ouvrages de rétention sont prévus pour tous les projets neufs : soit pour écrêter le niveau des précipitations, soit pour stocker l'eau de pluie afin*

---

<sup>683</sup> Risque de transport de matières dangereuses.

<sup>684</sup> Plan climat-énergie territorial : la Ville s'engage - Ville de Lyon [EN LIGNE] (date de consultation : 26/02/2016)

<http://www.lyon.fr/actualite/developpement-durable/plan-climat-energie-la-ville-sengage.html>

<sup>685</sup> Rapport Plan climat-énergie territorial de la ville, plan d'actions à l'horizon 2020, Ville de Lyon, [EN LIGNE], 2015.

*d'arroser les espaces verts comme par exemple dans l'école Aimé Césaire (ZAC de la Buire, 3ème arrondissement), avec un rejet prévu dans les réseaux en cas de trop plein ».*

Ainsi, à travers la question du changement climatique est reposée la question de l'adaptation du territoire (aux risques d'inondation, notamment). L'actualité et la médiatisation du problème jouent en faveur des pouvoirs publics et des actions menées pour la prévention et l'adaptation. Si le Chargé de mission « Risques » à la métropole invite à la prudence sur les liens de causalité entre changement climatique et risques et étant donné qu'aucune action concrète n'a été mise en place pour le moment, la métropole a dressé et présenté récemment à ses partenaires du Plan Climat des pistes d'actions possibles. En effet, les agents de la métropole estiment qu'au vu du changement climatique et de l'urbanisation croissante, les risques d'inondation vont évoluer, voire vont potentiellement s'accroître dans certaines zones, « [...] et pourront exacerber les crises : raréfaction de l'eau, évolution des pics de crue, canicule, etc.<sup>686</sup> ». Ainsi, si « une nouvelle gestion de crise et des risques arrivent en milieu urbain, l'adaptation au changement climatique peut être une réponse<sup>687</sup> ». L'on constate alors une évolution vers une meilleure prise en compte des risques et, selon le Responsable du Pôle « Prévention des inondations » de l'EPTB Saône et Doubs, « on ne sera pas plus sûr de la réponse à événement mais plutôt sur de l'anticipation, de la planification<sup>688</sup> ».

### 4.2.3. Gouvernance des risques

#### a. Vers une amélioration de la gestion des risques et de sa complexité

Une idée forte se dégage des quinze entretiens que nous avons réalisés : celle d'une amélioration de la gestion des risques sur le territoire lyonnais. Ce constat est établi au regard de l'histoire hydraulique et industrielle lyonnaise ayant permis ce progrès. En effet, un agent du Service tranquillité publique et gestion des risques de la mairie de Lyon affirme à ce sujet que, « [...] il y a une meilleure gestion globale maintenant en termes d'opérationnalité ou de gestion du territoire pure avec les aménagements, les études, etc. Est-ce que tout le monde prend la mesure des risques sur la ville ? J'en suis pas sûr mais il y a quand même une prise en compte de plus en plus forte des risques<sup>689</sup> ». Notre interlocuteur cite l'exemple des ruisseaux, sur lesquels sont conduites des études et réunions publiques, ce qui, selon lui, aurait été difficilement envisageable quelques années auparavant. De même, le Responsable des PPRT à la DDT du Rhône explique que, dans le cas des risques technologiques, les PPRT ont permis une réelle amélioration, puisqu'ils ont le mérite d'apporter une réduction du risque à la source : « [...] avec les PPRT, même si tout s'arrêtait, cela aurait déjà pour effet le travail de réduction du risque à la source. Cela c'est déjà un atout fort<sup>690</sup> ». De plus, la concertation induite par les processus décisionnels a permis aux acteurs riverains de participer à la réflexion

---

<sup>686</sup> Entretien avec le Chargé de mission « Risques » à la métropole de Lyon, réalisé le 21/01/2016.

<sup>687</sup> Idem

<sup>688</sup> Entretien avec le Responsable du Pôle « Prévention des inondations » de l'EPTB Saône et Doubs, réalisé le 17/12/2015.

<sup>689</sup> Entretien avec un agent du Service tranquillité publique et gestion des risques de la mairie de Lyon, réalisé le 18/12/2015.

<sup>690</sup> Entretien avec le responsable des PPRT à la DDT du Rhône, réalisé le 15/12/2015.

engagée autour du risque. Enfin, pour la Chargée de mission « Inondations et aménagement » du SMAGGA, l'amélioration en termes de gouvernance sur le territoire lyonnais découle du développement des volets *sensibilisation* et *diagnostics de vulnérabilité*. Cela permet, en effet, de dépasser l'approche uniquement par les aménagements de protection à proprement dit, afin d'apporter un complément aux décisions. Ainsi, la gestion des risques d'inondation ou technologiques serait sensiblement meilleure que par le passé puisqu'elle « *va dans le bon sens*<sup>691</sup> ».

De fait, de nombreux acteurs s'accordent à dire que la gouvernance actuelle des risques est relativement bonne. Pour le Chef de projet « Risques, crises et inondations » du CEREMA Centre-Est, la gouvernance est assez bonne, surtout au niveau des services déconcentrés de l'État. Il mentionne tout le travail qui a été opéré notamment à la DDT avec le Référent Directive inondation, qui s'est accompagné d'un recensement précis des établissements sensibles et de diagnostics de vulnérabilité : « [...] *Dans le Rhône, la mise en place de ce RDI [Référent Directive Inondation] s'est accompagnée d'un diagnostic de vulnérabilité assez précis et du recensement des établissements publics, des écoles, des hôpitaux, des équipements vitaux. [...] Ils contribuent vraiment à la résilience au sens où les services déconcentrés mettent les communes, les collectivités en capacité de partager les connaissances acquises de la DDT et les mettre en position de contributeur*<sup>692</sup> ». Les agents du SPIRAL notent, quant à eux, la bonne volonté des acteurs qui s'impliquent, ce qui mène à un bon fonctionnement de la gouvernance puisque « [...] *les personnes qui ne veulent pas s'impliquer ne viennent pas, donc il n'y a pas d'influence négative*<sup>693</sup> ».

En revanche, si l'amélioration de la gestion des risques est reconnue et actée par les acteurs interrogés, la complexité de cette même gestion ressort également comme un aspect important dont on tient compte sur le territoire lyonnais. En effet, de nombreux agents mettent en exergue la difficulté de cette problématique, qui soulève des réflexions quant à la gouvernance des risques.

Tout d'abord, un agent de l'EPTB Saône Doubs souligne le problème inhérent à **la répartition des compétences**. En effet, selon lui, cette répartition est floue lorsqu'il s'agit de prendre en compte le risque d'inondation : l'État, souhaitant reprendre les choses en main suite à la Directive inondation, a confié des missions aux collectivités territoriales, qui ne seraient pas ou peu impliquées dans la gestion des risques. En somme, l'État a beaucoup délégué aux collectivités locales, qui ne savent pas forcément comment gérer cette problématique : « [*Les collectivités locales] ne se sont pas encore mises en ordre de marche et organisées réellement à l'échelle du sous-bassin pour y faire face*<sup>694</sup> ». Cela aboutirait par conséquent à un contexte peu favorable à des prises de décision pour des grandes actions de prévention du risque d'inondation. Dans le même état d'esprit, les agents du SPIRAL interrogés nous ont fait part de leurs observations quant à **la question de la responsabilité**. Ils estiment que si les collectivités

---

<sup>691</sup> Entretien avec la Chargée de mission « Inondations et aménagement » du SMAGGA, réalisé le 03/02/2016.

<sup>692</sup> Entretien avec le Chef de projet « Risques, crises et inondations » du CEREMA Centre-Est, réalisé le 20/01/2016.

<sup>693</sup> Entretien avec des agents de la DREAL et du SPIRAL, réalisé le 04/02/2016.

<sup>694</sup> Entretien avec un agent de l'EPTB Saône Doubs, réalisé le 17/12/2015.

territoriales ne s'investissent pas (ou peu), c'est surtout parce que ces questions sont délicates et engageant de fait leur responsabilité : « *Les collectivités peuvent avoir peur de la question de la responsabilité*<sup>695</sup> ».

En outre, un élément qui est souligné aussi bien pour le risque d'inondation que pour le risque technologique, concerne *l'illisibilité de l'activité*, du fait de cette complexité. Ainsi, selon le Responsable des PPRT à la DDT, il y aurait trop d'acteurs autour de cette réflexion sur les risques : d'un côté les acteurs étatiques (DREAL, DDT, Préfet et administration centrale) et, de l'autre côté, les collectivités territoriales et les industriels. Ce même acteur souligne par ailleurs le problème de la mise en pratique des dispositifs de concertation pour les risques technologiques (les CLIC, devenus CSS) : en effet, l'appropriation de la gestion des risques technologiques ne se fait pas systématiquement dans ces comités (notamment par les maires qui les président). De ce fait, cela peut avoir un impact négatif sur la qualité de la gouvernance de ces risques.

Le problème de compréhension par les maires a été soulevé à d'autres reprises durant notre enquête, notamment par le Chargé de mission « Risques » à la métropole de Lyon qui lie directement cette problématique à la compétence des maires en la matière, découlant elle-même de l'expérience qu'ils retirent de l'exercice de leur fonction. Selon cet acteur, les maires ne sont pas « *omniscients* », ce qui suppose qu'il peut y avoir des moments où les maires ne pourront pas se saisir pleinement des dossiers et de tous leurs tenants et aboutissants.

Enfin, la Chargée de mission « Inondations » du SYRIBT que nous avons interrogée, expose le fait que l'articulation entre les différents éléments de gestion des risques d'inondation (PPRI, PAPI, Directive inondation...) peut s'avérer complexe, voire même un « *casse-tête* » pour les élus. Il faudrait alors trouver, selon elle, une explication dans le « *mille-feuille* » administratif avec les différents échelons de gestion des risques (communal, intercommunal, préfectoral et national) : « *Nous cela va, on arrive à gérer parce qu'on baigne dedans, mais pour les élus c'est juste un casse-tête*<sup>696</sup> ».

## *b. Une mise à l'agenda due à une impulsion étatique*

Pour la plupart des acteurs interrogés, la mise à l'agenda politique de la gestion des risques résulte avant tout d'une *impulsion étatique*, qui apparaît comme le fruit d'une réglementation spécifique ayant permis le développement des politiques de gestion des risques. Comme le soulignent les agents du Service « Ressources et durabilité des territoires » d'UrbaLyon, l'État possède la légitimité pour gérer les questions relatives aux risques : « *Il y a quand même un État fort sur ces questions de risques. L'État a la légitimité sur ces questions-là*<sup>697</sup> ». Ces acteurs constatent alors une certaine continuité entre l'impulsion étatique et l'application territoriale, quelle que soit la couleur politique au niveau local. Pour le Responsable des PPRT de la DDT, la mise à l'agenda politique des risques technologiques s'est

---

<sup>695</sup> Entretien avec des agents de la DREAL et du SPIRAL, réalisé le 04/02/2016.

<sup>696</sup> Entretien avec la Chargée de mission « Inondations » du SYRIBT, réalisé le 22/01/2016.

<sup>697</sup> Entretien avec les agents du Service « Ressources et durabilité des territoires » d'UrbaLyon, réalisé le 03/12/2015.

opérée par le biais d'une décision technique, c'est-à-dire la Loi de 2003 qui a instauré les PPRT. Ainsi, plus qu'un accompagnement politique, cet acteur parle d'association entre les collectivités et l'État pour mener à bien ces projets : « *Les collectivités sont associées aux géographies de PPRT, c'est bien l'État qui l'impulse et qui le suit. Plus que d'accompagnement, on peut parler d'association*<sup>698</sup> ».

Pour ce qui est du risque d'inondation, la Chargée de mission du SYRIBT indique qu'à l'échelle du bassin versant, sa mise à l'agenda a eu lieu après les inondations de 2003 et de 2008. En effet, sur le bassin-versant de la Brévenne et de la Turdine, la compétence de gestion des inondations a été inscrite dans les statuts de l'organisme en 2001, tandis que la première vague de PAPI a permis de privilégier une approche par bassin-versant, plutôt qu'une gestion commune par commune. Avec la deuxième vague de PAPI, il y a eu un coup d'accélérateur pour les bassins-versants, puisqu'elle a donné lieu à un appel à projet permanent du PAPI, conduisant à des projets plus ambitieux de la part des syndicats de bassin versant.

La Chargée de mission « Inondations et aménagement » du SMAGGA considère, quant à elle, que la mise à l'agenda du risque d'inondation est un peu antérieure aux PAPI, puisque « *les premières études ont mené aux travaux de protection, c'était en 1998, donc il y a quand même toute une réflexion qui a été menée suite aux crues*<sup>699</sup> ». C'est dans ce cadre et celui des PAPI que le SMAGGA s'est saisi de la question de la protection des habitants face au risque d'inondation. Elle ajoute que « *[...] les travaux, c'est compliqué et cela coûte cher, mais c'est très visible. Pour un syndicat c'est facile à faire passer pour les élus. Mais par contre sur les autres actions, c'est plus compliqué, sur quelque chose qui ne se verra pas*<sup>700</sup> ». Les PAPI permettent par conséquent de mener des travaux (action très visible) et de mener des diagnostics de vulnérabilité et des formations auprès des élus sur les conduites à tenir en milieu inondé. Ces diagnostics et formations sont des actions moins visibles et, par conséquent, plus difficilement appropriées par les élus (d'où l'importance des PAPI qui permettent de pallier ce problème).

Le Commandant du groupement « Analyse et couverture des risques » du SDIS 69 souligne lui aussi l'importance de l'aspect réglementaire dans la mise à l'agenda des risques (et notamment l'élan donné par la Directive inondation depuis 2007). Il est intéressant de noter que, selon lui, l'efficacité de ce processus résulte d'objectifs limités par une temporalité définie précisément.

Il est également nécessaire d'évoquer ici le point de vue des agents du Secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles de la DREAL qui apportent un éclairage intéressant à notre analyse. En effet, ces acteurs considèrent que la mise à l'agenda des risques est le fruit d'un travail sur la réglementation (ici, les PPRT), car les riverains et les élus sont préoccupés en majeure partie par les pollutions quotidiennes : « *Une fois de plus, les riverains vont plus se concentrer sur les questions de nuisances, de pollutions quotidiennes*<sup>701</sup> ».

---

<sup>698</sup> Entretien avec le Responsable des PPRT à la DDT du Rhône, réalisé le 15/12/2015.

<sup>699</sup> Entretien avec la Chargée de mission « Inondations et aménagement » du SMAGGA, réalisé le 03/02/2016.

<sup>700</sup> Idem

<sup>701</sup> Entretien avec les agents de la DREAL et du SPIRAL, réalisé le 04/02/2016.



Ainsi, si l'échelon étatique semble le plus approprié pour aborder la question des risques, certains acteurs signalent qu'il peut y avoir un décalage entre la vision de l'État (qui souhaite appliquer une doctrine) et la faisabilité au niveau local (qui dépend de la spécificité de chaque territoire). En d'autres termes, l'approche étatique peut présenter l'inconvénient d'être quelque peu déconnectée de la réelle applicabilité des textes. Plus globalement, il est judicieux de signaler également que cette mise à l'agenda des risques est intervenue à des moments différés, selon les territoires sur lesquels elle a eu lieu : en effet, cette mise à l'agenda a pu résulter d'une réglementation, de directives ou encore de certains événements, comme les inondations de 2003 et 2008 pour les rivières de la Brévenne et de la Turdine. Ainsi, « [...] suites aux différents crues de 2003/2008, il a fallu travailler sur la question parce que cela paraissait évident qu'il ne fallait pas laisser faire les choses<sup>702</sup> ».

### c. « Le temps des risques » et « le temps politique »

Il convient à présent d'analyser comment sont appréhendés le temps du risque et le temps politique sur le territoire lyonnais. En effet, d'après le Responsable du Pôle « Prévention des inondations » de l'EPTB Saône et Doubs, le temps du politique est en « *complet décalage* » avec le temps du risque : le temps d'un mandat n'est pas suffisant pour mener une réflexion sur la gestion des risques d'inondation. Il rejoint ici l'avis de la Chargée de missions « Inondations » du SYRIBT, pour qui le temps politique est « *déconnecté* » : ainsi, les projets sont à apprécier à l'aune d'une décennie (au minimum) et pas d'un mandat.

Il en va de même pour les risques technologiques. Le Responsable des PPRT à la DDT établit une dichotomie certaine entre le temps du risque et le temps politique : alors que le premier s'inscrit dans une logique d'intérêt général (sur des échelles larges et des temps longs), le deuxième relève du fait du maire, qui opère sur l'espace de sa commune et en fonction d'un calendrier électoral. Malgré tout, c'est le temps long qui est estimé plus judicieux par cet acteur afin de mieux gérer les risques. La Chargée de missions « Inondation » du SYRIBT rejoint cet avis, estimant que les stratégies engagées sur le territoire lyonnais mèneront à des résultats visibles et appréciables sur le long terme : « *Les résultats de notre stratégie ne seront pas visibles avant un certain temps parce qu'il faut du temps politiquement*<sup>703</sup> ».

En d'autres termes, et c'est ce que met en lumière le Responsable de l'Unité « Prévention des risques » à la DDT, il existe de fait deux temporalités. D'un côté, les PPR visent le long terme : les PPRI, par exemple, prennent comme crue de référence la crue centennale sur un territoire donné. De l'autre côté, le court terme vise un aspect de réduction de l'impact des inondations, de protection des territoires et de gestion de crise. De fait, le choix politique consiste à savoir si la collectivité souhaite se protéger pour des crues fréquentes ou plus importantes. La Chargée de mission « Inondations et aménagement » du SMAGGA considère à ce sujet que la question des crues importantes reste en suspens : « [...] *la question c'est de savoir jusqu'où on va dans la protection des inondations, que ce soit clairement discuté, affiché. Soit on décide de créer de gros ouvrages pour se protéger contre des grosses*

<sup>702</sup> Entretien avec la Chargée de mission « Inondations » du SYRIBT, réalisé le 22/01/2016.

<sup>703</sup> Idem

*crues, soit on décide de dire clairement que c'est le jeu, on sera inondés de temps en temps et du coup on axe plus sur la prévention et le retour à la normale*<sup>704</sup> ». Les choix de politique de gestion des risques se portent alors sur les crues fréquentes ou sur les crues plus importantes, mais plus rares.

En cela, la question de la temporalité est à relier directement à celle de volonté politique qui conditionne la mise à l'agenda de la gestion des risques. Pour le Responsable du Pôle « Prévention des inondations » de l'EPTB Saône et Doubs, l'ancienneté des événements étiole la volonté politique ou sociale, le corollaire de cela étant le frein financier qui découle d'événements peu récurrents. Les élus mènent vraisemblablement des réflexions en termes de rentabilité (analyse coûts-avantages, notamment), qui peuvent aller jusqu'à une certaine « *négation du risque* ».

Enfin, on souhaite mobiliser également l'analyse d'un agent du Service « Tranquillité publique et gestion des risques » de la mairie de Lyon qui incite à penser davantage en termes de moyens, plutôt qu'en termes de temporalité. Selon lui, la loi obligeant les maires à agir, il est nécessaire d'appréhender cette gouvernance au prisme des moyens mis en œuvre et des volontés des élus. Ainsi, le différentiel entre les politiques de gestion des risques engagées par les communes, s'établit sur l'intensité des actions : les communes pourront faire le minimum comme le maximum et ce, en fonction des volontés politiques qui appuient les projets.

#### *d. Vers une approche des risques plus globale*

Après le constat fait quant à l'amélioration de la gestion des risques, les acteurs que nous avons interrogés sur le territoire lyonnais sont revenus sur la notion de gouvernance et sur les conditions qui déterminent son efficacité. Tout d'abord, le Responsable de l'Unité « Prévention des risques » à la DDT explique à juste titre que la concertation est prévue par les PPR. En effet, ces plans mettent en place des dispositifs de concertation qui traitent des aléas, des enjeux et du règlement final. En revanche, le temps de concertation diffère d'un territoire à un autre : « *La discussion entre l'État et les communes peut être plus ou moins longue en fonction des territoires et des zones concernées*<sup>705</sup> ».

Un agent du Service « Tranquillité publique et gestion des risques » de la mairie de Lyon estime, quant à lui, que les industriels ont un rôle à jouer dans cette gouvernance. Il cite l'exemple de la société Total pour la Vallée de la chimie à Lyon qui s'implique dans des missions de sensibilisation aux risques d'inondation. Pour ce qui est des risques technologiques, ils sont relativement bien pris en charge au sein d'une gouvernance par les acteurs du territoire lyonnais. Pour le Responsable des PPRT à la DDT, la Loi de 2003 instaurant les PPRT a anticipé le Grenelle de l'environnement de 2007, en établissant des collèges d'acteurs. Selon lui, les acteurs les plus concernés et proactifs sont les mairies se trouvant dans la Vallée de la chimie. Sur le territoire de Lyon, c'est le SPIRAL qui est l'instance réunissant l'État, les collectivités,

---

<sup>704</sup> Entretien avec la Chargée de mission « Inondations et aménagement » du SMAGGA, réalisé le 03/02/2016.

<sup>705</sup> Entretien avec le Responsable de l'Unité « Prévention des risques » à la DDT, réalisé le 11/01/2016.

les industries et les associations. En effet, comme le souligne la Chargée de missions « Veille écologique » de la FRAPNA, « *la gouvernance des risques technologiques s'incarne au sein du SPIRAL, qui a la qualité d'organisme multi-partenarial*<sup>706</sup> ».

En revanche, il n'en va pas de même pour le risque d'inondation : en effet, si la concertation des acteurs lyonnais autour des risques technologiques est reconnue, certains acteurs notent le problème lié au risque d'inondation, du fait que celui-ci « *ne donne pas lieu à une réunion globale des acteurs de l'eau* », comme le souligne le Chargé de mission « Risques » à Lyon Métropole. Selon les dires de cet acteur, cela va changer avec la stratégie locale de gestion des risques d'inondation, pour laquelle la métropole de Lyon sera co-animatrice. Il a aussi été souligné, lors de l'entretien avec le Responsable de l'Unité « Prévention des risques » à la DDT, que l'amélioration de la gouvernance du risque d'inondation passe par une réflexion intercommunale à l'échelle du bassin-versant pour la révision et l'allocation des moyens. Cela permet un échange entre l'amont et l'aval, ce qui suppose par conséquent que le syndicat de bassin versant doit avoir la légitimité nécessaire pour porter les projets à l'échelle d'un territoire. L'instance du bassin-versant représente, aux yeux de l'agent de la DDT que nous avons interrogé, « *une opportunité d'échange entre les acteurs et, par conséquent, une opportunité de gouvernance plus efficiente* ».

Enfin, certains acteurs proposent également des axes d'amélioration concernant la gouvernance des risques sur le territoire lyonnais. Le Chargé de mission « Risques » à Lyon Métropole considère, par exemple, que la gouvernance des risques ne doit pas être réduite aux acteurs du risque, mais élargie aux acteurs du développement économique et urbain. Cela correspond alors à une approche intégrée des enjeux et des acteurs. Pour la Chargée de mission « Inondations » du SYRIBT, il faudrait inclure dans les réflexions sur le risque d'inondation les grands groupes en charge des réseaux (comme EDF ou France Telecom, par exemple) afin de réduire la vulnérabilité des territoires. Le Commandant du groupement « Analyse et couverture des risques » du SDMIS ajoute, quant à lui, qu'il serait judicieux d'instaurer une instance en charge du pilotage dans la gouvernance autour des risques. Cela permettrait d'avoir un organisme, public ou privé, pour chapeauter les projets et viser ainsi une meilleure efficacité : « *Il manque un chef d'orchestre. [...] Par contre, je ne sais pas qui pourrait être ce chef d'orchestre. Peut-être des boîtes privées, des organismes qui dépendent d'autres ministères...*<sup>707</sup> ».

---

<sup>706</sup> Entretien avec la Chargée de missions « Veille écologique » de la FRAPNA, réalisé le 19/01/2016.

<sup>707</sup> Entretien avec le Commandant du groupement « analyse et couverture des risques » du SDMIS, réalisé le 28/01/2016.

### Compétence GEMAPI : quels apports sur le territoire lyonnais ?

Lors des entretiens que nous avons menés, les acteurs lyonnais ont émis des avis à propos de la nouvelle compétence GEMAPI.

Ainsi, selon la Chargée de mission « Inondations et aménagement » du SMAGGA, la compétence GEMAPI va bouleverser la structure de ce syndicat de bassin-versant. Elle explique à ce sujet qu'il sera nécessaire de modifier les statuts du syndicat, afin que les communautés de communes puissent adhérer au syndicat. Ce changement est perçu comme « chronophage », mais seulement pour le temps de la transition. En revanche, la taxe qui va être levée pour financer les actions du syndicat de rivière représente un atout majeur, puisqu'elle concerne directement la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations.

Le Directeur du SAGYRC, reconnaît l'intérêt de la compétence GEMAPI pour les territoires qui étaient « orphelins » par rapport à la gestion des risques d'inondation, afin d'imposer une prise de compétence. En revanche, cette nouvelle compétence a causé des craintes au sein des syndicats de bassin-versant où il y avait un bon fonctionnement et pour lesquels la compétence GEMAPI peut présenter le danger d'assister à des changements majeurs, où tout pourra être remis en cause. Les propos de cet acteur concernent également la taxe que suppose la mise en œuvre de la GEMAPI. Cette taxe peut être introduite par les communes et leurs EPCI FP, afin de financer l'activité de cette même compétence. Enfin, le Directeur du SAGYRC explique que la taxe « *est très mal accueillie par les élus locaux* » (pour lesquels lever une nouvelle taxe constitue une mesure « *assez impopulaire* ») livre une analyse intéressante, en développant un scénario dans lequel les communes possèdent la compétence GEMAPI, alors qu'elles n'en veulent pas. Dans ce cas, une de leurs possibilités pourrait être de renoncer à cette taxe en faveur du syndicat de bassin-versant, sous réserve d'une contribution financière. En revanche, cette dépense pourrait rebuter ces mêmes communes, qui conserveraient par conséquent la compétence GEMAPI même si, par ailleurs, cela pourrait à terme engendrer la fin des syndicats (ce qui apparaît toutefois comme peu probable sur le territoire lyonnais, selon le Directeur du SAGYRC).

En conclusion, la gouvernance des risques sur le territoire lyonnais résulte de l'interaction entre deux facteurs : le constat d'une amélioration de la gouvernance des risques et la prise en compte de sa complexité. Nous avons vu également que la mise à l'agenda de la gestion des risques dépendait en grande partie de l'État, et que la combinaison entre le temps politique et le temps du risque n'allait pas de soi. Au vu de ce bilan, les acteurs que nous avons interrogés ont proposé des pistes d'amélioration pour une gouvernance des risques, qui reste perfectible. Cela passe notamment par une réflexion sur la sensibilisation et la protection des personnes et ce, à travers la problématique de la culture des risques.

## 4.2.4. Culture des risques

### a. La culture des risques liée à des événements récents

La plupart des acteurs interrogés sur le territoire lyonnais s'accordent à dire que la culture des risques est intrinsèquement liée à des événements ayant eu lieu récemment (accidents technologiques ou crues). D'après un agent du Service « Tranquillité publique et gestion des risques » de la mairie de Lyon, il s'agit de prendre en compte la récurrence des événements pour évaluer le degré de culture des risques pour une population donnée. Il compare en ce sens Lyon avec la ville de Montpellier, en expliquant que cette dernière est plus souvent soumise aux risques d'inondation : la population est de fait davantage informée sur ce risque. De même, pour le Responsable du Pôle « Prévention des inondations » de l'EPTB Saône et Doubs, il est clair que la culture des risques n'existe pas ou peu sur le bassin de la Saône, et ce à cause du fait que ce territoire n'a pas été touché par des inondations depuis au moins dix ans (et il en va de même pour Lyon). Selon le même acteur, cela ne relève pas d'une spécificité propre au territoire lyonnais mais d'une caractéristique commune à tous les bassins n'ayant pas vécu de crues les dix dernières années : « *Je ne pense pas que ce soit spécifique au bassin de la Saône, mais pour tous les bassins qui n'ont pas été touchés depuis une dizaine d'années*<sup>708</sup> ». Nous avons alors posé la même question aux acteurs de bassin-versant qui vraisemblablement partagent le même point de vue, puisqu'ils relient la culture des risques à la crue de 2008, qui a eu lieu sur le bassin versant de la Brévenne, de la Turdine et du Garon. En effet, sur ces territoires, les acteurs s'accordent à dire que les personnes ayant vécu les crues ont pris conscience des risques d'inondation, acquérant par là-même une certaine culture des risques. Pour ce qui est des risques technologiques, sur le territoire lyonnais, le Responsable des PPRT à la DDT estime lui aussi que la mémoire des risques est liée à des événements plus ou moins récents (elle est plutôt présente à Feyzin suite à la catastrophe de 1966 et davantage chez les personnes âgées qui ont vécu l'événement).

En outre, si la culture des risques est liée à des événements récents, elle est aussi liée à la visibilité et à la proximité des enjeux, comme le soulignent les agents du Service « Ressources et durabilité des territoires » d'UrbaLyon considérant que la mémoire des risques passe par des enjeux « *plus proches, par le biais des pollutions sonores et olfactives, par exemple* ». Ces agents nous ont donné l'exemple des habitants de la Vallée de la chimie et leur proximité avec les sites présentant un risque technologique : en effet, ayant eu des parents travaillant dans ces entreprises, ou y travaillant eux-mêmes, les habitants ont développé une culture des risques, puisqu'ils ont appris à vivre avec celui-ci. La Chargée de mission « Veille écologique » de la FRAPNA considère elle aussi que les individus sont davantage sensibilisés aux enjeux visibles, les risques technologiques étant perçus comme plus lointains, puisque peu visibles. Ainsi, les populations seraient plus ou moins sensibilisées aux risques en fonction des zones dans lesquelles elles habitent. Le Commandant du groupement « Analyse et couverture des risques » du SDMIS partage ce constat puisque, selon lui, « *[...] dans le couloir de la chimie par exemple, les populations sont assez bien sensibilisées et plus conscientes du risque car il y a de*

---

<sup>708</sup> Entretien avec un agent de l'EPTB Saône Doubs, réalisé le 17/12/2015.

*nombreuses entreprises, et la législation pour la diffusion est plus importante aussi. Après, dans le centre-ville de Lyon, je ne pense pas que la population soit très sensibilisée<sup>709</sup>».*

Ainsi, du fait d'un turnover important de la population, surtout en centre-ville et dans la zone périurbaine, il est nécessaire, d'après le Chargé de mission « Risques » à la métropole de Lyon et la Chargée de mission « Inondations » au SYRIBT, « *de développer et d'entretenir cette culture des risques auprès des populations* ».

## *b. Les dispositifs d'information et la transmission du message de prévention des risques*

Comme le soulignent les acteurs interrogés, les dispositifs d'information sont régis par un cadre législatif qui oblige les acteurs du risque à sensibiliser les populations. Cette information fait partie du champ de compétences des mairies à travers les DICRIM et les PCS, comme le rappelle la Chargée de mission « Inondations et aménagement » du SMAGGA. Au niveau de Lyon, cette compétence revient également au maire (et pas à la Métropole). Le Chargé de mission « Risques » à la métropole de Lyon considère à ce sujet « *qu'il est contre-productif à long terme de faire ce travail à la place des communes, puisque cela déresponsabilise l'échelon local* ». Il note également que les échelons local et communal sont des échelons judicieux pour implémenter des actions appropriées et informer les citoyens. En cela, il rappelle que la Métropole joue avant tout un rôle d'impulsion pour insuffler une prise de conscience de la part des maires, en faisant en sorte qu'ils aient les moyens et les connaissances pour mener à bien le travail de sensibilisation auprès des habitants. Le rôle de la Métropole à cet égard apparaît alors comme moteur dans le développement et le maintien d'une certaine culture des risques.

D'autres échelons sont mobilisés pour l'information et la sensibilisation des populations. Il convient de mentionner le rôle de la DREAL, rappelé par le Responsable des PPRT à la DDT, qui mène une campagne centralisée de sensibilisation au sujet des risques technologiques. Il s'agit dans ce cadre de fédérer les industriels notamment et, par là-même, les moyens pour mener des actions plus efficaces. Cela s'inscrit dans l'obligation quinquennale d'information de la part des industriels SEVESO, à savoir « *Campagne d'information Rhône-Alpes sur les risques industriels majeurs* » (mise en œuvre par l'ancienne région Rhône-Alpes en 2013, qui intervient dans le cadre de la sensibilisation aux risques technologiques).

Pour ce qui est des risques d'inondation, la Chargée de mission « Inondations et aménagement » du SMAGGA indique que son syndicat participe aux simulations d'alerte organisées par les communes, comme par exemple à Grigny (une commune faisant partie de la Métropole de Lyon, où il a eu lieu une simulation d'alerte, avec un scénario de crue des cours d'eau du Garon et Montarnet qui traversent la ville) ou encore lors de la mise en place « du réseau de sentinelles » sur le bassin-versant de la Brévenne et de la Turdine où, après les crues de 2008, les habitants concernés par les risques d'inondation ont souhaité être plus impliqués

---

<sup>709</sup> Entretien avec le Commandant du groupement « Analyse et couverture des risques » du SDMIS, réalisé le 28/01/2016.

dans la gestion de ces risques. Concrètement, ce dispositif a impliqué « [...] *plusieurs citoyens qui surveillent en temps réel la montée des cours d'eau et qui préviennent leurs élus en cas de dépassement de niveau*<sup>710</sup> ». De fait, ce territoire n'étant pas géré par le Service de Prévision des Crues, la demande de couverture par les citoyens fait suite à un manque de vision de terrain qui avait été noté en 2008. En conséquence, le dispositif a regroupé 120 volontaires sur 46 sites d'observation. En termes de sensibilisation des populations, cela présente un grand intérêt pour la Chargée de mission « Inondations » du SYRIBT puisque cela a permis de « *responsabiliser le citoyen*<sup>711</sup> ». En d'autres termes, ce montage en réseau permet « *d'avoir une interface directe avec les citoyens*<sup>712</sup> ».

En revanche, la transmission du message de prévention peut être questionnée. De manière générale, un agent de la mairie de Lyon du Service « Tranquillité publique et gestion des risques » remarque que les individus sont mal informés, à cause du trop grand nombre d'informations. Il en résulte alors des confusions et des brouillages pour les habitants. Celui-ci explique qu'avec le développement des médias, des réseaux sociaux et plus généralement de l'Internet, l'information est simple à obtenir et plus facilement accessible. Le revers est le fait qu'un individu peut alors trouver « *tout et rien* ». Il ajoute qu'au lieu d'avoir une seule information précise, les populations en ont plusieurs de la part des différents organismes, ce qui fait que les habitants sont quelque peu perdus. Le Chef de projet « Risques, crises et inondations » du CEREMA Centre-Est relève, quant à lui, la mauvaise compréhension de l'information par les populations qui peut se produire lors de la transmission des messages de prévention. Enfin, le Chargé de mission « Risques » à la Métropole de Lyon appelle ainsi à rendre compréhensible l'information aux élus et aux citoyens, tout en relevant le fait qu'il y a trop d'informations et que certaines manquent de visibilité<sup>713</sup>.

### *c. Une culture des risques peu développée*

Suite au bilan des entretiens réalisés, il apparaît de manière explicite que les acteurs ne considèrent pas les populations comme détentrices d'une culture des risques sur le territoire lyonnais. Même si des mesures sont prises pour sensibiliser les populations (via des campagnes menées par la DREAL ou les syndicats de bassin-versants, par exemple), il s'avère que les populations demeurent peu sensibilisées, comme le relève le Responsable de l'Unité « Prévention des risques » à la DDT. Selon lui, les territoires les plus avancés en termes de culture des risques sont le Rhône, le territoire du Val de Saône et le territoire de Brévenne et Turdine. Il rappelle toutefois que, selon une étude menée par l'Union Européenne, la mémoire des risques se dissipe sept ou huit ans après un événement, pour 60 % de la population.

En ce qui concerne les risques technologiques, le Responsable des PPRT à la DDT met en lumière le fait que la notion de culture des risques est peu opérationnelle sur le territoire

---

<sup>710</sup> Entretien avec la Chargée de mission « Inondations » du SYRIBT, réalisé le 22/01/2016.

<sup>711</sup> Idem

<sup>712</sup> Ibid

<sup>713</sup> A titre d'exemple, l'IAL (Information Acquéreur Locataire) n'est pas forcément prise en compte, perdue au milieu de tous les autres documents relatifs à l'achat ou à la location d'un bien.

lyonnais. Il prend comme point de comparaison le Japon, et plus particulièrement les exercices de simulation de séisme qui apprennent les bons gestes aux enfants, dès le plus jeune âge. Il explique que, par « *percolation* », cela touche tous les acteurs. En cela, la perception du risque n'existe pas vraiment et les accidents dans les usines interviennent alors comme « *piqûres de rappel* ». Cependant, il constate une amélioration dans les campagnes d'information, et ce depuis la catastrophe d'AZF à Toulouse en 2001. Cette amélioration va, selon lui, se poursuivre pour atteindre une culture des risques développée et opérationnelle dans le futur.

Les risques d'inondation n'échappent pas à ce constat, puisque le Chef de projet « Risques, crises et inondations » du CEREMA Centre-Est estime que la culture des risques est peu développée sur le territoire lyonnais. Cet acteur prend l'exemple de la crue de 2001 sur la Saône, et plus particulièrement la commune de Neuville-sur-Saône : « *Une crue en 2001 a mis en évidence le faible consentement des riverains de la Saône à évacuer leur logement, à cause d'une culture des risques défaillante*<sup>714</sup> ». En revanche, selon la Chargée de mission « Inondations » du SYRIBT, il ne s'agirait pas vraiment d'une perte de la mémoire des risques pour le territoire lyonnais, et plus particulièrement pour le bassin-versant de la Brévenne et de la Turdine. En effet, le SYRIBT s'engage à entretenir cette culture, suite aux crues de 2003 et 2008.

Ainsi, plus qu'une perte de la mémoire des risques, il s'agirait d'un manque de culture des risques qui est au fondement-même des lacunes quant à la perception des risques chez les habitants qui sont de ce fait peu sensibilisés aux risques présents sur leur territoire.

#### *d. Quelles améliorations et quels vecteurs de communication ?*

Il est important de rappeler les divers axes d'amélioration avancés par les acteurs que nous avons interrogés sur le territoire lyonnais, permettant une meilleure sensibilisation de la population aux risques d'inondation et technologiques et participant par là-même à une meilleure culture des risques.

Dans cette optique, l'on constate une réelle volonté de mieux associer la population aux politiques de gestion des risques. C'est ce qu'avance le Chef de projet « Risques, crises et inondations » du CEREMA Centre-Est qui propose « *d'aller au-delà des politiques classiques de prévention des risques qui passent avant tout par la maîtrise de l'urbanisme* ». En effet, selon cet acteur, l'association de la population à l'organisation des procédures en amont permettrait par la suite une meilleure compréhension des politiques de prévention et, par conséquent, une meilleure intégration de la population dans le processus décisionnel. Il s'agirait alors de transmettre les compétences nécessaires, permettant aux habitants de reconnaître les risques lorsqu'ils y sont exposés. Ainsi, cette mise en capacité de la population doit être dynamique, du fait du turnover non négligeable des habitants à Lyon et en périphérie.

Dans le même ordre d'idées, le Responsable des PPRT à la DDT appelle à « *dédramatiser* » la question des risques technologiques qui peuvent s'avérer anxiogènes pour

---

<sup>714</sup> Entretien avec le Chef de projet « Risques, crises et inondations » du CEREMA Centre-Est, réalisé le 20/01/2016.



la population (lors de la lecture des documents d'informations, mentionner des risques toxiques peut être alarmant pour la population, par exemple). Il s'agit alors de rendre moins prégnantes ces peurs au sein de la population afin d'évacuer ce que cet acteur appelle une « *irrationalité* ».

Le Chargé de mission « Risques » à la métropole de Lyon considère, quant à lui, qu'il faut sensibiliser les populations aux risques dès le plus jeune âge. Cela s'inscrit notamment dans le travail mené par la Métropole dans les écoles en vue de l'éducation au développement durable et à l'environnement. Un tel travail est mené par les agents du SPIRAL qui proposent des projets dans les écoles en mettant à disposition des supports et outils pédagogiques pour les élèves, un jeu sur les risques technologiques (« Alerte »), ou encore des pièces de théâtre sur les risques. De plus, la démarche est poussée plus loin, puisqu'il est question de trouver de manière plus globale des relais au sein de la population pour transmettre ces messages à visée informative. Le SPIRAL cite à ce sujet les associations, considérées comme une interface digne de faire le lien entre les services étatiques et les individus concernés par le risque technologique. Le Chargé de mission « Risques » à la métropole de Lyon partage cet avis : selon lui, trouver des relais appropriés pour la sensibilisation des habitants est nécessaire afin de rendre opérationnelle la culture des risques, ou plus largement la notion de résilience.

L'approche à poursuivre se veut par conséquent plus globale : le Chargé de mission « Risques » à la métropole de Lyon et les agents du SPIRAL s'accordent à dire qu'il faut rassembler tous les acteurs du territoire pour une meilleure culture des risques. A titre d'exemple, il pourrait s'agir pour la métropole de coordonner une campagne d'information commune, afin de délivrer un message similaire sur l'ensemble du territoire (ce qui n'est pas le cas aujourd'hui, puisqu'il existerait des messages différents, selon les communes). Les agents du SPIRAL souhaitent eux aussi faire participer tous les intervenants afin de favoriser le développement d'une culture des risques et se sont engagés dans cette voie (en effet, aux réunions qu'ils organisent, ils font intervenir le SDMIS, l'éducation nationale, la protection civile, l'État et les collectivités).

Se pose alors la question des vecteurs de communication. Le SYRIBT est assez avancé sur ce point, comme le souligne la Chargée de mission « Inondations », en considérant les diagnostics de vulnérabilité comme d'excellents vecteurs de communication. En effet, leur principal avantage réside dans le fait qu'ils permettent aux habitants de visualiser les hauteurs d'eau auxquelles ils sont susceptibles de faire face, ce qui les conduit alors à prendre conscience du risque d'inondation dans leurs logements. Selon elle, cette prise de conscience est décisive puisque « *la conscience du risque est mieux perçue quand on rentre chez les gens, quand cela les touche* ».

Le SYRIBT a également mis en exergue « le salon des inondations », qu'il organise en collaboration avec les syndicats de rivières Azergues et de rivières du Beaujolais. Il s'est tenu en 2015 à L'Arbresle et a réuni des organismes privés et publics afin d'échanger avec les habitants et les élus des communes concernées. Doté d'un espace pour les enfants et d'un espace consacré à la mémoire des risques, ce salon organisé tous les deux ans peut être considéré comme un des vecteurs de communication, incarnant ainsi la participation de tous les acteurs à la thématique des risques.

La Chargée de mission du SYRIBT ajoute par ailleurs qu'une des portes d'entrée pour sensibiliser la population pourrait s'opérer par une information au moment de la vente ou de la location des biens. Cela s'opère aujourd'hui par l'inscription du bien dans le périmètre du PPRI, il s'agirait alors d'améliorer cet aspect en précisant à l'acquéreur ou locataire les conséquences directes en cas de risque sur le logement en question (obligations, droits, hauteurs d'eau...).

Un autre vecteur de communication cité par la Chargée de mission du SYRIBT concerne la série de courts-métrages réalisée en collaboration avec l'IRMA de Grenoble, sous la forme d'un web-documentaire intitulé « *Cela n'arrive pas qu'aux autres* <sup>715</sup> » : les différents témoignages retracent l'histoire des crues en Rhône-Alpes, afin de sensibiliser les populations au risque de crue torrentielle.

Enfin, il convient de mentionner le rôle des réseaux sociaux dans le travail de sensibilisation des populations, comme le rappellent les acteurs interrogés du SPIRAL, selon lesquels les réunions publiques n'ont pas l'effet escompté en termes d'information et de sensibilisation aux risques : « *Les relais passent aussi par les réseaux sociaux car on se rend compte que les réunions publiques ne fonctionnent pas forcément* <sup>716</sup> ».

La conclusion générale sur la sensibilisation des populations aux risques réside dans le fait que la culture des risques est directement dépendante d'événements récents, d'une proximité ou d'une visibilité desdits risques. Malgré l'existence de dispositifs d'information, la transmission du message concernant la prévention des risques n'est pas efficace et a pour conséquence directe une culture des risques peu développée. En cela, les acteurs interrogés avancent des pistes d'amélioration pour pallier cette défaillance, en proposant des vecteurs de communication innovants.

#### 4.2.5. Mise en œuvre d'actions concrètes

##### a. Les projets intégrant les risques d'inondation

La métropole lyonnaise a développé, depuis quelques années, différents projets. Certains visent uniquement à prévenir les risques d'inondation tandis que d'autres participent à la réduction des risques, au sens large du terme, bien que l'objectif premier ne soit pas de lutter contre les inondations.

##### **L'aménagement des berges du Rhône**

En 2002, la métropole s'est engagée dans un processus d'aménagement des berges du Rhône qui visait à supprimer certains parkings et à stopper le mouvement d'imperméabilisation des sols pour permettre de lutter contre les inondations. Le cahier des charges de 2001 prévoyait par exemple l'endiguement des inondations. Durant les années de travaux (entre 2005 et 2007), de nombreux aménagements ont été réalisés et « *l'Agence d'urbanisme de Lyon a pris en*

---

<sup>715</sup> Ce web-documentaire a fait partie de la sélection officielle du 3<sup>e</sup> festival international des productions audiovisuelles pour le développement durable et l'écologie à Deauville, en 2014.

<sup>716</sup> Entretien avec des agents de la DREAL et du SPIRAL, réalisé le 04/02/2016.

*compte la nécessité que ces aménagements composent avec les risques d'inondation*<sup>717</sup> » expliquent trois agents d'UrbaLyon. C'est ainsi que des politiques de végétalisation et de plantation se sont développées, pour s'adapter aux contraintes imposées par les inondations.

### **L'aménagement des rives de Saône**<sup>718</sup>

Ce projet est l'un des plus importants du Grand Lyon. La métropole a souhaité prolonger la démarche entamée depuis 2002 avec l'aménagement des berges du Rhône et poursuivre sa politique de réintroduction du fleuve dans la ville. Le projet *Rives de Saône* se déploie sur 14 communes du Grand Lyon et sur 50 kilomètres de rives. Pour réintroduire la nature dans l'agglomération lyonnaise et renouer le lien entre la rivière et les habitants du Grand Lyon, la métropole a retenu différentes zones inondables et a tenté de les aménager tout en respectant le paysage. Ce projet mêle urbanisme et art puisque le Grand Lyon a décidé de faire appel à des artistes et concepteurs pour révéler la beauté du fleuve. Depuis le début des travaux à l'été 2012, de nombreuses avancées ont été constatées : un renforcement de la biodiversité, une augmentation des espaces végétalisés, etc. Autant d'éléments qui permettent de prévenir le risque d'inondation. En outre, permettre aux habitants de mieux connaître la rivière aide aussi à développer leur culture des risques.

### **Les terrasses de la Presqu'île**<sup>719</sup>

Deuxième phase du projet d'aménagement des Rives de Saône, *les terrasses de la Presqu'île* verront le jour suite à la destruction du parking St-Antoine. Ce projet vise également à réintroduire la nature en ville (introduction d'espaces naturels et suppression de ce lieu artificiel). En outre, ce projet a été conceptualisé dans un souci de prévention du risque d'inondation. Ainsi, il prévoit que certains espaces soient accessibles selon le niveau de la rivière, tandis que d'autres seront immergés en période de crues.

### **L'Anneau bleu**<sup>720</sup>

*L'Anneau bleu* est l'un des projets d'aménagement de l'Agenda 21 du Grand Lyon. Il concerne une zone vaste (un anneau de 3000 hectares) qui comprend des réserves d'eau potable ou encore des espaces de protection contre les inondations du Rhône. Le projet de *l'Anneau bleu* prévoyait notamment l'aménagement du Grand Parc de Miribel-Jonage<sup>721</sup> et la construction d'une passerelle pour accéder au Grand Parc : la passerelle Nelson Mandela, inaugurée en 2013.

---

<sup>717</sup> Entretien réalisé avec trois agents d'UrbaLyon, l'agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise, le 04/12/2016.

<sup>718</sup> Aucun acteur interrogé n'a cité ce projet mais les recherches bibliographiques que nous avons effectuées en parallèle de nos entretiens nous amènent à le considérer comme un bon exemple en matière d'intégration du risque dans les projets d'urbanisme.

<http://www.lesrivesdesaone.com/>

<sup>719</sup> <http://www.lesrivesdesaone.com/au-fil-de-leau/terrasses-de-la-presquile/>

<sup>720</sup> <http://www.grandlyon.com/projets/anneau-bleu.html>

<sup>721</sup> Voir ci-après

## **Le Grand Parc Miribel-Jonage**<sup>722</sup>

*Le Grand Parc Miribel-Jonage* se situe au sein de l'agglomération lyonnaise. Il s'étend sur près de 2 200 hectares sur l'île de Miribel-Jonage, créée au XIX<sup>e</sup> siècle lors de la construction des canaux de Miribel et Jonage pour éviter le risque de crues. L'île de Miribel-Jonage est une zone Natura 2000 où l'on trouve de nombreuses espèces protégées, mais également un lieu où l'ensemble des habitants de l'agglomération lyonnaise peut se retrouver pour pratiquer des activités en lien avec la nature. Le Grand Parc participe à la protection de la faune et de la flore, constitue un lieu de loisir pour la population, ainsi qu'une ressource en cas de pénurie d'eau potable pour l'agglomération. Enfin, il protège le Grand Lyon contre les inondations. En effet, depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, les îles de Miribel et Jonage constituent une zone d'expansion des crues qui permet de protéger l'agglomération lyonnaise des inondations. Ce Grand Parc illustre la volonté d'intégrer le risque dans l'urbanisme. En l'absence du risque, il remplit ses fonctions habituelles et en cas de survenue du risque, il devient un outil au service du retour à la normale et favorise ainsi la résilience du Grand Lyon.

D'autres projets sont soutenus par le Grand Lyon mais réalisés à l'échelle des communes de la métropole. Certains ont été développés dans les communes où coule l'Yzeron, un affluent droit direct du Rhône. Nous allons présenter différents exemples<sup>723</sup> de collectivités qui ont décidé d'agir pour lutter contre le risque d'inondation. Parmi elles, nous pouvons citer des communes de taille importante comme Oullins (26 000 habitants) ou Tassin-la-Demi-Lune (21 000 habitants), des communes de taille intermédiaire comme Charbonnières-les-Bains (environ 5 000 habitants) et de petits villages comme Francheville (1 700 habitants).

### **Oullins**

En 2014, des travaux ont débuté sur la commune pour prévenir les risques d'inondation. L'objectif de ces travaux a été avant tout d'offrir davantage d'espace au cours d'eau. Ainsi, un lit en béton de plus d'un kilomètre a été supprimé, la plupart des rives ont été réaménagées et de nombreuses plantations ont été effectuées pour tenter de maintenir la biodiversité. Les conséquences de ces travaux sont positives à tous les niveaux : la nature reprend sa place dans l'aménagement de la commune qui est mieux protégée en cas d'inondation et les riverains peuvent profiter des aménagements (promenade au bord de l'eau, découverte de la nature, etc.).

### **Sainte Foy-lès-Lyon**

Cette commune s'inspire des aménagements d'Oullins, située juste au-dessous, et lance un projet à partir de 2016 afin de valoriser son cours d'eau (pour prévenir le risque d'inondation) et les paysages. Ce projet prévoit un élargissement du lit de la rivière à de nombreux endroits stratégiques, la construction d'une digue de protection et d'une passerelle, et la plantation de nombreux platanes. La commune a également prévu de supprimer une des quatre voies de la RD42 pour laisser plus de place au cours d'eau. Enfin, de même qu'Oullins, Sainte Foy-lès-

---

<sup>722</sup> <http://www.grand-parc.fr/>

<sup>723</sup> Ces exemples ont été présentés par un agent du SAGYRC (Syndicat Intercommunal du Bassin de l'Yzeron) lors d'un entretien réalisé le 15 février 2016 et complétés par des lectures complémentaires. <http://www.riviere-yzeron.fr/Lutter-contre-les-inondations.php>

Lyon entend lutter contre les espèces invasives et renouer avec la biodiversité. En ce sens, les aménagements pour prévenir le risque d'inondation sont une opportunité pour renouer avec la nature et construire un environnement urbain apaisé.

### **Tassin la Demi-Lune**

Cette commune a également décidé d'investir pour se protéger contre les crues. Pour ce faire, elle a relevé un pont, réaménagé ses rives, renforcé ses berges et élargi le lit de l'Yzeron.

### **Francheville**

Située à l'Ouest du Grand Lyon, Francheville a aussi débuté de nombreux aménagements pour se protéger des risques d'inondation. Elle a, par exemple, décidé de supprimer un gué<sup>724</sup> qui rehaussait le niveau de la rivière en période de crues. Francheville a entrepris la création d'une nouvelle passerelle, le renforcement des digues ou encore la valorisation du patrimoine végétal qui entoure la rivière.

### **Charbonnières-les-Bains**

Enfin, l'exemple de Charbonnières-les-Bain illustre la proactivité de certaines communes face au risque d'inondation. A partir de 2012, la commune s'est fixée l'objectif de permettre un écoulement des eaux qui ne crée pas d'inondation, même en cas de crue centennale. La réalisation de cet objectif est passée par différents aménagements : suppression des obstacles au bon écoulement des eaux, élargissement de la rivière, restauration des berges, construction de passerelles et de digues.

Tous ces projets témoignent de la volonté de la Métropole de Lyon et des communes de l'agglomération lyonnaise d'agir dans un but de réduction du risque d'inondation, et ce depuis plusieurs années. Les principaux projets développés consistent à redonner une place centrale à la rivière, à élargir son lit ou encore à végétaliser et mettre en valeur la biodiversité. La construction de passerelles, digues ou autres ouvrages censés limiter les dégâts causés par les crues est également privilégiée par les différentes collectivités. Cependant, on constate que, bien souvent, la prévention du risque d'inondation n'est pas l'objectif premier des grands travaux entrepris par la métropole lyonnaise. En effet, celle-ci préfère mettre en avant la réintroduction de la nature et l'amélioration du bien-être des habitants et reléguer la question des risques, qui « *ne mobilise pas les acteurs et qui n'aide pas à développer des projets*<sup>725</sup> », comme le reconnaît un agent de la métropole que nous avons interrogé.

Enfin, depuis les récentes évolutions réglementaires (les lois MAPTAM et NOTRe et l'introduction de la compétence GEMAPI), de nouveaux appels sont lancés aux intercommunalités pour les inciter à investir sur la question de la prévention du risque d'inondation.

---

<sup>724</sup> Passage d'une rivière que l'on peut traverser à pied.

<sup>725</sup> Entretien réalisé avec un agent de la métropole de Lyon, le 21/01/2016.

## **L'appel à projets « renaturer les rivières et lutter contre les inondations »**<sup>726</sup>

Cet appel a été lancé par l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse dans le souci de s'adapter sans cesse et poursuivre les efforts pour prévenir le risque d'inondation. Ce projet a été décidé suite à l'instauration par la loi MAPTAM de la compétence GEMAPI, il concerne les syndicats de bassin versants et les EPCI FP qui sont encouragés à déposer des projets participant à la réduction du risque d'inondation (ouverture de la rivière, création de ZEC, etc.). L'Agence s'engage ainsi à distribuer des aides jusqu'à 80 % du montant total (si celui-ci ne dépasse pas 25 millions d'euros). L'analyse des dossiers durera jusqu'en octobre 2016 et les décisions d'attribution interviendront à partir de cette date.

### ***b. Les projets intégrant les risques technologiques***

Nous avons également recensé des projets qui visent à prévenir les risques technologiques. Même si ceux-ci sont moins nombreux, nous pouvons toutefois en présenter quelques-uns :

#### **Des actions pour la prévention et la gestion de crise**

S'il est possible de prévoir le risque d'inondation et d'adapter l'aménagement du territoire au risque de crues, la prise en compte des risques technologiques est plus complexe.

Ainsi, les projets en matière prévention des risques technologiques concernent davantage la gestion de crise : en effet, au sein de l'agglomération lyonnaise, les acteurs que nous avons interrogés ont cité des actions menées dans les écoles pour développer la culture des risques dès le plus jeune âge et apprendre aux enfants à adopter le bon comportement en cas d'accident technologique. Les agents de la DREAL nous ont par exemple expliqué que « *les écoles ont des supports pédagogiques, des outils pédagogiques à destination des élèves, des jeux sur les risques technologiques, des pièces de théâtre sur les risques également. On diffuse des documents aux relais d'information, il y a une vraie politique de maîtrise des risques à destination des associatifs*<sup>727</sup> ». Ainsi, des pièces de théâtre, des interventions de professionnels ou encore des jeux (« Alerte », « les risques technologiques ») permettent aux enfants de se mettre en situation.

En outre, plusieurs communes du Grand Lyon se sont dotées d'un service d'envoi de SMS d'alerte automatisé en cas d'événements à risques. Ces SMS donnent des consignes aux populations sur le comportement à adopter le moment venu.

---

<sup>726</sup> <http://www.eaurmc.fr/aapgemapi>

<sup>727</sup> Entretien réalisé avec deux agents de la DREAL le 04/02/2016.

## Le projet *Resirisk* d'AMARIS<sup>728</sup>

AMARIS est l'association nationale pour la maîtrise des risques technologiques majeurs regroupant plusieurs collectivités qui ont la spécificité de faire face à des risques industriels majeurs sur leur territoire. L'association a développé le projet *Resirisk* sur six sites pilotes en France, dont deux sur la métropole du Grand Lyon. L'objectif est d'accompagner les collectivités dans la mise en œuvre de leur PPRT en fournissant des préconisations et en incitant à utiliser des méthodes particulières. L'idée est de pouvoir créer des cahiers des charges, des méthodes d'évaluation ou encore des guides lors de chaque expérience pour que les outils utilisés puissent être à nouveau mobilisés sur un autre territoire. Ce projet novateur s'inscrit dans une perspective d'accompagnement de la population face à un risque dont elle n'a pas connaissance, participant ainsi au développement d'une culture des risques.

## L'Anneau des Sciences<sup>729</sup>

Le projet *l'Anneau des Sciences* vise, quant à lui, à éloigner les infrastructures routières de la métropole lyonnaise. Si les objectifs premiers sont la réduction de la pollution et une meilleure qualité de l'air, la volonté de privilégier les transports en commun et de supprimer plusieurs voies rapides ou encore l'autoroute en ville participe à une meilleure protection des habitants face aux risques technologiques (notamment le transport de matières dangereuses).

### 4.2.6. Gestion de crise

Qu'il s'agisse des risques d'inondation ou technologiques, le diagnostic concernant la gestion de crise est globalement le même. En effet, les acteurs interrogés reconnaissent que des réflexions intéressantes sont menées à ce sujet. La préfecture incite notamment les collectivités ou organismes intervenant sur ces questions à prendre en compte la notion de résilience et à prévoir un retour à la normale rapide en cas de crise. Cependant, si les acteurs reconnaissent que ces questions sont conceptualisées, ils admettent également que leur « opérationnalisation » est lente et complexe. Un agent du Service « Tranquillité publique et gestion des risques » de la mairie de Lyon explique par exemple que « *dans tous les dispositifs, l'importance du retour à la normale est souligné, mais sans décrire les moyens qui devraient être mis en œuvre*<sup>730</sup> ».

En effet, comme cela a été mentionné auparavant, la résilience est davantage considérée comme « un objet d'étude pour les intellectuels » et moins comme un concept opérationnel. Ainsi, on trouve peu d'acteurs ayant réalisé des opérations concrètes pour prévenir les risques. L'exemple des plans communaux de sauvegarde (PCS) illustrent bien cet argument. En effet, les PCS sont supposés être mis en place par les communes pour leur permettre de se doter d'une organisation adaptée mais également de répertorier l'ensemble des outils et moyens techniques

---

<sup>728</sup> La présentation de ce projet s'appuie sur des éléments présentés par deux agents de la DREAL (lors de l'entretien que nous avons réalisé le 04/02/2016) ainsi que des lectures complémentaires.  
<http://www.amaris-villes.org/resirisk/?politique-sujets=20-resirisk>

<sup>729</sup> <http://www.grandlyon.com/projets/anneau-des-sciences.html>

<sup>730</sup> Entretien réalisé avec un agent du Service « Tranquillité publique et gestion des risques » de la mairie de Lyon, le 18/12/2015.

mobilisables en cas de crise, ils sont par conséquent indispensables à toutes les communes qui souhaitent être résilientes. Cependant, comme le reconnaît un agent de la métropole de Lyon, la plupart des PCS adoptés par les mairies ne sont pas opérationnels, tandis que de nombreux plans ne sont ni aboutis ni actualisés: « *Pour qu'il soit opérant, la commune doit mettre à jour son PCS. C'est là parfois qu'elle manque de moyens. Quels moyens a-t-elle pour tester régulièrement son plan, le faire évoluer en fonction des effectifs, du personnel communal ?*<sup>731</sup> ». Il reconnaît également que « *bien souvent, les communes découvrent leur PCS quand elles doivent gérer la crise*<sup>732</sup> ». Ainsi, même si l'importance que les communes deviennent résiliente est soulignée dans les textes, le manque de moyens ou de volonté politique empêche nombre d'entre elles d'appliquer ces prérogatives.

Par conséquent, si ces mairies devaient faire face à une inondation ou à un accident industriel, elles ne seraient pas prêtes et auraient beaucoup de mal à gérer la crise. Les collectivités justifient l'absence d'initiatives par le flou des concepts en jeu (vulnérabilité, résilience, risque etc.). Elles reconnaissent être incitées à prévoir un retour à la normale rapide et être encouragées à devenir résilientes, mais déplorent le manque de moyens et d'accompagnement pour rendre ces concepts opérationnels. En revanche, les acteurs spécialisés dans la gestion de crise s'estiment prêts à accomplir leurs missions et à faire face aux situations de crise. Un responsable du Service « Prévention » du SDMIS nous explique par exemple que, pour les pompiers, les notions de résilience et de retour à la normale sont pensées et mises en œuvre sur le terrain lors de chaque intervention : « *[...] à partir du moment où l'on bloque une ligne SNCF, toute la France est paralysée. Avant, on réfléchissait longtemps à ce qu'on allait faire, maintenant dès le début des interventions, on pense aux conséquences sur la durée et on privilégie un retour à la normale le plus rapide possible*<sup>733</sup> ».

Pour développer la prise de conscience des acteurs et les conseiller sur les démarches à adopter, le Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles et des Risques dans l'Agglomération Lyonnaise organise régulièrement des réunions en présence d'une grande diversité d'acteurs (collectivités, sécurité civile, éducation nationale...). Ces événements permettent à chacun d'obtenir des renseignements auprès d'acteurs spécialisés pour mieux anticiper et connaître les comportements à adopter en cas de crise. Ces réunions sont par ailleurs l'occasion pour tous les acteurs de se connaître : « *[c'est un] facteur indispensable à la préparation d'une crise et jouant un rôle très important lorsque la crise survient*<sup>734</sup> », reconnaissent deux agents de la DREAL travaillant au Secrétariat du SPIRAL.

Par conséquent, nous pouvons affirmer à ce stade de notre analyse que la préparation à la gestion de crise n'est pas optimale pour la plupart des acteurs de l'agglomération lyonnaise, phénomène pouvant résulter de l'absence de crise importante subie par l'agglomération depuis quelques années. Si les acteurs que nous avons interrogés abordent les notions de risque, de vulnérabilité et de résilience, ces concepts sont rarement mis en application de façon concrète.

---

<sup>731</sup> Entretien réalisé avec un agent de la métropole de Lyon, le 21/01/2016.

<sup>732</sup> Idem

<sup>733</sup> Entretien réalisé avec le Responsable d'un Service « Prévention » du SDMIS, le 28/01/2016.

<sup>734</sup> Entretien réalisé avec deux agents de la DREAL travaillant au SPIRAL, le 04/02/2016.



### 4.3. Synthèse générale

Compte tenu des entretiens effectués et des informations récoltées, il semble que la prise en compte des risques ne soit pas optimale sur le territoire lyonnais. En effet, le risque est souvent perçu comme une contrainte mais rarement comme une opportunité. Les acteurs de l'agglomération pensent essentiellement la question des risques à travers le paradigme de la protection et la gestion du foncier.

En outre, la représentation des risques diverge selon les acteurs interrogés. Par conséquent, les actions menées sur le territoire peuvent manquer de lisibilité et de cohérence et ainsi freiner la compréhension des problèmes par les citoyens qui sont insuffisamment informés sur ces questions, malgré le travail de communication et d'information mené par différentes structures de l'agglomération lyonnaise. Si la culture des risques doit être développée, les acteurs interrogés semblent conscients de l'importance d'informer et de sensibiliser la population. Un engagement conséquent des services de l'État et des associations est à souligner ici (même si celui-ci reste perfectible).

De même, les démarches entreprises pour s'approprier la question des risques paraissent insuffisantes sur le territoire lyonnais. En effet, de nombreux travaux accomplis (l'aménagement des berges de la Saône et du Rhône, par exemple) intègrent les risques comme une dimension d'un projet aux objectifs urbanistiques plus larges. Ainsi, si l'on apprécie les progrès réalisés, il faut également mettre en évidence la relative prise en compte de la question des risques dans les politiques d'urbanisme et d'aménagement à Lyon.

Plusieurs freins empêchent l'agglomération lyonnaise de se doter d'une véritable politique de prévention des risques (naturels et technologiques). Le manque de moyens (financiers et humains) est l'un des principaux blocages. Notre analyse a également mis en évidence une insuffisante volonté politique qui s'explique par l'importance des coûts à mobiliser pour prévenir les risques, le décalage entre le temps politique (électoral) et le temps du risque et le faible degré de sensibilisation des élus. Enfin, la déclinaison des stratégies nationales et européennes se heurte également à la réalité du terrain : l'agglomération lyonnaise n'ayant pas connu de catastrophes naturelles ou technologiques importantes depuis un certain temps, la plupart des habitants ne disposent pas d'une mémoire des risques et ne mesurent pas réellement les dangers auxquels ils sont exposés.

Le système de gouvernance des risques technologiques est considéré comme « cohérent » par les acteurs de l'agglomération lyonnaise. Cette efficacité s'explique en grande partie par l'action du SPIRAL qui offre l'opportunité aux acteurs de se connaître et d'échanger. En revanche, la gestion collective des risques d'inondation est plus complexe. La multiplicité des acteurs et l'absence d'attribution précise de certaines compétences contrarient le processus de prise en compte des risques. Notons malgré tout que les lois MAPTAM et NOTRe, tout comme la compétence GEMAPI, semblent annoncer une évolution vers une meilleure définition des compétences de chaque structure. L'intégration croissante de l'ensemble des parties prenantes (les entreprises et les citoyens, notamment)

est également le signe que les acteurs de la métropole lyonnaise avancent dans la bonne direction.

Finalement, notre analyse a mis en exergue une prise en compte croissante des risques d'inondation et technologiques par les acteurs de la métropole lyonnaise. Plusieurs initiatives ont permis d'obtenir des avancées notables. Les projets entrepris adoptent de plus en plus des démarches d'anticipation et de planification des risques. Cependant, pour intégrer pleinement la question des risques et permettre à l'agglomération lyonnaise de devenir plus résiliente, un changement de perception semble nécessaire. A l'instar de la question du changement climatique, les acteurs et la population de l'agglomération lyonnaise doivent apprendre à ne plus considérer les risques uniquement comme des menaces mais à saisir les nombreuses opportunités offertes par l'adaptation que ces risques imposent.



**NÎMES**

## 5. ANALYSE DU TERRITOIRE DE NÎMES

### 5.1. Présentation du territoire et de ses spécificités

#### 5.1.1. Histoire et géographie du territoire

- *Qué Nimé périra pa qué per lis aigua* -

##### a. Nîmes, ville inondable

Nîmes est une commune située dans le département du Gard, dont elle est la préfecture. C'est la vingtième ville française avec près de 150 000 habitants répartis sur 16 000 hectares. Deuxième ville de l'ancienne région Languedoc-Roussillon en termes de population, elle est aussi un centre économique important pour l'ensemble de la région. Toutefois, 62 % de la population vit en zone inondable. Soumise à un fort risque en matière d'inondation, la ville a dû repenser son aménagement et son urbanisation selon un nouveau paradigme. De nombreux projets d'urbanisation de grande ampleur – type renouvellement urbain - prenant en compte le risque d'inondation dès la phase de conception, y sont par exemple menés. La ville, pourtant, a longtemps souffert d'une dette chronique qui s'est amoncelée essentiellement au début des années '90 (ce qui aurait pu restreindre la politique d'aménagement de la ville). En 2014, la dette s'élevait en effet à 210 millions d'euros, soit 1 400 euros par habitant, ce qui est 20,5 % supérieur à l'endettement moyen des communes similaires (de 1 176 euros par habitant). Depuis le début des années 2000, l'on constate un effort de diminution du déficit nîmois par habitant, qui atteignait, en 2001, 2 127 euros<sup>735</sup>.

Périodiquement, pour ne pas dire chaque année, certains quartiers de la ville se retrouvent sous les eaux à la suite d'intempéries soudaines très caractéristiques de la région. Des orages violents et localisés - appelés « orages cévenols » - s'abattent en effet au début de l'automne, alors que la Mer Méditerranée continue de s'évaporer sur le pourtour languedocien du Golfe du Lion. Coincé entre la mer et la chaîne de montagnes des Cévennes, ce piémont cévenol est le lieu de rencontre entre des masses dépressionnaires maritimes et des courants d'air plus froids. S'ensuivent des pluies brèves et diluviennes qui entraînent souvent des inondations.

La topographie particulière de Nîmes n'améliore pas la situation. Si la légende raconte que Nîmes, « la petite sœur de Rome », s'est construite au centre de sept collines pour lui ressembler, la réalité du terrain n'en relèverait que trois (Le Montaury à l'Ouest, le Mont Duplan à l'Est et tout le massif au Nord entourant la Tour Magne). Pourtant, des débats séculaires agitent encore la ville pour déterminer ce qu'il faut considérer ou non comme une colline, alors ne mettons pas le doigt dans un engrenage épineux. Trois collines ou plus sont toutefois bien suffisantes pour aggraver l'exposition de la ville. Cet « amphithéâtre » constitue plusieurs petits

---

<sup>735</sup> Chiffres : Journaldunet/Ministère de l'économie  
<http://www.journaldunet.com/business/budget-ville/nimes/ville-30189>  
Réseau Proxiti/Ministère de l'économie  
<http://proxiti.info/dette.php?o=30189&n=N%C3%AEMES>

bassins versants qui drainent une grande quantité d'eau avec un fort débit lors des événements pluvieux, et ce, vers le centre historique.

Six ruisseaux naturels, généralement à sec et appelés « *cadereaux* », acheminent cette eau jusqu'au fleuve côtier, le Vistre, au Sud de la ville. Nîmes est donc quadrillée de ces travées étroites et sèches, de « *talwegs* » (selon les acteurs locaux), qui se remplissent abondamment et se transforment en torrents lors des épisodes cévenols. Ils sont la principale source de crue : deux d'entre eux, principalement, convergent vers le centre-ville (Alès-Camplanier et Uzès). De plus, le Vistre lui-même et le Gardon, affluent du Rhône, enserrent la ville au Sud et au Nord et sont référencés dans le système de vigilance des crues *Vigicrues*. Si le Gardon, suffisamment loin des habitations pavillonnaires, ne constitue pas la principale menace pour la ville de Nîmes - à l'inverse d'autres communes plus proches - le Vistre, lui, déborde fréquemment.

## *b. Des politiques d'urbanisation guidées par différents paradigmes*

La ville de Nîmes s'est construite autour d'un centre historique, riche en patrimoine, remontant à l'époque romaine. La cité est alors l'une des plus importantes colonies du monde romain, traversée par la *Via Domitia*. Ce passé romain, encore visible aujourd'hui (Maison carrée, arène de Nîmes, aqueduc, Porte Auguste...), est source d'opportunités (la ville est labellisée « Ville d'Art et d'Histoire ») mais aussi de contraintes (étant donné que de nombreux projets urbains sont rendus impossibles à cause de ce patrimoine archéologique ou bien parce que ces bâtiments historiques constituent un enjeu important que la ville doit protéger). A la fin du Moyen-Âge, la ville connaîtra un essor important grâce au commerce et à la production de textiles (la soie, notamment)<sup>736</sup>. Nous étudierons dans cette partie la prise en compte par les acteurs publics nîmois du patrimoine historique dans leur gestion des risques et la réduction de la vulnérabilité.

L'urbanisation de la ville de Nîmes s'est surtout accélérée au milieu du XVIIIe siècle, s'étendant jusqu'au milieu du XIXe siècle<sup>737</sup>. Il faut citer à ce titre le processus de création d'un quartier pavillonnaire sur environ 2 000 hectares, au Nord de la ville, au début du XXe siècle, qui a consisté pour une frange supérieure de la population à aller habiter dans les garrigues caractéristiques de la région. Il s'agit là d'un mouvement classique d'exode des classes moyennes/supérieures vers des périphéries qu'ont connu une grande partie des villes françaises, mais qui s'est traduit à Nîmes par l'urbanisation d'un quartier initialement naturel et qui fut particulièrement intense : « [...] *on a les garrigues, on a les anciens murs de pierre sèche, etc. Tout le monde est attaché aux petits chemins tortueux... Malgré tout, cela a une valeur patrimoniale [immobilière] très importante chez les Nîmois, c'est un rêve d'y habiter* », expliquait la Directrice des missions au sein de l'Agence d'urbanisme de la région nîmoise et

---

<sup>736</sup> « Pour un brève histoire de Nîmes » : [www.nimes.fr](http://www.nimes.fr).

« Pour une histoire plus détaillée » : [www.nemausensis.com](http://www.nemausensis.com).

<sup>737</sup> TEISSEYRE-SALLMANN Line, Urbanisme et société : l'exemple de Nîmes aux XVIIe et XVIIIe siècles. In: Annales. Économies, Sociétés, Civilisations. 35<sup>e</sup> année, N. 5, 1980. pp. 965-986.

[www.persee.fr/doc/ahess\\_0395-2649\\_1980\\_num\\_35\\_5\\_282681](http://www.persee.fr/doc/ahess_0395-2649_1980_num_35_5_282681)

alésienne (AUDRNa)<sup>738</sup>. La ville a donc suivi ce mouvement en dotant l'espace en services publics, en réseaux et en infrastructures pour répondre à la demande, si bien qu'aujourd'hui « *il y a autant de kilomètres de voiries à Nîmes qu'à Paris*<sup>739</sup> ».

Toutefois, cette urbanisation croissante s'est faite au détriment d'une politique de prudence en matière de risques. Par méconnaissance ou négligence, des constructions ont été entreprises dans des zones dangereuses : sur le pourtour des cadereaux (qui paraissent inoffensifs une bonne partie de l'année), voire même dans leur lit. En 2015, la ville de Nîmes a mis en place le dispositif *Nîm'ALABRI* (un dispositif municipal d'accompagnement des propriétaires à engager des mesures de protection de leur habitation) qui s'étend sur près d'un tiers des logements de la ville, comme l'expliquait la Responsable de la réduction de la vulnérabilité à la ville de Nîmes : « *cela concerne 16000 logements, c'est donc un projet de grande ampleur*<sup>740</sup> ».

La Directrice des missions au sein de l'Agence d'urbanisme de Nîmes, expliquait aussi que les arches de l'ancien aqueduc, où passe aujourd'hui la voie ferrée en centre-ville, devaient rester libres selon les plans de l'ingénieur Paulin Talabot, afin de permettre la circulation des véhicules, des piétons, mais aussi des eaux pluviales. Or, on constate aujourd'hui que la plupart des arcades sont bouchées (occupées par des commerces ou des garages) et qu'elles forment un barrage à l'écoulement naturel des eaux. Aussi, des opérations de busage et de canalisation ont été réalisées pour enserrer le tracé naturel des cadereaux, les contraindre, les détourner, les contrôler et les cacher à la vue.

Les aménagements sur les cadereaux d'Uzès et d'Alès, bouchés, busés ou canalisés sur certaines de leurs parties (au milieu du XIXe siècle pour le premier et plus d'un siècle plus tard pour le second), furent à ce titre l'objet de vives critiques, rendus coupables du déversement des eaux sur certains quartiers (Richelieu, notamment) lors des inondations de 1988. Le *Plan cadereaux*, qui est la déclinaison par la ville du PAPI 2007-2014, évoque lui-même, les résultats de l'urbanisation massive sur les risques d'inondation et met en cause directement les méfaits de l'imperméabilisation des sols : « *depuis le XIXe siècle, des infrastructures ferroviaires et routières, en partie aval de la ville, ont, lors des inondations majeures, fait office de barrage au ruissellement, contribuant à augmenter le niveau des eaux. Au cours du XXe siècle, le développement de la ville sur les hauteurs immédiates et l'extension des voies de communication ont entraîné une imperméabilisation des surfaces*<sup>741</sup> ». Toutefois, nous saurons mettre en avant au cours de cette analyse que les inondations de 1988 sont présentées par les acteurs que nous avons interrogés comme l'événement déclencheur d'une nouvelle politique de gestion des risques.

Aujourd'hui, l'urbanisation à Nîmes a pour principal objectif d'apporter une réponse en matière de logements. En effet, la ville doit loger une nouvelle population, issue non seulement

---

<sup>738</sup> Entretien réalisé avec la Directrice des missions de l'Agence d'urbanisme de la région nîmoise et alésienne, le 18/12/2015.

<sup>739</sup> Idem

<sup>740</sup> Entretien réalisé avec la Responsable de la réduction de la vulnérabilité de la ville de Nîmes, le 02/02/2016.

<sup>741</sup> Programme d'action et de prévention des inondations - Nîmes cadereaux, Annexe 1 : le risque d'inondation à Nîmes, 2007.

d'une démographie en hausse constante (2 000 habitants tous les ans environ), mais aussi de l'attractivité du territoire. A cela s'ajoute une population saisonnière, migrant pour la saison estivale. Ainsi, l'un des axes phares des professionnels de l'urbanisme à Nîmes reste la création de logements dans la plupart des projets urbains. Un Chef de projet au Service urbanisme de la mairie de Nîmes que nous avons interrogé, évoquait le projet *Hoche-Sernam* et l'impossibilité de ne faire de l'espace qu'un immense parc naturel : « [...] *c'est séduisant mais, à un moment donné, sur un quartier, il faut du logement et du construit. Surtout que cela aurait supposé de mettre des logements ailleurs, c'est-à-dire en plaine et en zone agricole*<sup>742</sup> ». A Nîmes, la problématique du logement est donc prégnante dans l'ensemble des projets de planification urbaine et l'un des enjeux consiste à trouver des emplacements pour recevoir ces logements, sans dénaturer les quartiers, trop étendre la ville ou exposer les nouveaux habitants aux risques d'inondation.

Les risques d'inondation ne sont d'ailleurs pas l'unique risque auquel la ville est exposée. Parmi les douze risques majeurs recensés sur le territoire national (qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique), selon le DDRM (Dossier départemental des risques majeurs) du 12 novembre 2013, Nîmes serait affectée par cinq d'entre eux.

Tout d'abord, **le risque de mouvement de terrain** s'explique par un sol essentiellement argileux qui se déforme, se gonfle et se creuse au fur et à mesure qu'il se charge en eau. L'évolution des cavités souterraines artificielles ou naturelles peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression de forme généralement circulaire, qui se concrétise par des effondrements brutaux (cratère) ou par un affaissement constant sans réelle rupture. A Nîmes, 32 cavités souterraines ont été répertoriées, essentiellement situées sous des propriétés privées, tandis qu'une vingtaine de sites (situés sur d'anciennes carrières, aujourd'hui inutilisées) sont exposés à des risques d'éboulement. Enfin, une dizaine d'emplacements sont situés en aléa fort de glissement de terrain.

La ville est aussi exposée **au risque sismique**. La cartographie nationale de l'aléa sismique révisée en 2005 situe la ville en zone d'aléa faible, à savoir le niveau intermédiaire présent en France métropolitaine (très faible, faible, modéré et moyen). Nîmes est exposée au même niveau que l'ensemble du département du Gard, où l'intensité maximale ressentie fut classée niveau VII lors d'un séisme en 1946. Département très boisé, **le risque feu de forêt** est également très présent. Nîmes est concernée au niveau des 10 000 hectares de garrigue qui couvrent près de deux tiers de la commune (essentiellement dans les « Hauts de Nîmes », une zone pavillonnaire récente). Les urbanistes doivent donc rester vigilants pour ne pas envisager des constructions trop proches de ces domaines inflammables.

---

<sup>742</sup> Entretien avec le Chef de projet au Service d'urbanisme de la ville de Nîmes, réalisé le 18/12/2015.



Enfin, un risque d'origine anthropique a également été référencé à Nîmes, lié au **transport de matières dangereuses**. En 1998, un accident sur l'A9 avait impliqué un camion-citerne transportant des produits chimiques qui avait laissé échapper sa cargaison, entraînant la fermeture des points de captage alimentant la ville pour 24 heures.

Dans le cadre de notre étude, nous nous concentrerons seulement sur le risque d'inondation qui apparaît comme le plus marquant dans l'histoire de la ville et suscite aujourd'hui encore un maximum d'attention de la part des autorités.

### *c. L'histoire tragique des inondations*

De 1982 à 2016, Nîmes a été classée seize fois en catastrophe naturelle au titre d'une inondation.

Selon l'historien et juriste français Léon Ménard, au XVIII<sup>e</sup> siècle, qui a su remonter jusqu'au 29 août 1399 pour trouver la première trace d'une importante inondation à Nîmes, « [...] la rapidité des eaux abattit des pans de mur considérables en divers endroits des murailles et des fossés de la ville. L'épouvante générale se mit parmi les habitants. Ils crurent toucher au moment de se voir engloutis par les eaux. L'inondation diminua cependant peu à peu, et le danger cessa bientôt<sup>743</sup> ». Puis d'autres inondations marquèrent la ville au fil des siècles (1557, 1656, 1859...).

L'inondation la plus évoquée de nos jours est sans nul doute la catastrophe du lundi 3 octobre 1988, qui reste gravée dans la mémoire collective par son ampleur et ses conséquences dramatiques : 9 morts, 45 000 sinistrés, 610 millions d'euros de dégâts<sup>744</sup> et des esprits marqués pour longtemps. Sa période de retour, estimée à 200 ans, est trop élevée pour concevoir une politique de protection qui la prendrait pour référence dans les documents publics, selon plusieurs décideurs publics. Pour le Responsable « Risques inondation » au sein du service « Eau et inondation » de la DDTM 30, « toutes les actions, pour le PAPI en tout cas, n'ont pas vocation à gérer un événement similaire à celui de 1988, il est impossible de le gérer cet événement-là. Les travaux dans le cadre du PAPI sont déjà colossaux, et correspondent à un événement intermédiaire type 2005<sup>745</sup> ». Ainsi, la crue de 1988 n'est prise pour référence que dans le PPRI, mais celui-ci ne régleme que l'urbanisation future et non celle existante. Malgré tout, le drame de 1988 semble avoir agi comme un déclic sur les décideurs publics et c'est à partir de cette date-clé qu'une politique ambitieuse de prévention des risques a été mise en marche sur le territoire nîmois.

---

<sup>743</sup> MENARD Léon, Histoire civile, ecclésiastique et littéraire de la ville de Nîmes, 7 vol., 1744-1758. [www.nemausensis.com](http://www.nemausensis.com)

<sup>744</sup> Chiffres : brochure « Urbanisme et prévention des risques - Ce qu'un maire doit savoir » (du groupe d'échange sur le risque d'inondation réunissant la préfecture du Gard, la région Languedoc-Roussillon et le département du Gard), 2008.

<sup>745</sup> Entretien avec le Responsable « Risques inondation » au sein du service « Eau et inondation » de la DDTM 30, réalisé le 17/12/2015.

## L'inondation de 1988

L'inondation de 1988 fit neuf morts et demeure la plus haute eau connue à Nîmes. Il est 4 h du matin en ce lundi 3 octobre lorsqu'un orage d'une exceptionnelle intensité s'abat sur Nîmes et son sous-sol karstique gorgé d'eau (des précipitations conséquentes avaient saturé le sol sur les 3-4 jours précédents). Durant huit heures, ce ne sont pas moins de 420 mm d'eau qui tombent sur la ville, soit plus de la moitié des précipitations moyennes annuelles. En moyenne, une quantité d'eau de 50 mm par heure se déverse sur la ville, avec une intensité maximale observée à 85 mm. Les cadereaux, traversés par ces quantités d'eau exceptionnelles, débordent à de multiples endroits, tandis que le Vistre entre également en crue et inonde la plaine du sud. Le débit de crue observé atteint 20-26 m<sup>3</sup>/s/km<sup>2</sup>. Et les conséquences sont tout aussi exceptionnelles pour cette ville moyenne : sur les 13 450 bâtis inondés, 2 950, soit 22 %, le sont sous une hauteur d'eau supérieure ou égale à un mètre (2 000 logements et 1 100 commerces sont endommagés). 56 000 personnes sont directement impactées par la crue et 45 000 personnes sont sinistrées (4 000 personnes placées au chômage technique). 6 000 véhicules sont accidentés, 90 km de réseau d'eau et 15 km de voiries sont détruits. Au total, le coût du dommage est établi à 610 millions d'euros (4 milliards de francs) à la fin de 1998. Au-delà de l'événement météorologique sans précédent, certains pointent du doigt une insuffisance d'aménagements hydrauliques ou des ouvrages mal réalisés (pont de la gare bouché, cadereaux d'Alès et d'Uzès busés...) <sup>746</sup>.

Dans de brefs délais après la catastrophe, une commission d'experts fut réunie par le maire de l'époque afin de mettre en place un Plan de Protection contre les Inondations (PPCI). Ce PPCI a été révisé plusieurs fois afin d'ajuster les dépenses et n'a été remplacé qu'en 2007 par la mise en place du nouveau plan en rigueur, le Programme d'action et de prévention des inondations (PAPI 2007-2014) aussi appelé « programme cadereaux ». Sur les 102 millions d'euros prévus en 1988 à l'exécution des cinq grands axes d'intervention déterminés, environ 69 millions <sup>747</sup> avaient été effectivement investis au début de l'année 2007 (les autres opérations étant réajustées et/ou intégrées au nouveau PAPI). Le PPCI a permis l'aménagement de dix-huit bassins écrêteurs (capacité totale de 786 800 m<sup>3</sup>) en amont des cadereaux, d'un bassin de stockage amont, de quatre bassins de compensation aval (totalisant 627 000 m<sup>3</sup>) et plusieurs tronçons de fossés sur l'aval des cadereaux de Valladas, d'Uzès et d'Alès (les cadereaux qui exposent le plus le centre-ville). Le PPCI n'a pas seulement consisté en aménagement et en infrastructures. Des campagnes de sensibilisation et d'information périodiques ont été également engagées auprès de la population afin de maintenir la culture des risques et le souvenir de l'événement (la ville compte aujourd'hui 125 repères de crue localisés à des endroits stratégiques et référant la plus haute hauteur d'eau connue, celle du 3 octobre 1988). La ville a également dû actualiser et instruire ses documents d'urbanisme pour prendre en compte la catastrophe. Enfin, le PPCI comporte également la mention d'un système d'alerte et de récolte de données propre à la ville, *le système ESPADA*, qui ne fut opérationnel qu'en 2004 et fonctionne encore actuellement.

<sup>746</sup> Ville de Nîmes, DGST, Direction de la voirie, Service pluvial, *Espada : un outil pour la gestion des crues urbaines en pleine modernisation*, année inconnue.

<sup>747</sup> Ville de Nîmes, La lutte contre les inondations à Nîmes : du PPCI aux PAPI Nîmes cadereaux, 2015.

### Le dispositif ESPADA<sup>748</sup>

Opérationnel depuis 2004, le dispositif ESPADA de la Ville de Nîmes (Évaluation et Suivi des Précipitation en Agglomération pour Devancer l'Alerte) est focalisé sur trois objectifs principaux : l'observation et le suivi des pluies, l'estimation du risque et l'aide à la gestion de crise. Il est également utilisé pour les études hydrogéologiques du sous-sol nîmois. Un radar météorologique propre à la ville permet une anticipation des intempéries à venir, en partenariat avec Météo France. Trente stations de mesure (radars, pluviomètres et limnimètres) sont réparties sur les bassins versants des cadereaux et sur les retenues d'eau en amont. Des caméras placées en ville et près des cours d'eau permettent aux techniciens d'évaluer l'importance du phénomène observé. Les données sont actualisées toutes les 10 minutes et convergent vers un modèle informatique calculant le débit des cadereaux. En cas de débordement observé (ou prévu), un système cartographique représente alors les hauteurs d'eau dans les rues et les vitesses d'écoulement, tandis qu'un dispositif d'alerte est activé selon trois niveaux de gravité (ruissellement fort, crise et crise grave). Celui-ci est centré autour d'un automate téléphonique pouvant émettre 30 messages simultanés vers 250 destinataires et qui permet d'alerter services communaux, concessionnaires, directeurs d'établissement sensibles ou tous autres acteurs de la gestion de crise.

D'autres inondations ont marqué la Ville de Nîmes. Selon le Chef de projet au Service urbanisme de la ville de Nîmes, « *certaines habitants ne passent pas 4-5 ans sans voir l'eau devant chez eux*<sup>749</sup> ». En septembre 2002, c'est le Gard dans son ensemble qui est marqué par les inondations. 299 des 354 communes du département sont touchées, 22 décès déplorés (dont un à Nîmes) et des dégâts estimés à 830 millions d'euros. L'année d'après, le Gard souffre à nouveau d'inondations, mais sa capitale est épargnée. Elle ne le sera pas en revanche en 2005 où, sur un total de 19 heures entre les 6 et 8 septembre, de nouvelles précipitations ont déversé une quantité d'eau cumulée de 256 mm (avec une intensité maximale de 59 mm en une heure). 310 bâtis ont alors été submergés par plus d'un mètre d'eau, pour un nombre total de 7 250 bâtis inondés. D'une période de retour probable établie à 40 ans, cette crue est devenue la référence du PAPI et de la stratégie municipale en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire.

Consciente de ces deux inondations traumatisantes (1988 et 2005), la Ville de Nîmes semble aujourd'hui avoir affiné sa stratégie en matière de gestion des risques d'inondation et conçu un nouveau paradigme basé à la fois sur une réduction de l'aléa et sur une réduction de l'exposition : absorber par de l'infrastructure hydraulique toute quantité d'eau similaire à un événement de 2005 (c'est l'objet des PAPI I et II) et réduire l'exposition et la vulnérabilité du bâti existant et futur pour des événements exceptionnels tels que la crue de 1988. Au cours de notre étude, nous tâcherons de démontrer l'application concrète d'un tel paradigme : quelle est sa réalité sur le terrain ? Comment les divers acteurs saisissent cette stratégie ? Comment la

<sup>748</sup> Ville de Nîmes, DGST, Direction de la voirie, Service pluvial, *op.cit.*, année inconnue.

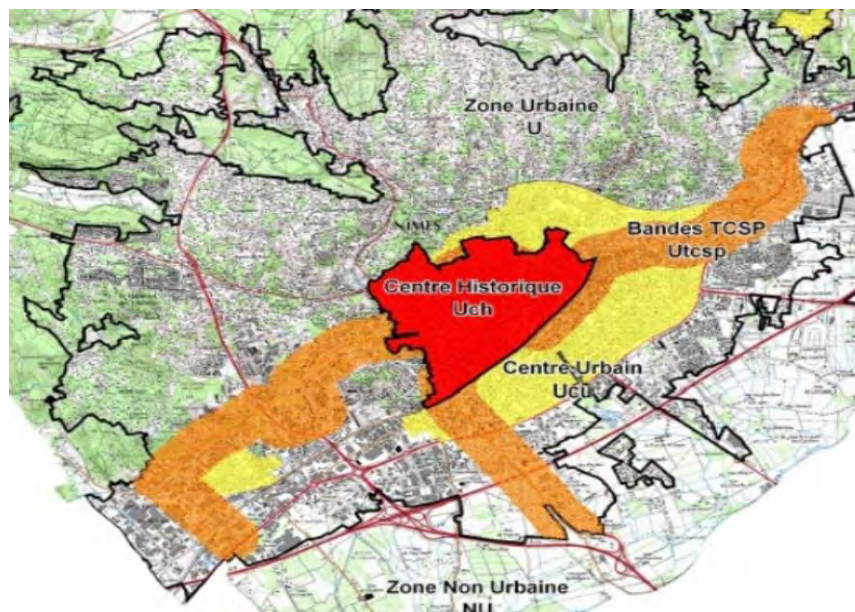
<sup>749</sup> Entretien avec le Chef de projet au Service d'urbanisme de la ville de Nîmes, réalisé le 18/12/2015.

partagent-ils ? Dans quelle mesure cette politique se décline-t-elle dans les documents d'urbanisme ? A quel point est-elle visible dans l'émergence de projets concrets ?

Enfin, il est également à noter que la ville reste sur un épisode marquant : le 10 octobre 2014, des trombes d'eau se sont abattues sur Nîmes, provoquant le débordement du cadereau d'Alès et l'inondation d'un quartier au nord de la commune.

#### *d. Répartition des enjeux en fonction de l'aléa*

L'intensité des risques dans une ville ne se calcule pas uniquement à la force de l'aléa. Une bonne politique en matière de risques pour une collectivité vise également à déterminer les enjeux importants sur un territoire (à savoir les personnes, les activités économiques, le patrimoine historique, les infrastructures de transports, les réseaux de communications...). Dans cette partie, nous allons rendre compte de la répartition des enjeux en fonction de l'aléa en se basant sur deux cartes issues de documents administratifs nîmois<sup>750</sup>.



*Cartographie des enjeux à Nîmes*  
*Source : Plan de Prévention des risques d'inondation*

Cette carte réalisée dans le cadre du Plan de Prévention du Risque Inondation nous apporte une vision, certes simplifiée, de la répartition des enjeux sur le territoire communal. La zone non urbaine correspond à des espaces agricoles, forestiers et naturels, qui ne sont pas considérés comme des enjeux majeurs par les pouvoirs publics. En revanche, comme on peut le voir, cette zone encadre la zone urbaine représentée par un vaste périmètre dont les enjeux seront bien plus importants à saisir par les administrateurs.

Au sein de cette zone, les autorités ont fait le choix de mettre en exergue trois principaux emplacements dans le cadre du PPRI, à savoir le centre historique, les zones TCSP (Transport Collectif en Site Propre) et le centre urbain. Ce choix a été motivé par la volonté de préciser

<sup>750</sup>Il s'agit du Plan de Prévention du Risque Inondation et du Programme Nîmes Cadereaux.

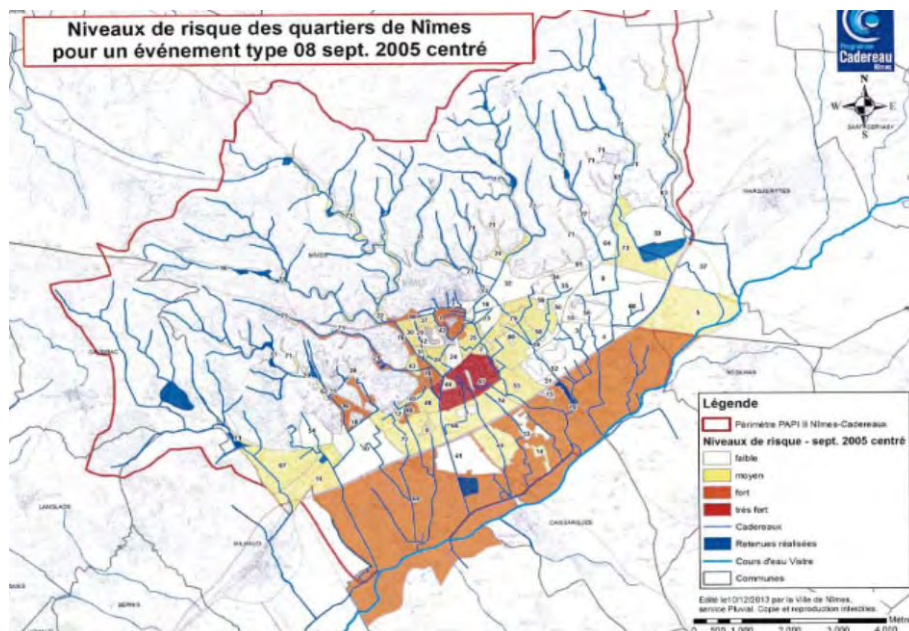
encore plus clairement où se situaient les activités stratégiques de la ville de Nîmes. Pour autant, le centre historique ne fera pas forcément l'objet d'une protection privilégiée en cas de crise par rapport au reste de la zone urbaine, comme on pourrait le croire. En effet, aucune hiérarchie en termes de protection ne peut être établie étant donné que toute la zone urbaine est concernée par des logements, des activités et des lieux de vie. En d'autres termes, c'est la zone dans son ensemble qu'il s'agit de protéger, en tenant compte en priorité des enjeux humains (notamment la présence d'une école ou d'un hôpital) et économiques.

Le centre historique, en rouge sur la carte, constitue le cœur de ville. Il s'agit du centre économique, symbolique et décisionnaire de la ville, où se concentrent les principaux lieux de vie, les services publics, les centres d'intérêts majeurs et le patrimoine historique de la ville.

A son tour, le centre historique est entouré par le « centre urbain » (en jaune sur la carte), délimité en fonction des plus grandes densités de population et d'habitations. Notons aussi que sont identifiés dans cette zone les espaces à forte concentration industrielle (comme la zone de la Bastide, par exemple).

Enfin, la zone orange de la carte reprend le tracé des deux lignes de tramway nîmoises. Mises en service en 2012, ces lignes n'étaient qu'à l'état du projet lorsque le PPRI fut élaboré par les agents de la DDTM 30. Ces derniers avaient alors fait le choix de réserver de larges bandes de 300 mètres autour des lignes en imaginant qu'elle deviendrait des zones très urbanisées du fait de la proximité des transports. Nous verrons plus loin dans notre analyse que ces bandes TCSP témoignent d'une vision prospective de la DDTM 30 lors de l'élaboration du PPRI<sup>751</sup>.

Cette carte d'enjeux doit avant tout être croisée avec la carte des risques, ci-dessous :



De ce croisement, la première chose à dégager est la surexposition du quartier historique de Nîmes aux risques d'inondations. Comme nous l'avons vu précédemment, deux cadereaux

<sup>751</sup> Direction départementale des territoires et de la mer, Plan de Prévention du Risque Inondation, 2012.

en particulier convergent vers la zone et placent ce quartier en zone d'aléa fort. Ainsi, c'est sur ces deux cadereaux, Alès-Camplanier et Uzès, que la plupart des ouvrages hydrauliques sont menés.

On peut remarquer par ailleurs la présence d'un quartier attaché au centre urbain sur sa face Est, à savoir le quartier Richelieu, situé dans une zone d'aléa très fort. La zone urbanisée de manière particulièrement dense explique ce classement. En effet, de nombreux effets d'embâcles, du fait de la concentration des voitures, y ont eu lieu en 1988 et 2005.

En revanche, le Nord des cadereaux n'est pas un sujet d'inquiétude puisque cette zone se situe dans une partie plus élevée de la ville (que l'on appelle les « Hauts de Nîmes », ou « les garrigues »), où se sont implantés les quartiers pavillonnaires qui ne sont pas concernés par les inondations (en effet, l'eau ne peut pas s'accumuler dans cette zone et s'écoule rapidement).

L'espace Sud correspond, quant à lui, aux plaines du Vistre, facilement inondables et donc régulièrement inondés. Toutefois, les enjeux présents sur cette zone n'y sont pas capitaux. On remarque entre autres que l'urbanisation ne s'est pas étendue au point de s'exposer dans cette zone inondable. Toutefois, la zone de la Bastide, à l'Ouest, y est exposée et fait l'objet actuellement de politiques de protection contre les inondations sur lesquelles nous reviendrons plus tard dans ce rapport.

L'essentiel du territoire nîmois concerné par les risques d'inondation s'explique alors par la forte présence des cadereaux qui le quadrillent. En effet, c'est sur ce phénomène majeur que se concentre l'ensemble des acteurs impliqués dans la gestion des risques d'inondation à Nîmes.

## 5.1.2. Acteurs interrogés sur le territoire

Dans le cadre de cette étude, nous avons réalisé 7 entretiens entre décembre et février 2016 auprès de :

ORGANISME	DESCRIPTION	DIRECTION INTERROGEE
<b>Agence de l'urbanisme et du développement de la région nîmoise et alésienne (AUDRNA)</b>	Agence d'urbanisme de la région nîmoise et alésienne, membre de la Fédération nationale des Agences d'Urbanisme (FNAU)	Directrice d'étude à l'Agence
<b>Conseil Départemental du Gard</b>	Le Conseil Départemental est l'assemblée délibérante d'un département, élue au suffrage universel dans le cadre des cantons	Responsable de la Direction de l'eau, de l'environnement et de l'aménagement rural Chargée de mission au Service « Eau et rivières »
<b>Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM 30)</b>	Service déconcentré de l'État au niveau départemental dont les missions concernent notamment les risques, le développement durable et l'aménagement du territoire	Chargé de missions au Service « Eau et Inondations »
<b>Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement, et du logement (DREAL Languedoc-Roussillon)</b>	Service déconcentré de l'État français au niveau régional dont les missions concernent notamment l'environnement, le logement, ainsi que le pilotage et la coordination des politiques du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer	Responsable de la division Risques naturels et risque littoral
<b>Mairie de Nîmes</b>	Ville de Nîmes	Responsable de la réduction de la vulnérabilité de la Ville de Nîmes Chef de projet à l'urbanisme opérationnel

### 5.1.3. Contexte réglementaire du territoire

#### a. Au niveau zonal

##### **La gestion de l'eau**

Appartenant au département du Gard, l'agglomération de Nîmes dépend de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse dont la Délégation régionale se situe à Montpellier. Suite à la *Loi sur l'eau de 1992*<sup>752</sup> et conformément aux principes de la Directive-cadre sur l'eau<sup>753</sup> de 2000, le bassin Rhône-Méditerranée, à travers le Comité de bassin, a mis en place différents SDAGE (celui de 1996-2009, de 2010-2015 et celui en cours actuellement de 2016-2021).

Le SDAGE fixe les grandes orientations pour une bonne gestion de l'eau et des milieux aquatiques dans les bassins versants du Rhône, de ses affluents et des fleuves côtiers méditerranéens qui forment le grand bassin Rhône-Méditerranée. Il permet de lutter contre les risques d'inondation à plusieurs niveaux, à savoir : restaurer 300 km de cours d'eau en intégrant la prévention des inondations, lutter contre l'imperméabilisation des sols (avec en compensation de l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation, la désimperméabilisation des surfaces déjà aménagées à hauteur d'une valeur guide de 150 % de la nouvelle surface imperméabilisée), compenser la destruction des zones humides à hauteur de 200 % de la surface détruite<sup>754</sup>.

##### **L'application de la Directive Inondation : EPRI, TRI et PGRI sur le bassin Rhône-Méditerranée**

Suite à la Directive Inondation<sup>755</sup> adoptée par l'UE en 2007 puis transposée en droit français à travers *l'article 221 de la loi LENE*<sup>756</sup>, *le décret n°2011-227*<sup>757</sup> et *l'arrêté du 7 octobre 2014*<sup>758</sup>, le bassin Rhône-Méditerranée a entamé une politique de gestion des risques d'inondation. Tout d'abord, le bassin Rhône-Méditerranée a procédé à l'Évaluation

---

<sup>752</sup> Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000173995>

<sup>753</sup> Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32000L0060>

<sup>754</sup> [http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/sdage2016/docs-officiels/plaquette\\_sdage2016-2021.pdf](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/sdage2016/docs-officiels/plaquette_sdage2016-2021.pdf)

<sup>755</sup> Directive 2007/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32007L0060>

<sup>756</sup> LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022470434>

<sup>757</sup> Décret n° 2011-227 du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023654727>

<sup>758</sup> Arrêté du 7 octobre 2014 relatif à la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029583047&dateTexte=&categorieLien=id>



préliminaire des risques d'inondation (EPRI). *L'arrêté n°11-402*<sup>759</sup> du 21 décembre 2011 acte la réalisation de cette évaluation et renvoie à sa consultation<sup>760</sup>.

Par la suite, sur la base de cette EPRI et des critères nationaux déterminés dans le cadre de la Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI), 31 territoires ont été désignés comme TRI (Territoires à Risques Importants d'inondation) le 12 décembre 2012.

La phase suivante a consisté d'une part à cartographier l'ensemble des surfaces inondables et des risques d'inondation. *Les arrêtés du 20 décembre 2013*<sup>761</sup> *du 1<sup>er</sup> août 2010*<sup>762</sup> *et du 15 septembre 2014*<sup>763</sup> notent l'approbation des cartographies. D'autre part, il s'agissait d'établir une ou plusieurs stratégies locales de gestion des risques d'inondation pour un ou plusieurs TRI.

Enfin, le Plan de Gestion des Risques d'Inondations (PGRI) a été approuvé par *l'arrêté du 7 décembre 2015*<sup>764</sup>. Le PGRI 2016-2021 est divisé en deux parties, l'une porte sur l'utilisation des outils en matière de prévention des inondations à l'échelle du bassin et l'autre présente des objectifs prioritaires pour réduire les conséquences négatives des inondations à l'échelle de chacun des 31 TRI du bassin.

### ***Le Plan Rhône***

**Le Plan Rhône** est né à la suite des inondations de 2002 et 2003 et à l'apparition d'une demande forte d'une politique globale de prévention des inondations. En outre, lors des États généraux du Rhône, le 27 juin 2005, une volonté d'envisager la gestion du Rhône dans une perspective globale et d'intégrer le principe d'une solidarité amont/aval a été soulignée par les trois Conseils régionaux (Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Languedoc-Roussillon).

Le Plan Rhône est ainsi le fruit d'une collaboration entre la Préfecture du Rhône-Alpes, le Comité de Bassin Rhône-Méditerranée et ces trois régions, rejoints par la Bourgogne et la Franche-Comté. Un document stratégique du 6 mars 2006 décrit les orientations du plan. L'un des 6 volets concerne les inondations (le plus important en termes de financements) et prévoit

---

<sup>759</sup> Arrêté n°11-402 du 21 décembre 2011

[http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/epri/20111221\\_arrete11-402\\_EPRI.pdf](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/epri/20111221_arrete11-402_EPRI.pdf)

<sup>760</sup> Documents relatifs à l'EPRI réalisée en 2011

<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/inondations/epri.php>

<sup>761</sup> Arrêté n°13-416 bis du 20 décembre 2013 portant arrêt des cartes des surfaces inondables et des risques d'inondation pour 25 TRI

[http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/cartes/Arrete\\_13-416bis\\_bassin\\_RM\\_cartoTRI\\_20131220.pdf](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/cartes/Arrete_13-416bis_bassin_RM_cartoTRI_20131220.pdf)

<sup>762</sup> Arrêté n°14-166 du 01 août 2014 portant arrêt des cartes des surfaces inondables et des risques d'inondation pour 6 TRI

[http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/cartes/Arrete\\_14-166\\_bassin\\_RM\\_cartoTRI\\_20140801.pdf](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/cartes/Arrete_14-166_bassin_RM_cartoTRI_20140801.pdf)

<sup>763</sup> Arrêté n°14-160 bis du 15 septembre 2014 portant arrêt des cartes des surfaces inondables et des risques d'inondation pour le TRI de Saint-Etienne

[http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/cartes/Arrete\\_14-160bis\\_bassin\\_RM\\_cartoTRI\\_20140915.pdf](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/cartes/Arrete_14-160bis_bassin_RM_cartoTRI_20140915.pdf)

<sup>764</sup> Arrêté du 7 décembre 2015 portant approbation du plan de gestion des risques d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée

de réduire les risques liés aux inondations par le développement des ZEC (zones d'expansion des crues) et d'une culture des risques.

### ***Le SCoT Sud - Gard***

Créé par la *Loi SRU du 13 décembre 2000*<sup>765</sup> (Solidarité et Renouvellement Urbain), le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)** est un document de planification intercommunale, inscrit dans une perspective de développement durable. Le SCoT du Sud du Gard a été adopté lors du Conseil Syndical du juin 2007. D'une superficie de 1 662 km<sup>2</sup>, le territoire du SCoT Sud Gard se situe au centre du pourtour méditerranéen<sup>766</sup>, à l'intersection entre la région PACA et la région Languedoc-Roussillon. Au Sud, se trouve le delta du Rhône et le golfe d'Aigues-Mortes, avec les Costières de Camargue et le littoral méditerranéen, au Nord la plaine du Gardon et des garrigues, à l'Est la plaine du Rhône et des Costières, à l'Ouest les rivières Rhône, Vistre, Vidourle et le pays sommiérois. Très attractif (entre 3 000 et 4 000 habitants viennent s'y installer chaque année, une tendance qui devrait se poursuivre), ce territoire est aussi soumis à de nombreux risques d'inondation : submersion marine, ruissellement pluvial urbain, débordements de cours d'eau causés par des crues lentes et rapides, rupture de digues, remontées de nappe, coulées de boues. Les derniers événements ayant représenté un traumatisme pour la population locale et les élus sont les inondations de 1988 à Nîmes (ruissellements torrentiels des cadereaux) et les crues du Rhône de 2002 et 2003 qui ont renforcé une culture des risques d'inondation, aujourd'hui très présente.



***Carte de la répartition des différents SCoT***

***Source : AUDRNA***

<sup>765</sup> Loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000005630252>

<sup>766</sup> A propos du SCoT Sud Gard : <http://www.scot-sud-gard.fr/>

L'objectif du SCoT est de « *valoriser les territoires entièrement soumis aux risques d'inondation en favorisant le développement d'activités en lien avec leurs spécificités et en l'absence de solutions alternatives*<sup>767</sup> ».

Dans ce SCoT, les prescriptions en matière d'urbanisation sont très précises étant donné que ce territoire connaît tous les types d'inondation répertoriés en France métropolitaine : submersion marine, ruissellement pluvial rural et urbain, débordements de cours d'eau causés par des crues lentes et rapides, risque de rupture de digues, remontées de nappe et coulées de boues.

Bien que le PPRI de Nîmes laisse la possibilité d'urbaniser en zone inondable, il est nécessaire de réaliser de nombreuses mesures de mitigation, tout en développant une culture des risques. Le SCoT Sud - Gard mentionne toutefois que « *dans les espaces urbanisés denses, dont les contours seront établis en partenariat avec l'État, des constructions ou reconstructions pourront être autorisées en s'affranchissant de la règle des 0,5 mètre, sous réserve que toutes les dispositions soient prises pour réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Les documents d'urbanisme et les opérations d'aménagement adapteront leurs règlements pour favoriser l'innovation architecturale visant à participer à cet objectif. Les communes soumises aux risques inondations sont invitées à se doter d'un Plan communal de sauvegarde*<sup>768</sup> ».

#### ***Le SAGE « nappes de la Vistrenque et des Costières et bassin versant du Vistre »***

Classée « *ressource en eaux souterraines remarquable à forte valeur patrimoniale et fortement sollicitée*<sup>769</sup> » par le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse, la nappe de la Vistrenque est privilégiée pour l'alimentation en eau potable de 39 communes ainsi que de 75 % des 23 sites de production de Nîmes Métropole et les nappes des Costières alimentent 5 communes. Au total, environ 130 000 personnes sont alimentées en eau par ces nappes. Le maintien d'une utilisation durable de cette ressource (essentiellement pour l'alimentation en eau potable du secteur) constitue un enjeu majeur.

Face à une pression économique et démographique toujours plus forte, le bassin versant du Vistre a subi de fortes modifications liées au drainage, à l'imperméabilisation des sols et au recalibrage des cours d'eau. Aujourd'hui, avec un risque d'inondation accru, l'on observe une mauvaise qualité de l'eau par une diffusion de polluants agricoles et une dégradation des milieux naturels. Selon le PDU de Nîmes, « *il est donc nécessaire d'intégrer la gestion de cette ressource et de ces milieux aquatiques majeurs dans la politique globale d'aménagement du territoire, afin de garantir leur protection, leur utilisation durable notamment pour l'alimentation en eau potable, ainsi que la sécurité des populations*<sup>770</sup> ».

Deux syndicats travaillent alors pour assurer la bonne gestion et le suivi des politiques durables et ce, notamment à travers l'élaboration du SAGE qui est « *un document de*

---

<sup>767</sup> SCoT Sud – Gard url: <http://urlz.fr/3aQ1>

<sup>768</sup> [http://www.cepri.net/tl\\_files/pdf/reglementation\\_digues/GUIDE%20SCOT.pdf](http://www.cepri.net/tl_files/pdf/reglementation_digues/GUIDE%20SCOT.pdf)

<sup>769</sup> Bassin versant du Vistre, nappes de la Vistrenques et des costières  
[http://www.gesteau.eaufrance.fr/sites/default/files/doc\\_SAGE06027-1133273918.pdf](http://www.gesteau.eaufrance.fr/sites/default/files/doc_SAGE06027-1133273918.pdf)

<sup>770</sup> Le PDU de Nîmes

<https://www.nimes-metropole.fr/fileadmin/mediatheque/Dossier-commun/Documentations/PDU-nimes-metropole.pdf>

*planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau*<sup>771</sup>» :

- Le Syndicat Mixte d'Etude et de Gestion de la Nappe de la Vistrenque, créé en 1986 ;
- Le Syndicat Mixte du Bassin Versant du Vistre, créé en 1998.

## *b. Au niveau communal*

### ***Le TRI de Nîmes***

Le choix du périmètre **du TRI de Nîmes** a été basé sur les directives de *l'arrêté ministériel du 27 avril 2012*<sup>772</sup> qui, d'après son *article 1*, demande d'identifier les territoires soumis à un risque important d'inondation en tenant compte des impacts potentiels sur la santé humaine et sur l'activité économique à l'issue d'une évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI). Une sélection de 20 communes autour de Nîmes a été réalisée au regard du nombre d'emplois et de la population permanente résidant en zone potentiellement inondable, à laquelle s'ajoute les caractéristiques et les spécificités du territoire telles que la dangerosité des phénomènes, la vulnérabilité du territoire, la cohérence hydraulique, la pression démographique ou saisonnière et les enjeux socio-économiques.

### ***Le PLU de Nîmes***

**Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Nîmes** a été approuvé en mars 2004 puis renforcé par le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur<sup>773</sup> (PSVM) de juin 2007. Il est concerné depuis le 29 avril 2010 par une révision globale qui s'inscrit dans une approche environnementale de l'urbanisme (AEU). Cette révision a pour objectif de rendre compatible le PLU avec d'autres documents tels que le SCoT, le PDU, le PLH ou encore « le Programme cadereaux », d'intégrer le PPRI de 2012, d'appliquer au territoire la législation en vigueur comme la loi ALUR et le Grenelle de l'Environnement et, de manière générale, de développer la ville de Nîmes de façon cohérente, durable et responsable en prenant en compte les risques d'inondation. Selon la Mairie de Nîmes, la procédure du projet de PLU devrait prendre fin au cours du 1<sup>er</sup> trimestre 2016, une enquête publique aura lieu au plus tard au 3<sup>ème</sup> trimestre 2016, en vue d'une approbation en fin d'année 2016.

---

<sup>771</sup> Le SAGE

<http://www.eaufrance.fr/agir-et-participer/planifier-et-programmer/schemas-d-amenagement-et-de>

<sup>772</sup> Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux critères nationaux de caractérisation de l'importance du risque d'inondation, pris en application de l'article R. 566-4 du Code de l'environnement en lien avec la Directive 2007/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, les articles L. 566-4, L. 566-5 et R. 566-4 du Code de l'environnement.

<sup>773</sup> Loi n° 62-903 du 4 août 1962 complétant la législation sur la protection du patrimoine historique et esthétique de la France et tendant à faciliter la restauration immobilière et Code de l'urbanisme : articles L313-1 à L313-2-1 - articles L313-4 à L313-4-4)

## Le PPRI de Nîmes

Le **Plan de Prévention des Risques Inondations** est un outil élaboré par l'État dans le cadre d'une politique globale visant à prévenir les risques encourus par les populations et les bâtis en cas d'inondation. Le PPRI divise le territoire en différentes zones de risques et détaille les mesures de mitigation et les normes de constructibilité. Le PPRI de Nîmes a été approuvé par la commune de Nîmes par arrêté préfectoral du 28 février 2012.

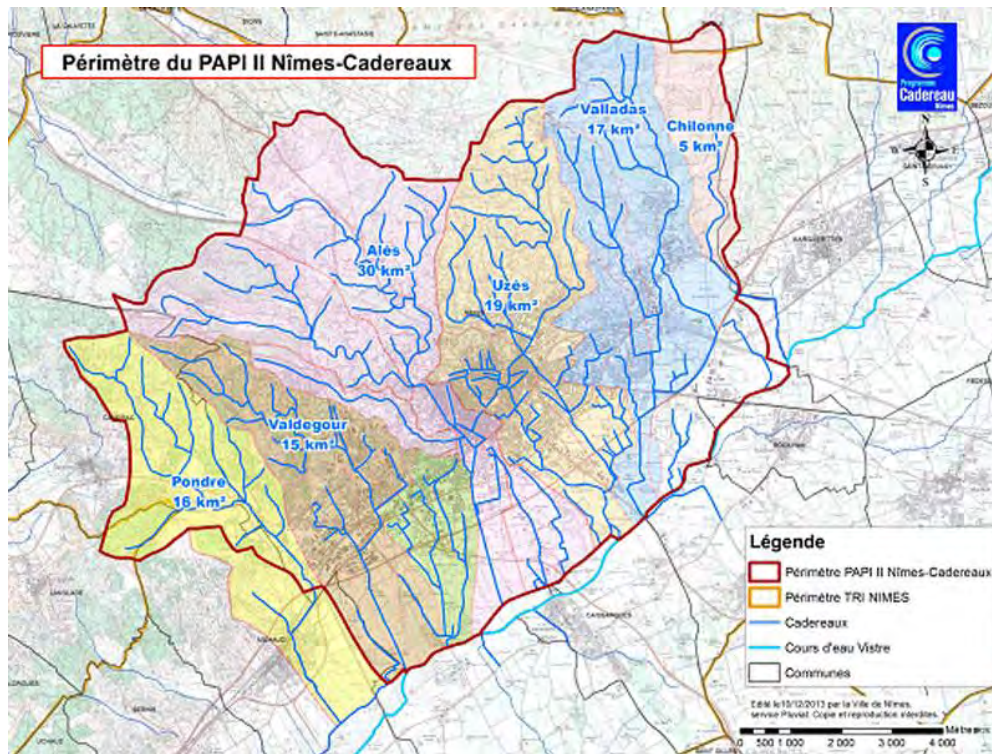
		ALEA			
		TRES FORT	FORT	MODERE	RESIDUEL
ENJEU	CENTRE HISTORIQUE				
	BANDES TCSP				
	CENTRE URBAIN				
	URBAIN				
	NON URBAIN				
	ZAC engagées				

### La codification PPRI

Source : PPRI de la ville de Nîmes

Le **PPRI de février 2002** est unique en France car il possède quatre classes d'aléas avec la création de l'aléa très fort (>1m) avec 5 zones d'enjeux délimitant 20 zones réglementaires. Cela a été réalisé dans une logique de souplesse et d'adaptabilité du territoire à une norme réglementaire. En temps normal, il est impossible de construire lorsque la zone est considérée comme appartenant à la catégorie « risque fort » au sein du PPRI. Or, compte tenu des enjeux et de la caractéristique très urbaine de Nîmes, la création d'un échelon supplémentaire « Très fort » permet de rendre constructibles et aménageables les zones soumises à l'aléa « Fort » à raison de contraintes très fortes sur l'habitat tandis que, normalement, la classe d'aléa ne permet pas la construction. L'ensemble des rivières du Gard (mis à part le Rhône), ont été qualifiées de « cours d'eau à cinétique rapide », c'est-à-dire qu'elles ont une survenance brutale et des vitesses conséquentes.

## *PAPI de Nîmes - Cadereaux*



*Périmètre du PAPI II Nîmes – Cadereaux*  
*Source : Programme Cadereaux, ville de Nîmes*

Compte tenu de l'importance des enjeux du territoire nîmois et de la nécessaire prise en considération du risque d'inondation, la ville de Nîmes a créé **le PAPI de Nîmes Cadereaux**, avec le soutien de l'État. D'après la chargée de la réduction de la vulnérabilité à la Mairie de Nîmes, ce programme insiste sur la réduction de la vulnérabilité des 6 cadereaux nîmois sur les bases d'un événement comme celui de 2005. Selon la mairie de Nîmes, « *avant les travaux engagés, les cadereaux d'Alès et d'Uzès concentraient 60 % des dégâts pour un coût moyen annuel des dommages estimé à 50 millions d'euros* ».

Lancés en 2002, les programmes d'actions de prévention contre les inondations (PAPI) ont pour objectifs de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation dans le but d'en réduire l'impact dommageable sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. A Nîmes, cela correspond aux risques d'inondation lors des crues torrentielles au cours des épisodes cévenols et de leurs conséquences.

**Le PAPI I 2007- 2014** a pu obtenir un financement de plus de 100 millions d'euros (dont plus du tiers a été financé par l'État)<sup>774</sup>. Ce programme a été ambitieux notamment à travers un ensemble d'actions portées sur le cadereau d'Alès, se situant dans une zone urbaine dense. Il a été question d'agir sur ce cadereau à travers différents moyens comme l'augmentation de la capacité de transit passant de 25 à 120m<sup>3</sup>/s et ce, par un élargissement des canalisations sous l'avenue de la Liberté ainsi que des travaux au niveau de la rue de la Gaffonne

<sup>774</sup> <https://www.nimes.fr/>

en créant un cadre de 5m de large et 3m de haut sous le parking du commerce Super U (une zone d'engouffrement en amont de celui-ci) et un recalibrage du cadereau à ciel ouvert en aval (dans le but d'augmentation de la capacité d'accueillir un débit de plus de 56 m<sup>3</sup>/s contre 40 m<sup>3</sup>/s auparavant). De plus, la construction d'un nouveau bassin de rétention d'eau Mas Neuf permet de réduire l'arrivée des eaux sur l'aval. Un diagnostic des habitations les plus vulnérables se trouvant dans le lit du cadereau a été également réalisé : la Ville a proposé un rachat à 42 propriétaires dans le cadre du fonds Barnier<sup>775</sup> (la moitié d'entre eux ont accepté). De plus, ces travaux ont permis d'améliorer la qualité de vie de cet espace urbain en y installant la fibre optique, en répondant aux normes d'accessibilité à l'arrêt de bus du site et en révisant le réseau secondaire d'eaux usées et pluviales, en collaboration avec Nîmes Métropole.

Selon la mairie de Nîmes, le **nouveau PAPI 2015 -2020** a été adopté et est en cours de réalisation autour de 7 axes :

- Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque ;
- Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et inondations ;
- Axe 3 : Alerte et gestion de crise ;
- Axe 4 : Prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme ;
- Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes ;
- Axe 6 : Ralentissement des écoulements ;
- Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique.



*Schéma des aménagements des cadereaux*  
*Source : Mairie de Nîmes*

<sup>775</sup> Loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000551804>

Le nouveau PAPI, d'après la mairie de Nîmes, concerne à la fois des projets d'aménagement (comme le cadereau d'Uzès ayant un impact fort sur des quartiers tels que le quartier Richelieu et Hoche-Université) et des projets de création de bassins de rétention (comme Terres de Rouvière et l'approfondissement sur les bassins de rétention de l'Oliveraie et du Tennis pour obtenir 400 000 m<sup>3</sup> de capacité au lieu des 170 000 actuels). Il s'agira également de travailler sur les territoires en aval avec un aménagement du Vistre de la Fontaine (en augmentant la capacité de débit et de stockage en plaine). Enfin, ce nouveau PAPI porte aussi sur des aides financières aux 18 000 propriétaires d'habitations ou bâtiments de Nîmes en vue de réduire la vulnérabilité de leur bâti.

### ***Le programme Nîm'ALABRI***

**Le Programme Nîm'ALABRI** (Accompagnement à L'Adaptation de votre Bâti au Risque d'Inondation) a été créé afin d'aider les propriétaires dans les démarches de mitigation, c'est-à-dire de réduction de la vulnérabilité du bâti. Le SMAGE des Gardons (Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Gestion Équilibrée des Gardons) a mis en place (en partenariat avec l'Europe, l'État, l'Agence Nationale pour l'Habitat, la Région Languedoc-Roussillon, le Conseil Général du Gard et l'agglomération Nîmes Métropole) un programme d'aides aux habitants. *Nîm'ALABRI* reprend cette initiative, sous la houlette de la Ville de Nîmes.

Selon le site de la mairie de Nîmes, ce programme a pour objectifs d'aider les propriétaires à se protéger des inondations, de réduire la vulnérabilité du bâti et des biens et de favoriser un retour à la normale le plus rapidement possible et dans les meilleures conditions. Deux architectes ont été mandatés jusqu'en 2013 pour diagnostiquer les habitations et accompagner les propriétaires jusqu'à la réception des travaux : ainsi, si une habitation est située dans la zone de prescription du PPRI, cette équipe d'architectes intervient gratuitement auprès des propriétaires des logements pour établir un diagnostic de leur bâti : études des éléments vulnérables aux inondations (voies de pénétration de l'eau), conseiller les particuliers et les orienter sur les mesures à mettre en œuvre pour réduire leur vulnérabilité, élaborer des dossiers de demandes de subventions et suivre toute la procédure jusqu'à l'obtention des financements. Toutefois, les financements ne sont que partiels et il est obligatoire de payer la montant en entier (entre 20 000 et 30 000 euros pour un aménagement total) pour ensuite se faire rembourser, ce qui apparaît par conséquent comme un frein très important à mener ces démarches.

Le dispositif *Nîm'ALABRI* n'a été étendu, pour le moment, qu'à des territoires précis du département, selon certains critères (notamment l'existence d'un PPR). Nîmes, jusqu'à récemment, n'était pas concernée par cette opération. Toutefois, depuis l'année 2015, la municipalité a souhaité profiter de ce dispositif. C'est ainsi que l'année dernière, les premiers résidents ont pu tirer profit de ce programme. En revanche, selon une Chargée de mission au sein du Service « Eau et rivière » du Conseil départemental du Gard, « *il est encore trop tôt pour que des travaux chez les propriétaires se soient mis en place et il est donc trop tôt pour évaluer l'impact du dispositif sur les nîmois* ». Cela reste malgré tout un angle d'étude intéressant pour évaluer la culture des risques. En effet, selon nous, une forte culture des risques devrait conduire à des travaux plus importants par rapport aux autres territoires concernés par le dispositif *ALABRI*.



## 5.2. Analyse

### 5.2.1. Définition et représentation des risques

Si l'on prend pour point de départ la définition du *risque* par nos interlocuteurs, nous allons comprendre sur quelles bases et sur quels fondements cognitifs les acteurs nîmois se représentent leurs actions. Nous allons à ce propos remarquer qu'une réelle coopération et de nombreux points communs entre les acteurs interrogés peuvent être dégagés.

En effet, les acteurs nîmois partagent pour la plupart la même approche « classique » selon laquelle le risque se situe au croisement entre un aléa et un enjeu. On le voit tout d'abord avec Le Responsable « Risques inondation » de la DDTM 30, dont de la définition du risque prend une nuance « technique » : « *Je vais faire une définition très technique qui est directement liée à mon activité. Celle qu'on a l'habitude de donner dans des réunions publiques. Pour nous le risque, c'est le croisement de deux paramètres, le croisement entre un aléa et des enjeux. Le risque, c'est la caractérisation d'un niveau d'exposition d'un enjeu donné*<sup>776</sup> ». Ce même acteur ajoute également à titre de commentaire que « [...] *c'est plus pratique de faire référence à la notion de risque, qui est le vrai croisement entre deux paramètres et qu'on est capable d'appréhender : une faible hauteur d'eau pour un gros enjeu, il y a peu de risque. Inversement, si vous avez un gros aléa, quatre mètres d'eau, dans un désert, il y a aussi peu de risque*<sup>777</sup> ».

De manière quasi-identique, le Responsable de la division « Risques naturels et risque littoral » à la DREAL Languedoc-Roussillon nous apporte sa propre définition du risque : « *Sur les aléas, je pense que c'est important de faire un point. Surtout pour Nîmes où le risque est particulièrement important. Le risque c'est un croisement aléa/enjeu. L'enjeu c'est ce qui existe sur le territoire, donc les maisons, les personnes, les biens, les entreprises... Et l'aléa c'est le phénomène naturel qui est susceptible d'occasionner des dommages à des enjeux*<sup>778</sup> ».

Chez les autres acteurs interrogés, si cette conception du risque n'est pas explicitée, on peut toutefois constater qu'elle se retrouve en suspens dans leur discours. Le Chef de projet au Service de l'urbanisme de la ville de Nîmes, nous explique par exemple en quoi consiste son intervention sur le quartier Hoche-Université : « *on n'agit pas en termes de réduction de la vulnérabilité sur le bâti existant. C'est du renouvellement urbain, on a conçu une réduction de la vulnérabilité à l'échelle du quartier. [...] On fait un quartier résilient, effectivement, dans le sens où les pluies exceptionnelles coulaient en surface, exposaient les hommes et les bâtiments à des hauteurs d'eau au-delà de 50 cm. Et aujourd'hui on canalise l'eau dans ces cadereaux, et on réduit la vulnérabilité comme ça*<sup>779</sup> ». Ici, l'approche classique de la réduction du risque, qui vise à lier l'enjeu à son aléa, est clairement visible. Enfin, on retrouve la même approche sur les projets Richelieu et Mas Lombard, comme nous le verrons plus loin dans notre analyse sur Nîmes.

---

<sup>776</sup> Entretien réalisé avec le Responsable « Risques inondation » de la DDTM 30, le 17/12/2015.

<sup>777</sup> Idem

<sup>778</sup> Entretien réalisé avec le Responsable de la division « Risques naturels et risque littoral » à la DREAL Languedoc-Roussillon, le 1<sup>er</sup>/02/2016.

<sup>779</sup> Entretien réalisé avec le Chef de projet au Service de l'urbanisme de la Ville de Nîmes, le 18/12/2015.

Ainsi, cette définition commune apparaît comme un moyen efficace de saisir le risque et de l'analyser à travers d'autres considérations liées au contexte local (météorologiques pour l'aléa et économiques pour l'enjeu). En effet, nous avons systématiquement demandé à nos interlocuteurs quelle était la nature des risques à Nîmes. La plupart d'entre eux nous ont expliqué que les inondations étaient à l'origine de l'association entre un phénomène météorologique et une situation topographique. « *Le contexte climatologique, vous le connaissez, concerne les pluies type cévenol, c'est-à-dire très intenses, très rares finalement, mais très violentes quand elles se produisent. La caractéristique c'est que nos cours d'eau sont la plupart du temps à sec*<sup>780</sup> », expliquait le Chef de projet au Service de l'urbanisme de la Ville. De son côté, le Responsable « Risques inondation » de la DDTM 30 a révélé le même phénomène : « *d'un point de vue climatologique, ce sont les épisodes cévenols, qui sont un phénomène connu, de la pluie qui remonte de la mer Méditerranée. On a des masses d'air qui restent bloquées au-dessus du département. C'est vraiment localisé sur quelques points centraux. [...] C'est une configuration spécifique d'une ville traversée par ces cadereaux, ces « talvecs » secs, et qui accumulent des volumes d'eau conséquents en période de crue*<sup>781</sup> ». On retrouve la même approche dans les propos de notre interlocuteur de la DREAL : « *la spécificité sur nos régions méditerranéennes, évidemment, ce sont les épisodes très violents que nous connaissons avec de très forts cumuls de pluie. [...] Ce n'est pas la problématique du débordement qui a causé le plus de dégâts mais le ruissellement qui passe sur des endroits où il y a pas d'eau d'habitude : les talvecs secs ou alors en ville. Et Nîmes c'est vraiment cela: ce qu'on appelle les cadereaux, ce sont des talvecs secs, qui existent depuis toujours mais sont secs en permanence*<sup>782</sup> ». Enfin, le même constat est également partagé par notre contact à l'AUDRNA qui prend pour base l'événement de 1988 : « *Le 3 octobre 1988 est la crue de référence. [...] Lors des inondations de 1988, il y a eu un orage stationnaire d'une extrême violence. Les deux cadereaux qui ont violemment réagi étaient les cadereaux d'Alès et d'Uzès. On a eu deux phénomènes : ruissellement majeur suite aux fortes pluies engendrées par les pluies stationnaires*<sup>783</sup>».

Par ailleurs, les acteurs interrogés évoquent pour la plupart le traumatisme vécu par la ville en 1988, à savoir « *un orage d'une extrême violence, [...] c'était cauchemardesque*<sup>784</sup> ». En effet, les acteurs font référence régulièrement au tragique passé de Nîmes, comme par exemple notre interlocuteur à la DDTM qui s'est exprimé à propos des orages : « *c'est vraiment un phénomène localisé sur quelques points centraux et sur ces points s'abat une quantité de pluie phénoménale, avec les conséquences qu'on a connues et qu'on peut encore connaître. [...] '88, on est sur un événement de période de retour proche de 200 ans, et les événements qu'on gère aujourd'hui avec les aménagements colossaux sont basés sur une période de retour 40*

---

<sup>780</sup> Idem

<sup>781</sup> Entretien réalisé avec le Responsable « Risques inondation » de la DDTM 30, le 17/12/2015.

<sup>782</sup> Entretien réalisé avec le Responsable de la division « Risques naturels et risque littoral » à la DREAL Languedoc-Roussillon, le 1<sup>er</sup>/02/2016.

<sup>783</sup> Entretien réalisé avec la Responsable des missions de l'Agence d'urbanisme de la région nîmoise et alésienne (AUDRNA), le 18/12/2015.

<sup>784</sup> Idem

ans. *On est aussi limité parce qu'on est face à des événements qu'on ne peut manifestement pas gérer*<sup>785</sup>».

Pour conclure ce premier point d'analyse, il semble que chaque acteur interrogé dispose d'un fort niveau de conscience du danger et d'un fort niveau de compréhension du risque. Cela s'explique d'abord par la connaissance des événements passés qui ont affecté la ville, par la résurgence quasi-annuelle du phénomène (fonctionnant comme une « *piqûre de rappel* »), mais aussi par les interactions entre les acteurs qui contribuent à l'émergence d'un sens collectif du risque qui pousse les acteurs institutionnels de Nîmes à le placer au centre de leurs actions.

### 5.2.2. Prise en compte des risques

Nous avons vu tout d'abord que le niveau important de danger, à Nîmes, a été assimilé comme tel par les acteurs en charge de la politique de gestion et de prévention des risques. Nous pouvons dès lors nous demander comment le risque est-il pris en compte sur le territoire nîmois, à travers quelle politique et quelles actions ?

Selon le Responsable « Risques inondation » de la DDTM 30, « [...] *pour être clair, si on avait un événement similaire à 1988, on aurait un coût de dommage similaire à celui du passé, voire supérieur. Tout simplement parce que toutes les actions, pour le PAPI en tout cas, n'ont pas vocation à gérer un événement similaire à celui de 1988, il est impossible de le gérer cet événement-là. Les travaux dans le cadre du PAPI sont déjà colossaux et correspondent à un événement intermédiaire type 2005*<sup>786</sup> ». L'on comprend alors que l'événement climatique à l'origine de l'inondation de 1988 est d'une ampleur telle que tous les ouvrages réalisés depuis ne suffiraient pas pour endiguer une crue et des ruissellements du même type. Lors du PPCI (1998-2006) et du PAPI Nîmes-cadereaux (2007-2014), les mesures de protection concernent essentiellement des bassins écrêteurs de stockage et de compensation, ainsi que l'élargissement des canalisations pour les cadereaux qui passent en dessous de la ville. Par ailleurs, un vaste plan d'aménagement pour éviter les constructions en zone inondable a également été mis en place. Cependant, les acteurs se rendent tous à l'évidence : engager des travaux de protection en prenant pour référence un événement type 1988 correspondrait à renoncer au développement et à la possibilité d'étendre la ville : « [...] *vu la configuration de Nîmes - 100 000 habitants en zone inondable -, toutes les fonctions nécessaires qui sont en zone inondable, je parle également d'une ville historique, les arènes sont en risque très fort [...]. On ne peut pas imaginer de geler la ville et surtout geler les quartiers historiques*<sup>787</sup> ».

Dans le but de ne pas condamner la ville, tout en réduisant son exposition, les acteurs semblent aujourd'hui mobiliser tous les leviers de la politique de gestion et de prévention des risques. Le nouveau PAPI (2015-2020) se décline en effet en sept axes d'actions, qui vont des ouvrages de protection hydraulique à la gestion de crise, en passant par la réduction de la

---

<sup>785</sup> Entretien réalisé avec le Responsable « Risques inondation » de la DDTM 30, le 17/12/2015.

<sup>786</sup> Idem

<sup>787</sup> Entretien réalisé avec la Responsable des missions de l'Agence d'urbanisme de la région nîmoise et alésienne (AUDRNA), le 18/12/2015.

vulnérabilité du bâti et l'amélioration de la connaissance<sup>788</sup>. Un paradigme local semble en effet s'être développé : si des ouvrages prenant pour référence 1988 (période de retour : approximativement 200 ans) sont irréalistes, ceux basés sur la cartographie de la crue de 2005 (période de retour 40 ans) sont possibles. Par conséquent, toute l'eau qui ne pourra pas être absorbée par les aménagements hydrauliques devra être « acceptée » dans la ville. Tout le travail des responsables politiques et des urbanistes est donc de rendre la ville (à la fois les habitants et les bâtiments) capable de résister à ce ruissellement excédentaire, pour que ce dernier ne provoque ni pertes humaines ni dégâts matériels. C'est dans cette optique qu'interviennent les mesures mises en œuvre en matière de réduction de la vulnérabilité, de sensibilisation des personnes et de gestion de crise.

C'est après la crue dévastatrice de 1988 que les Nîmois ont réellement voulu réduire leur exposition aux épisodes cévenols. Le Responsable de la division Risques de la DREAL parle en ce sens de « *volontarisme* » qui est « *lié aux nombreux événements que nous avons subis depuis ces vingt ou trente dernières années. Régulièrement, nous subissons des événements très violents avec des conséquences dramatiques à la fois sur les vies humaines et sur le coût financier*<sup>789</sup> ». Tout d'abord, ce volontarisme se traduit au travers d'un PPCI, par la mise en place « *d'un programme d'aménagements devant protéger la ville pour des pluies d'occurrence quarantennale à l'amont et centennale à l'aval (dont le coût global était évalué à 102 M € (HT), révisé à 192 M € (HT) en 1999)*<sup>790</sup> ». Le PPCI prévoit aussi d'instruire les documents d'urbanisme dans le but d'éviter la construction en zone inondable, ainsi qu'un système d'alerte communal nommé *Espada* mis en place en 2004. On le voit, l'essentiel du plan prévoit donc de la protection par l'ouvrage hydraulique et par la construction.

La réduction de la vulnérabilité a été prise en compte dans le premier **PAPI**, de 2007, où 13,7 millions d'euros ont été prévus dans le cadre d'un axe d'actions intitulé « *Elaboration du PPRI et réduction de la vulnérabilité* ». Le nouveau PAPI adopté en 2015 prévoit, à travers l'axe « *Actions de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes* », un budget de 31,2 millions d'euros, ce qui représente le second poste de dépense derrière la « *Gestion des ouvrages de protection hydraulique* » (41,8 millions d'euros)<sup>791</sup>. Les budgets prévisionnels accordent alors une place importante aux techniques de réduction de la vulnérabilité dans les politiques planifiées par le PAPI (qui donnent lieu à des créations de fonctions, de compétences, voire de postes, à la Ville de Nîmes ou à l'Hôtel du département).

Le **PPRI** de Nîmes, approuvé en 2012, fait lui aussi preuve de « modernité ». En effet, préparé par les agents de la DDTM 30 en collaboration avec les différentes parties prenantes, le PPRI démontre lui aussi une certaine flexibilité dans les moyens d'action afin de réduire le risque tout en autorisant le développement de la ville. En effet, étant donné que c'est la crue de 1988 qui est prise pour référence, un PPRI « classique » n'aurait pas permis bon nombre de constructions. Ainsi, à travers la mise en place d'une zone d'aléa supplémentaire, cette construction est autorisée sous certaines conditions dans le nouveau PPRI qui stipule la

---

<sup>788</sup> Ville de Nîmes, La lutte contre les inondations à Nîmes : du PPCI aux PAPI Nîmes-cadereaux, 2015.

<sup>789</sup> Entretien réalisé avec le Responsable de la division « risques naturels et risque littoral » à la DREAL Languedoc-Roussillon, le 1<sup>er</sup>/02/2016.

<sup>790</sup> Ville de Nîmes, *op.cit.*, 2015.

<sup>791</sup> Idem

réduction de la vulnérabilité sur les bâtiments futurs : « [...] il convient donc de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) en ne permettant qu'une évolution minimale du bâti existant pour favoriser la continuité de vie et le renouvellement urbain et en réduire la vulnérabilité<sup>792</sup> ». « Le PPRI a intégré la possibilité d'urbaniser et il a eu une vision prospective de la transformation du quartier, au lieu de prendre uniquement la situation en l'état qui aurait tout gelé<sup>793</sup> », affirmait le Chef du projet Hoche-Sernam à propos de ce quartier dont la construction fut postérieure à l'élaboration du PPRI. Enfin, le principal intérêt du PPRI de 2015 concerne la possibilité d'aménager les axes de tramways que la ville souhaitait installer. Ainsi, des bandes larges de 300 mètres autour des axes prévus (*bandes TCSP*) ont été tracées dans les documents de la DDTM et classées en aléa « Fort », autorisant par conséquent des constructions dans ces zones promises à un fort développement potentiel.

Nous pouvons toutefois émettre quelques réserves sur ce PPRI et sur cet aléa « Très fort ». En effet, même si des mesures particulières sont prévues, il s'agit tout de même d'autoriser des constructions dans des zones exposées, au nom d'un impératif de développement : « on a beaucoup de PPRI où en Modéré on construit, en Fort on ne construit plus. A Nîmes, même en Très fort on peut construire. De manière intelligente, bien évidemment, en prenant en compte le risque, mais on peut construire<sup>794</sup> ». Malgré tout, les acteurs interrogés se disent pour la plupart favorables à ce PPRI, en expliquant qu'il est impératif de « ne pas augmenter la vulnérabilité du bâti », qu'« on ne va pas augmenter le nombre d'enjeux dans la zone » et que « cela autorise même des mesures de réduction de la vulnérabilité qui n'auraient pas été possibles autrement<sup>795</sup> ».

Le territoire étudié présente donc un arsenal complet de techniques (ouvrages hydrauliques en amont et en aval, aménagement sur la ville, réduction de la vulnérabilité sur l'existant et sur le futur, interdiction de construction, construction sous condition...) adaptées à chaque degré du risque. Au-delà d'un certain seuil de risque, la zone en question sera protégée par un système différent de techniques. Tout cela n'est finalement possible que parce que les acteurs, devant le fait accompli, ont fait le choix d'accepter l'eau qui ne pourra être absorbée par de l'aménagement hydraulique : accepter que cette eau circule dans la ville lors des événements exceptionnels (type 1988) tout en protégeant les personnes et les bâtiments. Si les enjeux exposés sont trop importants pour être déplacés ou supprimés, il faut alors rendre cet aléa le moins nocif possible (accepter que l'eau soit présente à de faibles hauteurs, à de faibles débits).

Cela n'est pas dit explicitement, mais ce paradigme local de la gestion de crise se lit dans plusieurs entretiens. Le Responsable du Service « Risques » de la DDTM 30 fait par exemple « l'éloge de la réduction de la vulnérabilité » pour permettre de protéger les zones où l'eau ne peut pas être supprimée : « la vulnérabilité, c'est la conséquence d'un enjeu exposé.

---

<sup>792</sup> Direction départementale des territoires et de la mer, Plan de prévention des risques d'inondation, 2012.

<sup>793</sup> Entretien réalisé avec le Chef de projet au Service de l'urbanisme de la ville de Nîmes, réalisé le 18/12/2015.

<sup>794</sup> Entretien réalisé avec la Responsable de la réduction de la vulnérabilité à la Ville de Nîmes, le 2/02/2016.

<sup>795</sup> Idem

*Une habitation qui est dans une zone où il y a un fort aléa, elle est potentiellement vulnérable, mais maintenant si elle est faite en matériaux qui résistent à l'eau et des bâtardeaux, elle n'est plus vulnérable. C'est un vocable nouveau et, selon moi, l'avenir est en lien avec la vulnérabilité : c'est-à-dire qu'on peut avoir des habitations exposées et, avec une intervention sur le bâti, on peut réduire cette vulnérabilité<sup>796</sup> ».*

L'on retrouve également cette idée d'acceptation de l'eau dans les propos de la Responsable des missions de l'Agence d'urbanisme de Nîmes, au sujet des constructions de parkings : *« maintenant, des constructions se font en tenant compte du sens d'écoulement de l'eau, par exemple dans la construction des parkings. Les entrées de parkings sont calculées en fonction et surtout les bassins de rétentions sont dimensionnées proportionnellement, c'est gigantesque. Il faut penser aussi que ces espaces d'écoulement de l'eau temporaire doivent être un lieu de vie, le reste du temps<sup>797</sup> »*. Des bassins peuvent donc être potentiellement immergés, mais doivent constituer des lieux de vie le reste du temps (en faisant attention à ce que ces espaces soient vides à la moindre alerte). Enfin, cette acceptabilité de l'eau va se retrouver dans tous les projets urbains, récemment construits ou à venir.

Pour le quartier Hoche-Sernam, tout d'abord, le projet urbain vise à coupler l'aménagement hydraulique à des notices de construction imposées aux promoteurs pour que leurs réalisations ne fassent pas obstacle à l'eau excédentaire et pour qu'elle puisse traverser le quartier sans dégât : *« le concept, c'est que toute l'eau qui s'écoulait depuis toujours avait été détournée, dans des petits tuyaux ou dans des espaces artificiels, donc il fallait retrouver le tracé naturel de l'eau, tout en la mettant en aérien, dans le but de réintroduire la nature en ville – la trame verte et bleue si on veut l'appeler selon des termes du Grenelle de l'environnement. [...] La notice donne des hauteurs à respecter et aussi des « transparences hydrauliques ». Dans le cas d'un débordement [...] des transparences sont prévues. A l'intérieur même des îlots, on a des servitudes où ils n'ont pas le droit de construire et de mettre des barrières étanches comme des murs. En fait, tout se décline à chaque échelle<sup>798</sup> »*.

Au niveau de l'entonnoir entre Hoche-Sernam et Richelieu, il existe une zone soumise à de très fortes hauteurs d'eau : *« le PPRI là aussi, ne ferme pas la porte à ce qu'il y ait des innovations architecturales. [...] Le travail va être sur le bâtiment, parce qu'au tour on ne peut plus rien faire, il y a des limites quand même : soit un bâtiment complètement étanche, mais c'est difficile, soit complètement ouvert avec une structure de type pilotis, mais un bâtiment n'est jamais toujours ouvert<sup>799</sup> »*.

Le projet urbain de Mas Lombard, un quartier initialement agricole, prévoit quant à lui de conserver de grandes surfaces agricoles dans le but que l'eau s'étende et qu'elle ne se répande qu'à de faibles débits.

---

<sup>796</sup> Entretien réalisé avec le Responsable « Risques inondation » de la DDTM 30, le 17/12/2015.

<sup>797</sup> Entretien réalisé avec la Responsable des missions de l'Agence d'urbanisme de la région nîmoise et alésienne (AUDRNA), le 18/12/2015.

<sup>798</sup> Entretien réalisé avec le Chef de projet au Service d'urbanisme de la ville de Nîmes, réalisé le 18/12/2015.

<sup>799</sup> Idem

Pour Richelieu, enfin, où le renouvellement urbain est impossible, la réduction de la vulnérabilité va se faire à la parcelle : « *en termes de rétention, aujourd'hui, ce qu'on peut y faire est marginal. On ne peut pas créer assez d'espaces de rétention. Pour des raisons patrimoniales, il est exclu de faire des grandes trouées. [...] On est plutôt dans une vision où on ne rase pas parce qu'en termes hydraulique ce serait marginal. Donc, il y a beaucoup de choses qu'on ne peut pas faire finalement dans ce quartier Richelieu. Il reste à travailler dans la dentelle. Les espaces verts seront adaptés à ces voies étroites : pas de grands bassins, mais cela peut être éventuellement dans jardinières ou de petits trucs grimpants, etc. Supprimer sur certains axes du stationnement qui participe à l'effet d'embâcle, un phénomène aggravant. Et peut-être sur certains endroits avoir une restructuration d'îlots ou de parties d'îlots*<sup>800</sup> ».

Nous reviendrons sur tous ces projets dans une partie ultérieure de l'analyse, mais ces quelques citations suffisent à montrer que les décideurs misent sur une articulation entre différents leviers, adaptés au risque sur le zone, pour permettre de se développer tout en se protégeant : « *l'originalité de Nîmes est de prévoir ces ouvertures à l'urbanisation avec comme première contrainte le risque d'inondation*<sup>801</sup> ».

### 5.2.3. Gouvernance des risques

La gouvernance autour de la thématique des risques d'inondation semble plutôt cohérente et efficiente à l'échelle du territoire nîmois, comme le constate le Responsable de la division « Risques naturels et risque littoral » selon lequel « *la thématique-même oblige à de la coordination entre les acteurs pour articuler les différentes politiques sectorielles comme l'aménagement du territoire, l'éducation nationale (car les plans particuliers de mise en sécurité dans les établissements scolaires relèvent de l'éducation nationale) et pour partie aussi des collectivités locales*<sup>802</sup> ».

La Région insuffle et supervise les lignes directrices des politiques départementales, ce qui permet une certaine cohérence dans les politiques menées. De plus, les acteurs publics ne provenant pas d'un même service ont l'occasion de se côtoyer au sein de différents comités, tels que les clubs PAPI, où sont réunis l'ensemble des porteurs de projets et des financeurs ou des acteurs appartenant à un même syndicat de bassins (comme celui du Vidourle pour l'Hérault et le Gard). Cela permet en effet la création de liens entre les acteurs, tout en offrant un aperçu des politiques mises en place.

La récurrence des phénomènes entraîne également une nécessaire coordination entre les acteurs. Comme l'explique le Chargé de missions au Service « Eau et Inondations » de la DDTM 30, « *on a créé des structures d'échange et de concertation pour traiter cette thématique. Par exemple, il y a le Comité départemental des eaux et des inondations, où ces*

---

<sup>800</sup> Entretien réalisé avec le Chef de projet au Service d'urbanisme de la ville de Nîmes, réalisé le 18/12/2015.

<sup>801</sup> Entretien réalisé avec la Responsable des missions de l'Agence d'urbanisme de la région nîmoise et alésienne (AUDRNA), le 18/12/2015.

<sup>802</sup> Entretien réalisé avec le Responsable de la division « Risques naturels et risque littoral » de la DREAL Languedoc-Roussillon, réalisé le 1<sup>er</sup>/02/2016.

acteurs se réunissent et discutent, et aussi un groupe dans le département qui s'appelle « Groupe d'échange sur les risques d'inondation ». Il y a beaucoup de coordination, ce qui fait que tout le monde avance dans la même direction<sup>803</sup> ». En partenariat avec le Conseil Départemental du Gard, le groupe d'échange sur les risques d'inondation a mis en place une brochure intitulée « Urbanisme et prévision des risques, ce qu'un maire doit savoir ». Cela suppose la création d'une solidarité entre les acteurs du risque sur le territoire. Toutefois, le Chargé de missions au service «Eau et Inondations» de la DDTM 30 constate des points d'affrontement entre certaines institutions, dus à des postures différentes (notamment l'État qui « possède des obligations réglementaires que n'ont pas les autres<sup>804</sup> »). Le département travaille également de manière conjointe et transversale avec de nombreux acteurs sur la question de l'aménagement du territoire et la prise en compte des risques (à travers des aides financières et des subventions).

Au niveau communal, la difficulté pourrait venir de l'orientation politique de la Ville, à droite, alors que le Département, lui, est à gauche, comme le fait remarquer la Responsable des missions de l'Agence d'urbanisme de la région nîmoise et alésienne (AUDRNA) : « c'est un peu la guerre, or il ne devrait pas y avoir de guerre quand on parle de ces enjeux... Plutôt un consensus négocié<sup>805</sup> ».

L'AUDRNA organise, quant à elle, des ateliers de discussion et de réflexion sur l'urbanisme et l'aménagement du territoire (notamment sur la reconfiguration du quartier Richelieu qui a réuni des acteurs publics et privés pour confronter leurs points de vue et faire émerger des idées nouvelles) : « l'année prochaine, on va faire des ateliers sur les formes urbaines et la résilience pour faire des débats contradictoires pour voir quels types de forme urbaine promouvoir dans une optique de résilience urbaine. On ne veut plus prévoir quelque chose qui pourrait aggraver la situation chez nos voisins. On appelle cela la solidarité et c'est très intéressant, cette forme de solidarité dans l'urbanisme<sup>806</sup> ».

De plus, une forme de gouvernance se met également en place entre la société civile et les élus, à travers des comités de quartier (comme c'est le cas pour le quartier Richelieu afin d'intégrer les citoyens aux prises de décisions en matière de renouvellement urbain).

Enfin, une bonne coopération semble avoir lieu entre les services de l'État (comme la DDTM 30) et la Ville de Nîmes : « on a travaillé vraiment en aller-retour, en partenariat et on a eu la chance aussi que la construction du PPRI, entre 2008 et 2012, se soit faite pendant la période où on a affiné notre projet [Hoche Sernam] et la modélisation hydraulique<sup>807</sup> ».

Ainsi, l'on constate une réelle coopération entre les acteurs et une certaine volonté de travailler ensemble dans le but de mener une politique commune de gestion et de prévention des risques d'inondation.

---

<sup>803</sup> Entretien réalisé avec le Chargé de missions au service « Eau et Inondations » de la DDTM30, le 17/12/2015.

<sup>804</sup> Idem

<sup>805</sup> Entretien réalisé avec la Responsable des missions de l'Agence d'urbanisme de la région nîmoise et alésienne (AUDRNA), le 18/12/2015.

<sup>806</sup> Idem

<sup>807</sup> Entretien réalisé avec le Chef de projet à l'urbanisme opérationnel de la ville de Nîmes, le 18/12/2015.



## 5.2.4. Culture des risques

*« Les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles »*

Article L.125-2 du Code de l'environnement

Le Préfet a deux obligations : la mise en place d'un Dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) à destination des élus et de la population, et la transmission aux maires d'informations actualisées sur les risques de la commune. Cela est complété par de nombreuses autres actions définies en fonction des besoins et des enjeux propres à un territoire donné.

La Chargée de mission du service « Eau et Rivière » au sein du Conseil Départemental du Gard travaille sur le volet de la sensibilisation des élus aux risques d'inondation à travers des formations, en les accompagnant notamment dans la mise en place de leur PCS : *« le département aide les communes à mettre en place leur PCS en mettant à disposition des cahiers des charges possédant les caractéristiques techniques qui doivent être consultés si les PCS sont réalisés avec l'aide de bureaux d'étude, ce qui est la majorité<sup>808</sup> »*. De plus, les PCS ont besoin d'être réactualisés pour être toujours plus proches des nouveaux enjeux. Ainsi le département travaille maintenant à ce que *« ces documents soient plus opérationnels, plus vivants<sup>809</sup> »*.

Par ailleurs, en lien avec l'État, la Région et les syndicats de bassin, le Département du Gard a mis en place des modules de formations à destination des élus qui doivent essayer d'en suivre au moins trois. Ces modules fonctionnent de manière complémentaire et abordent notamment le *« fonctionnement des cours d'eau et la prévention des inondations pour expliquer le lien entre les deux et chasser les idées reçues et les mauvaises pratiques, ensuite sur le cadre juridique et responsabilité (acteurs, outils, directives), sur l'urbanisme et la prise en compte dans l'urbanisme des débordements de cours d'eau »*. Ces formations sont complétées par des sessions sur la prévision, l'annonce et la gestion des crues, la gestion du ruissellement pluvial ou la politique de prévention des inondations. Le but de ces différentes sessions est de *« développer une conscience du risque inondation, donner les bases pour construire une politique d'aménagement intégrant le risque, inciter les élus à construire des actions de réduction de la vulnérabilité, notamment au travers des documents d'urbanisme, d'opérations d'amélioration de l'habitat et amener les participants à avoir une réflexion dépassant le cadre strictement communal<sup>810</sup> »*. La difficulté de ces modules réside dans le fait que les élus ne sont pas confrontés aux mêmes enjeux et ne possèdent pas le même niveau de connaissance : *« [...] c'est pour cela qu'on essaie d'intervenir nous-mêmes, avec l'État, pour qu'il y ait des échanges entre ceux qui élaborent la politique et ceux qui la mettent en œuvre »<sup>811</sup>*. Il s'avère que depuis le

---

<sup>808</sup> Entretien réalisé avec la Chargée de mission du service « Eau et Rivière » au sein du Conseil Départemental du Gard, le 18/12/2015.

<sup>809</sup> Idem

<sup>810</sup> Documentation du Conseil Départemental du Gard, « Prévention des risques, La sensibilisation des élus, implication directe », Fiche 5.1, janvier 2012.

<sup>811</sup> Entretien réalisé avec la Chargée de mission du service « Eau et Rivière » au sein du Conseil Départemental du Gard, le 18/12/2015.

dernier renouvellement des conseils municipaux, 1/3 des élus des communes gardoises ont suivi au moins l'une des formations théoriques.

Par ailleurs, depuis la rentrée scolaire 2004 – 2005, en partenariat avec l'Inspection académique du Gard, le Département du Gard s'engage pleinement dans des actions de sensibilisation à destination du public scolaire. Depuis le lancement de ce programme, environ 60 000 élèves ont été sensibilisés à la thématique des risques. Le Département apporte également un soutien financier en prenant en charge les frais liés à ces journées d'intervention en milieu scolaire (environ 200 000 euros par an). Il s'agit là de sensibiliser et d'éduquer les jeunes aux risques d'inondation, acquérir des gestes essentiels et des consignes à suivre, entretenir la mémoire, contribuer à l'application du Plan Particulier de Mise en Sécurité (PMS) dans sa dimension éducative, assurer un relais d'information et de sensibilisation à destination des parents<sup>812</sup>. Cela a lieu sous forme de journées de sensibilisation en classe de CE2, CM1 et de 5<sup>ème</sup>. Dans un premier temps, en CE2, cela se déroule au travers d'ateliers de découverte sensorielle de la rivière dans sa dimension biologique et physique, des différents états de l'eau, du cycle de l'eau et la personnification de la rivière pour une appropriation de son fonctionnement. Un projet pédagogique est également mené autour de la personnification d'une rivière permettant une incursion d'histoires et de légendes à son sujet. En CM1, la sensibilisation des élèves est axée davantage sur l'interaction entre l'Homme et la rivière pour parvenir à expliciter l'émergence du risque et ce, au travers d'une maquette permettant de visualiser ce qu'est un bassin versant. L'objectif de cette journée est de permettre de mobiliser des concepts tels que le risque, l'aléa, l'enjeu, pour identifier les causes des risques et de savoir comment y faire face (consignes de sécurité et pictogrammes). Enfin, en 5<sup>ème</sup>, l'approche est beaucoup plus théorique et centrée sur la connaissance du risque et l'explication du phénomène d'inondation, ainsi que sur des notions telles que la prévision, la prévention, les bonnes pratiques, le Plan particulier de mise en sécurité (PPMS) et savoir vivre avec le risque inondation. Cette journée se déroule sur un des sites choisis par le Conseil Départemental, selon les thématiques différentes. Les élèves ont également l'occasion de s'essayer au jeu *Rivermed*, qui est un outil de simulation permettant d'appréhender la complexité du problème de lutte contre les inondations dû aux différents paramètres physiques ou humains, la nécessaire prise en compte de cette question dans l'aménagement urbain et l'obligation de penser à une échelle extra communale.

De plus, des campagnes de communication sont menées au travers d'expositions (comme *Inondactions* qui traite de l'histoire, de la prévision et de l'annonce des crues, de la définition des facteurs aggravant et de la gestion des risques, des principaux textes réglementaires et de la politique départementale).

Au niveau communal, l'on relève quatre obligations<sup>813</sup> du maire en ce qui concerne l'information préventive de la population, à savoir : réaliser le Plan communal de sauvegarde (PCS) quand la commune est concernée par un PPR, mettre en place un Document

---

<sup>812</sup> Idem

<sup>813</sup><http://www.haute-garonne.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-eau-risques-naturels-et-technologiques/Information-et-prevention-des-risques/Droit-a-l-information-sur-les-risques-majeurs-et-DDRM>

d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM), porter à connaissance les consignes de sécurité par voie d'affichage et faire connaître au public l'existence du DICRIM par un avis affiché à la mairie pendant au moins deux mois. Enfin, tous les deux ans minimum, le maire doit informer les habitants au sujet des risques d'inondation (via des réunions, journaux locaux, etc.) et leur expliciter ce qui est relatif à cette question. Depuis 2009, sur le site de la mairie de Nîmes sont publiées des informations sur les problématiques de prévention et de protection des inondations (notamment en rendant accessible le DICRIM). Toutefois, la méthode la plus efficace de sensibiliser les habitants reste les campagnes de diagnostic car « *on discute avec les gens, on voit quelles connaissances ils ont du danger et on prend en compte les événements vécus*<sup>814</sup> », comme le précise notre contact à la Société Mayane en charge des diagnostics.

### **L'Observatoire du risque inondation dans le Gard et le Site Noé**<sup>815</sup>

L'Observatoire du risque inondation dans le Gard (ORIG) a été créé en 2005 dans le but d'être à la fois un « *référentiel sur l'état et l'évolution du risque, un outil d'évaluation et d'aide à la décision en rapport avec les stratégies de prévention et de mise en œuvre, un média permettant l'information et la sensibilisation du public sur la problématique des inondations*<sup>816</sup> ». Précurseur de l'Observatoire national (en cours de construction), l'ORIG est disponible sur un site appelé Noé, qui a une double vocation : grand public (avec des explications sur les risques d'inondation) et institutionnelle (avec des indicateurs plus poussés et l'ensemble des informations utiles destinés aux partenaires du département, comme l'État, les syndicats, l'Agence de l'Eau, l'Agence d'Urbanisme et le SDIS). Le site Noé est dédié à l'information sur les politiques locales de prise en charge des risques d'inondation, avec des renvois sur d'autres sites (le site du Conseil Départemental, par exemple, pour tout ce qui est des infrastructures routières et du transport scolaire en cas de retours anticipés). Ce site possède également une cartographie dynamique à destination du public, réalisée à partir du grand atlas des zones inondables et validée par les services de l'État. Cette cartographie intègre le géoréférencement des repères de crues et permet également de savoir si la commune possède un PCS tout comme le nombre d'arrêtés catastrophes naturelles pris sur le territoire. Cela matérialise aussi la zone du PPR dans laquelle se situe la commune pour connaître les mesures de mitigation à réaliser par les propriétaires et si des opérations publiques sont en cours. Le programme ALABRI y est notamment développé (que nous allons présenter ultérieurement dans cette analyse). Enfin, au-delà de cette cartographie, ce site fournit des explications sur les actions du département en matière de gestion et de prévention des risques et des différents acteurs concernés par cette thématique.

Le site Noé possède l'avantage de centraliser l'ensemble des informations relatives aux risques d'inondation et de les rendre accessibles au grand public (participant ainsi au renforcement de la culture des risques), mais aussi aux partenaires du département qui peuvent

---

<sup>814</sup><http://www.midilibre.fr/2015/10/02/inondation-encourager-les-nimois-a-se-mettre-a-l-abri,1221607.php>

<sup>815</sup> <http://www.noe.gard.fr/index.php>

<sup>816</sup> Documentation du Conseil départemental du Gard, Prévention des risques, l'observatoire du risque inondation, Implication directe, Fiche 2.3, janvier 2012.

s'en servir comme base de données plus poussés. Toutefois, dans les faits, ce site manque de visibilité : *« quand on regarde les statistiques, on remarque qu'il est quand même un peu plus consulté mais de façon très rapide. Les gens ne restent jamais très longtemps. Les pics de consultation se font lors des événements car les gens cherchent de l'information là où ils peuvent. Mais ce n'est pas un réflexe<sup>817</sup> ».*

Pour autant, est-ce que la mise en place d'instruments institutionnels de sensibilisation suffit à imprégner la population d'une culture des risques, élément essentiel à la réduction de sa vulnérabilité ? Il nous faut pour cela analyser le niveau de culture des risques présent au sein de la population nîmoise.

Il s'avère que Nîmes subit fréquemment les affres des aléas auxquels elle est exposée. En effet, la crue de 1988, dévastatrice, semble avoir gravé dans l'imaginaire collectif un traumatisme lié aux inondations. Le souvenir de cette catastrophe semble activer une certaine forme de conscience du risque qui est bien réelle, voire davantage présente à Nîmes que sur d'autres territoires. Pour autant, au fil du temps, le souvenir de la catastrophe commence à s'estomper, notamment parce que les populations changent et que la mémoire disparaît. Aussi, les inondations récurrentes que la ville subie, bien moins dévastatrices, ont pour effet « positif » de réactiver la conscience du risque. A l'inverse, leur fréquence (tous les trois-quatre ans) supprime le caractère exceptionnel de la crue pour la rendre plus « courante », voire « banale ».

Les acteurs publics remarquent tout de même que le principal danger se situe au niveau des nouveaux arrivants. En effet, la ville est l'objet d'une forte attractivité, sa population résidente s'intensifie et accueille une forte immigration saisonnière. C'est à destination de ce nouveau public que les campagnes de sensibilisation doivent désormais se tourner : *« le plus grand danger vient de la population touristique ou temporaire, complètement nouvelle. On se doit à chaque occasion où on accueille de nouveaux nîmois de sensibiliser. On devrait remettre un petit livret, comme on le fait pour les bonnes pratiques de développement durable<sup>818</sup> »*, suggère le Chef de projet de l'urbanisme de la Ville de Nîmes. La Responsable des missions de l'AUDRNA fait appel, quant à elle, à la responsabilité des habitants : *« que l'information soit claire, qu'elle soit réitérée, que tous les nouveaux habitants soient informés non pas dans le sens du catastrophisme, mais pour dire que l'on n'est en sécurité nulle part, qu'en s'installant ici, les habitants aient un devoir : celui de s'informer. Si vous avez des enfants, et qu'il pleut fort sachez qu'ils sont en sécurité et que l'école les prendra en charge, n'allez pas les chercher. Ne prenez pas votre voiture. Si vous êtes chez vous, vous restez chez vous, vous attendez que cela passe. Le fondement est la culture des risques<sup>819</sup> ».*

---

<sup>817</sup> Entretien réalisé avec la Chargée de mission du service « Eau et Rivière » au sein du Conseil Départemental du Gard, le 18/12/2015.

<sup>818</sup> Idem

<sup>819</sup> Entretien réalisé avec la Responsable des missions de l'Agence d'urbanisme de la région nîmoise et alésienne (AUDRNA), le 18/12/2015.

L'on constate par conséquent que la culture des risques est bien présente sur le territoire nîmois (bien qu'encore trop dépendante de la survenue des événements tragiques). C'est un phénomène dont les acteurs semblent avoir pris connaissance, par la mise en place de campagnes de sensibilisation ou de diagnostics qui permettent de mettre à jour la mémoire des risques, de réactiver la conscience liée au caractère dangereux d'une inondation et d'informer les nouveaux arrivants des aléas présents dans la ville.

### 5.2.5. Mise en œuvre d'actions concrètes

Nous avons fait le choix de présenter dans cette partie un panel d'actions particulières mises en place sur le territoire nîmois ayant pour objectif de réduire la vulnérabilité des personnes et du bâti.

#### **Les programmes ALABRI et Nîm'ALABRI**

##### ***Le programme ALABRI***

En partenariat avec l'Europe, l'État, l'Agence Nationale pour l'Habitat, la Région Languedoc-Roussillon, le Conseil Général du Gard et l'agglomération Nîmes Métropole, le Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Gestion Equilibrée des Gardons (SMAGE) a mis en place le programme d'Accompagnement à L'Adaptation de votre Bâti au Risque Inondation (ALABRI) pour aider les propriétaires dans cette démarche.

Comme son nom l'indique, ALABRI a pour objectif d'« *aider les propriétaires à se protéger des inondations, à réduire la vulnérabilité du bâti et des biens et à favoriser un retour à la normale le plus rapide possible et dans les meilleures conditions* <sup>820</sup> ». Une équipe a été mandatée pour aider les propriétaires à chaque étape de ce programme (l'élaboration du diagnostic gratuit de l'habitation pour identifier les points de vulnérabilité de l'habitat et conseiller les particuliers dans les mesures à mettre en œuvre pour pallier cela ; les démarches de demande de subventions des travaux et dans l'ensemble de la procédure jusqu'à l'obtention des financements qui ont lieu une fois les travaux effectués.)

Cette mise en conformité de l'habitat est obligatoire dans les 5 ans après la signature du PPRI. Cela concerne actuellement 34 communes adhérentes au SMAGE et situées en zone de prescription du PPRI<sup>821</sup>. Toutefois, force est de constater que ce programme est ralenti pour des raisons financières. En effet, les financements ne sont pris en charge que de manière partielle (à hauteur de 40 % provenant des fonds Barnier pour les mesures obligatoires, 10 % de la valeur vénale du bien et 20 % de la part du Département), le reste étant à la charge du propriétaire ou du bailleur. Il est de plus, nécessaire de payer l'intégralité du montant (qui peut aller de 3000 euros, pour la simple mise en place de batardeau, jusqu'à 20 000 euros ou 30 000 euros pour un aménagement total et la création d'un espace refuge), pour ensuite se faire rembourser : «

---

<sup>820</sup> <http://www.risquesmajeurs.fr/alabri%C2%A0-un-programme-personnalis%C3%A9-et-gratuit-pour-aider-les-propr%C3%A9t%C3%A9s-situ%C3%A9es-en-zone-inondable>

<sup>821</sup> <http://www.risquesmajeurs.fr/alabri%C2%A0-un-programme-personnalis%C3%A9-et-gratuit-pour-aider-les-propr%C3%A9t%C3%A9s-situ%C3%A9es-en-zone-inondable>

*c'est finalement le principe de fonctionnement public donc on ne peut pas y échapper : la subvention est touchée une fois que l'opération a été réalisée et payée. C'est vrai que s'il y avait un système qui permettait de faire des avances ou quelques acomptes, peut-être que cela faciliterait et débloquerait certaines situations parce que si les gens n'ont pas les liquidités, ils sont obligés de faire un emprunt et s'ils doivent faire un emprunt ils ont des intérêts à payer<sup>822</sup> ». Dans le cadre des deux opérations lancées sur le territoire (sur les diagnostics nécessitant des mesures obligatoires), seulement 26 % des propriétaires ont déposé une demande de subvention (« il y en a encore qui se sont perdus en cours de route<sup>823</sup> »). En effet, « faire des investissements qui ne servent qu'à des moments ponctuels, qui plus est inesthétiques, cela ne favorise pas l'investissement<sup>824</sup> ». Dans tous les cas, réaliser ce diagnostic sert aux propriétaires car ils peuvent le mettre dans leur acte de vente.*

Enfin, le financement de l'animation du programme ALABRI est pris en charge jusqu'à 80 % dans le cadre des PAPI (les 20 % restant sont à la charge du porteur d'ouvrage - souvent le syndicat de bassin - à travers les cotisations des adhérents).

### ***Le programme Nîm'ALABRI***

*La ville de Nîmes s'est inspirée du programme ALABRI pour mettre en place un projet qui réponde de manière plus spécifique aux enjeux du territoire nîmois. Le Conseil Départemental souhaitait « au départ que ce soit les communautés de communes qui portent ce type d'opérations [...]. Or, les communautés de communes n'avaient pas envie de se mettre dedans. Donc le SMAGE a dit que, vu que les communautés de communes n'y vont pas et que c'est un pan important de la protection contre les inondations, il allait porter l'opération. C'est pour cela qu'on l'a appelé ALABRI car c'est eux avec leur agence de communication qui ont trouvé l'acronyme. Donc on s'est dit que ce serait bien si cet acronyme pouvait être utilisé sur les autres opérations mais ce n'est pas une propriété départementale. C'est au départ une propriété du SMAGE des Gardons qui nous l'a mise à disposition. Cela a été pris sous certaines déclinaisons dans l'Hérault et dans le Var ».*

*Le programme Nîm'ALABRI découle du programme ALABRI mais concerne de manière plus spécifique la ville de Nîmes et les enjeux qui lui sont propres. Il semblerait que ce programme soit plus poussé que le programme ALABRI, si l'on croit aux dires de la Responsable du Service de la réduction de la vulnérabilité de la Ville de Nîmes : « de loin, on peut dire que les projets sont comparables car il s'agit d'accompagner les propriétaires pour se protéger des inondations. Mais quand on connaît le sujet, les dispositifs ne sont pas totalement comparables parce que, déjà, sur Nîmes, cela concerne 16 000 logements, c'est donc un projet de grande ampleur et on n'a pas forcément les mêmes problématiques, les inondations par ruissellement, on est en plein dedans, on n'a pas forcément les mêmes prestations dans le dispositif. Sur le département, le dispositif ALABRI est de mettre en œuvre les mesures du PPRI, sur la ville de Nîmes, il y a eu des réflexions au préalable avec les partenaires sur les mesures du PPRI pour savoir si elles sont aussi pertinentes que ça, est-ce*

---

<sup>822</sup> Entretien réalisé avec la Chargée de mission « Eau et Rivière» au sein du Conseil départemental du Gard, le 18/12/2015.

<sup>823</sup> Idem

<sup>824</sup> Ibid

*qu'il n'y a pas moyen d'être un peu plus efficient que cela et on axe davantage sur les mesures organisationnelles notamment dans le dispositif Nîm'ALABRI<sup>825</sup> ».*

Lancé dans le cadre du PAPI II, en 2014, le programme prévoit de consacrer 30 % de son budget total - soit une enveloppe globale de 102 millions d'euros - aux « *Actions de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes* » (dont Nîm'Alabri fait partie puisqu'il a vocation à participer au financement des travaux d'aménagement chez les particuliers - soient 16 000 habitations situées en zone inondable, des bâtiments publics et des entreprises). Il s'agit là aussi d'identifier la vulnérabilité du bâti, de conseiller et d'aider les particuliers dans leurs démarches d'élaboration des dossiers de subvention. Le diagnostic préalable est réalisé par la société Mayane, spécialisée dans la gestion des risques. Au-delà, ce programme permet de sensibiliser la population aux risques d'inondation et ainsi créer une culture des risques : « *On discute avec les gens, on voit quelles connaissances ils ont du danger et on prend en compte les événements vécus<sup>826</sup>* ».

Par ailleurs, lorsque la réduction de la vulnérabilité s'avère insuffisante pour protéger de manière convenable les habitants et leurs habitations, la Ville de Nîmes procède à un programme de délocalisation de l'habitat, qui correspond à l'application de la procédure dite « *Bachelot* » : « *c'est une procédure d'acquisition amiable, on ne fait pas d'expulsion. Dès qu'on se rend compte qu'il y a une situation de danger, qu'on aura beau mettre en place des mesures et que la menace demeure, on propose aux particuliers une procédure d'acquisition de la maison. On a déjà mis en place un programme comme celui-là, on a fait vingt-deux acquisitions [entre 2013 et 2015]. C'est financé à 100 % par l'État, dans le cadre du fonds Barnier. Nous, on remplit un dossier pour faire une demande de subvention et réaliser l'acquisition et la démolition de l'habitation<sup>827</sup>* ». Vingt-sept nouvelles acquisitions sont en cours et prévues sur une durée de 5 ans, selon Jean-Marie Filippi, élu délégué à la protection contre les inondations<sup>828</sup>.

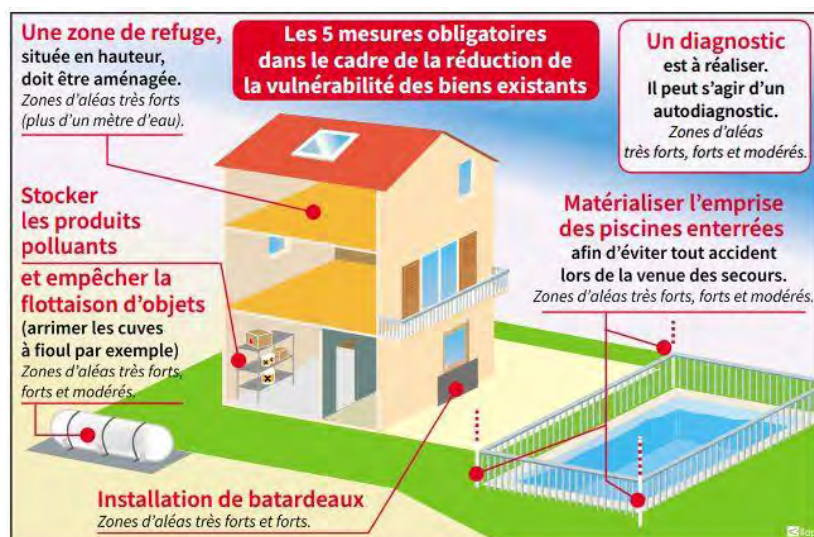
---

<sup>825</sup> Entretien réalisé avec la Responsable de la réduction de la vulnérabilité de la Ville de Nîmes, le 2/02/2016.

<sup>826</sup><http://www.midilibre.fr/2015/10/02/inondation-encourager-les-nimois-a-se-mettre-a-l-abri,1221607.php>

<sup>827</sup> Entretien réalisé avec la Responsable de la réduction de la vulnérabilité de la Ville de Nîmes, le 2/02/2016.

<sup>828</sup> <http://www.midilibre.fr/2015/10/02/inondation-encourager-les-nimois-a-se-mettre-a-l-abri,1221607.php>



*Les mesures obligatoires dans le cadre de la réduction de la vulnérabilité des biens existants*  
*Source : Midi Libre*

### **Projet Richelieu : agir sur le bâti préexistant**

Le quartier Richelieu est un quartier typique du patrimoine nîmois. Comme l'indique le Chef de projet au Service de l'urbanisme de la Ville de Nîmes, « *il n'y a pas un bâtiment vraiment extraordinaire, mais c'est l'ensemble qui a une certaine identité*<sup>829</sup> ». Construit à partir du XVIII<sup>e</sup> siècle, ce quartier a pris une envergure nouvelle avec l'arrivée du chemin de fer et la construction de la première gare nîmoise au XIX<sup>e</sup> siècle. Toutefois aujourd'hui, outre les risques d'inondation classés très forts, le quartier est soumis à d'autres problématiques plus sociales telles que la paupérisation et l'insécurité. Alors qu'est en train d'être redéfini le visage du quartier Hoche-Sernam qui jouxte le quartier Richelieu, il s'agit de penser la redéfinition urbaine de chaque quartier, au sein d'un espace plus vaste, de manière à éviter la création d'une fracture entre les deux quartiers.

Ce faubourg typé et typique fait partie du patrimoine de la ville. Il a été développé à travers un carroyage d'îlots quadrillé par des rues étroites jusqu'à la frontière du cadereau d'Uzès. Quartier fortement densifié et en augmentation avec 4300 habitants contre 3700 en 1999<sup>830</sup>, l'identité de sa population est très forte (plus de 25 % de la population a plus de 60 ans et donc faiblement mobile, petites cellules familiales pour la plupart locataires). Sa structure parcellaire répond aux caractéristiques urbanistiques méditerranéennes avec une hauteur modérée des bâtiments (deux ou trois étages) dont la plupart possède une courée (petite cour intérieure). L'enchevêtrement quadrillé des rues et l'étroitesse de l'espace a entraîné un phénomène d'embâcle puis de débâcle (quand l'accumulation d'objets formant un barrage se rompt et crée une vague qui s'avère être dévastatrice) à cause du stationnement des voitures. Enfin, l'offre publique de stationnement est de 86 %, tandis que la structure-même du quartier

<sup>829</sup> Entretien réalisé avec le Chef de projet au service de l'urbanisme de la Ville de Nîmes, le 18/12/2015.

<sup>830</sup> PEROTTI Jacques, Quel projet pour Richelieu dans la ville d'aujourd'hui et de demain ? Synthèse du séminaire sur la rénovation de quartiers anciens soumis au risque d'inondation, 4 et 10 février 2011, AUDRNA.



propose une offre privée en stationnement très faible. Il est toutefois à noter que 44 % des ménages ne sont pas motorisés contre 24 % pour la ville de Nîmes.

Le quartier Richelieu, situé en aval du cadereau des Limites et du cadereau d'Uzès, a été fortement touché par la crue du 3 octobre 1988, avec des hauteurs d'eau pouvant dépasser les deux mètres. Ce niveau d'exposition est principalement dû au phénomène du goulet d'étranglement créé de façon naturelle par le Mont Duplan mais aussi artificielle via la plateforme ferroviaire. Cela est également accentué par l'importance de l'automobile dans ce quartier, qui a entraîné des phénomènes d'embâcle et de débâcle. Une réflexion quant à l'aménagement du quartier s'est avérée nécessaire après les inondations de 2002 et de 2005, durant lesquelles Richelieu fut à nouveau touché.

L'enjeu de ce quartier se positionne autour de différentes problématiques (notamment la réduction de la vulnérabilité du bâti et des personnes face aux risques d'inondation) sans pour autant dénaturer son identité. Il faut par ailleurs garder à l'esprit que rien n'est « intouchable » car peu de bâtiments sont classés « Monuments historiques »<sup>831</sup>. A ce jour, aucun projet concret n'a vu le jour : Richelieu est encore au centre d'une intense réflexion, et l'objet de longues tractations et de rapports de forces entre les différents acteurs impliqués.

Dans le cadre d'un atelier de réflexion sur ce quartier qui a réuni de nombreux acteurs étatiques et privés de la ville de Nîmes, un certain consensus a été dégagé autour de 4 axes :

- *conserver l'identité du quartier tout en proposant aux habitants un logement sûr et salubre ;*
- *étudier l'opportunité d'agir plus fortement sur les franges du quartier ;*
- *envisager la rue, libérée du stationnement automobile, comme le véritable espace public du quartier ;*
- *engager un cycle d'études approfondies et nécessaires à une meilleure connaissance du fonctionnement et des usages de Richelieu*<sup>832</sup>.

De même, plusieurs points ont été soulevés dans le cadre de cet atelier, comme par exemple d'idée de créer des espaces refuges dans les habitations dans le but de protéger la population en attendant les services de secours. Il s'agit également de prévoir des commerces en rez-de-chaussée des bâtiments et non des pièces de vie pour protéger les biens personnels. L'une des questions les plus épineuses concerne la place de l'automobile (il s'agit de limiter l'incursion des véhicules en densifiant les transports en commun aux alentours du quartier et ce, dans le but d'éviter le phénomène d'embâcle). Enfin, de manière générale, ce quartier est pensé dans un espace moins restreint que le secteur-même de Richelieu, que ce soit dans l'aménagement des franches du quartier et aussi en travaillant sur des zones beaucoup plus en amont de celui-ci. Des bassins de rétention en amont ont été créés afin de limiter la quantité d'eau ruisselante.

En revanche, l'idée selon laquelle la redéfinition du quartier voisin d'Hoche Sernam permettrait d'améliorer la situation du quartier Richelieu en termes de gestion des risques d'inondation est plus complexe : « *la difficulté c'est que dans Richelieu, il n'y a pas la possibilité*

---

<sup>831</sup> Idem

<sup>832</sup> Idem

de créer des grandes trouées vertes [...], Richelieu reste très exposé. Sur Hoche Sernam, on a bien réussi à canaliser les flux dans ces nouveaux bassins, mais l'eau va quelque part quand même. Si à la traversée du quartier Hoche Sernam, les flux sont bien canalisés, on a la garantie que les habitations ne seront pas exposées. Pourtant, quand l'eau revient en aval, nos modèles hydrauliques redistribuent les flux quasiment à l'identique de ce que c'était. Donc, il n'y a pas amélioration de la situation en aval. Ce qui peut être un peu paradoxal pour la population de Richelieu, parce que l'on fait de gros travaux au-dessus d'eux, mais pour eux, cela ne s'est pas amélioré. Mais on ne pouvait pas jouer sur les volumes, ou alors c'était marginal, il faut laisser l'eau se déverser, ou l'envoyer ailleurs. Sauf qu'on a pas le droit en tout point d'aggraver une situation, on ne peut améliorer la situation sur 1000 logements et aggraver sur 100 autres<sup>833</sup> ». L'on comprend alors que les deux projets urbains fonctionnent en parallèle mais sont différents dans les procédures, les modalités d'action et les possibilités, ce qui fait que la requalification du quartier Richelieu se fait dans la dentelle.

### **Projet Hoche Sernam : s'appuyer sur l'innovation urbanistique**

Le projet Hoche Sernam est « un exemple de décision volontariste de prise en compte du risque d'inondation dans l'aménagement du territoire<sup>834</sup> » par la Ville de Nîmes pour qui « prendre en amont le risque hydraulique comme un élément d'entrée à toute la réflexion<sup>835</sup> ». **Mené depuis 2003, ce projet a obtenu en 2013 le label EcoQuartier du Ministère de l'Égalité des Territoires et du Logement, a été primé par la Région Languedoc-Roussillon dans le cadre de l'appel à projet « Nouvelles formes urbaines durables » et a eu la Marianne d'Or du Conseil Constitutionnel en matière d'exemplarité sur la résilience.**



Source : Antoine Grumbach, architecte et urbaniste

<sup>833</sup> Entretien réalisé avec le Chef de projet au Service de l'urbanisme de la Ville de Nîmes, le 18/12/2015.

<sup>834</sup> Entretien réalisé avec le Responsable de la division « Risques naturels et risque littoral » de la DREAL, réalisé le 1<sup>er</sup>/02/2016.

<sup>835</sup> Idem

Ce quartier a connu une crue très forte en 1988 : la hauteur d'eau a atteint deux mètres sur la route d'Uzès qui traverse le quartier. Il s'agit de la reconversion de friches hospitalières, militaires et ferroviaires - publiques - en nouveau quartier de ville en intégrant le développement universitaire de Nîmes. Ce qui a motivé ce projet est la délocalisation dans les années 2000 de l'hôpital, suite à quoi l'État a acheté le site qui comprend d'anciennes friches hospitalières appartenant au Ministère de la Défense et au RFF SNCF, dans un objectif de requalification urbaine. Il s'agit alors d'un projet de « *renouvellement urbain, on a conçu une réduction de la vulnérabilité à l'échelle du quartier : la réflexion étant faite pour tout le quartier, pour les 150 hectares et non les 20 hectares réellement en chantier, et sur les quartiers qui touchent, comme Richelieu. Il s'agit d'avoir une vision d'ensemble [...]. En amont, il y a eu l'idée de mettre un grand parc sur Hoche-Université. C'est séduisant, mais à un moment donné, sur un quartier, il faut du logement et du construit*<sup>836</sup> ». Ainsi, après avoir fait un appel d'offre, Antoine Grumbach, architecte urbaniste et mandataire de la maîtrise d'œuvre, réalise les plans du projet de « *ce quartier [qui] est aussi un défi urbanistique dans l'art de réguler les risques d'inondation*<sup>837</sup> ». Le quartier prévoit une nouvelle offre d'habitat avec la création de 1000 logements supplémentaires (dont 20 % de logements sociaux) et la création d'un pôle universitaire avec une résidence universitaire CROUS de 300 logements. L'on envisage par ailleurs, la création de la Cité de la musique et de la danse et d'un gymnase qui complètent les équipements sportifs de J. Bouin. Cet ensemble se doit d'être intégré au centre-ville et aux quartiers environnants pour atténuer la coupure formée par les voies ferrées, et ce grâce à un pôle multimodal (Gare TER, parking relais, augmentation de la taille des parkings pour « faire respirer » le quartier Richelieu).

Selon le Chargé de missions au Service « Eau et Inondations » de la DDTM 30, la force du projet réside dans le fait qu'il y ait « *eu une vraie réflexion sur la compréhension du fonctionnement hydraulique*<sup>838</sup> », et ce notamment car « *maintenant des constructions se font en tenant compte du sens d'écoulement de l'eau. Mais aussi, les bassins de rétentions sont dimensionnés proportionnellement*<sup>839</sup> ». Toutefois, ces aménagements hydrauliques doivent être réalisés dans une double logique : à la fois, comme espaces temporaires d'écoulement de l'eau favorisant la réduction de la vulnérabilité, mais également comme lieux de vie avec des espaces que la population peut s'approprier le reste du temps. En effet, le projet prévoit l'aménagement des espaces d'écoulement hydrauliques (qui représentent 25 000 m<sup>2</sup>) et en espaces verts.

Par ailleurs, le projet vise à réintégrer la nature dans la ville et à établir une porosité entre les espaces publics végétalisés et les espaces privés au cœur des îlots. Il ne s'agit plus alors de cloisonner le cheminement naturel de l'eau dans les bassins de retenue et d'écoulement mais de faciliter sa circulation dans des bassins considérés comme de véritables espaces publics.

---

<sup>836</sup> Entretien réalisé avec le Chef de projet au Service de l'urbanisme de la Ville de Nîmes, le 18/12/2015.

<sup>837</sup> [http://www.lexpress.fr/region/hoche-ernam-une-universite-en-friche\\_769835.html](http://www.lexpress.fr/region/hoche-ernam-une-universite-en-friche_769835.html)

<sup>838</sup> Entretien réalisé avec le Chargé de missions au Service « Eau et Inondations » de la DDTM 30, le 17/12/2015.

<sup>839</sup> Entretien réalisé avec la Responsable des missions de l'Agence d'urbanisme de la région nîmoise et alésienne (AUDRNA), le 18/12/2015.

A terme, les emprises dédiées aux bassins hydrauliques représenteront 24000m<sup>2</sup> de végétation permettant de réduire le coefficient d'imperméabilisation du secteur de 95 % à 75 %.

Un autre moyen de réduire la vulnérabilité, à Hoche Sernam, consiste à s'appuyer sur un bâti innovant, qui intègre le risque dans sa construction et présente un certain nombre de techniques urbanistiques visant à réduire sa vulnérabilité. Les urbanistes ont favorisé également un certain nombre de procédés visant à limiter les impacts du ruissellement sur la zone. Par exemple, à la large couverture en espace vert de la zone, est associé un système de transparences hydrauliques sur les bâtiments qui permettent, au moment de la crue, une circulation de l'eau sans effet de barrage. Ces nombreuses exigences urbanistiques ont été mentionnées dans une *notice hydraulique* qui est transmise au promoteur et qu'il doit respecter lors de la construction : « on a ensuite utiliser un autre outil : le permis d'aménager, comparable à la ZAC, classique, mais dans lequel on a ajouté une pièce, spécifique à Nîmes et à ce projet, qui est une notice hydraulique, qui décrit, sur chaque îlot que va acheter le promoteur, les contraintes hydrauliques à appliquer au bâtiment qui va être construit<sup>840</sup> ».

### **Projet de ZAC Mas Lombard : un exemple de gestion des risques en périphérie de la ville**

Le projet Mas Lombard s'inscrit, lui aussi, comme une réponse au manque récurrent de logements à Nîmes. Traditionnellement, et comme dans beaucoup de communes, les responsables politiques nîmois choisissaient d'étendre la ville et d'urbaniser des zones périphériques pour y construire des logements, aux dépens des terres agricoles ou des derniers espaces naturels. Mas Lombard, une zone agricole située à la périphérie Est de la ville, aurait pu subir le même sort. Un comité de quartier voisin s'est pourtant mis en travers de cette dynamique, opposé à l'idée que la zone de Mas Lombard soit totalement urbanisée, préférant donc que celle-ci conserve sa vocation agricole et naturelle. Les responsables municipaux ont dû alors chercher une solution alternative, attachés tout de même à l'idée de développer une des dernières poches disponibles entre le centre historique et l'autoroute A9, tout en gardant en tête que la zone est exposée aux risques d'inondation.

Selon le PPRI de 2012, la zone de Mas Lombard (une centaine d'hectares) est classée majoritairement en aléa modéré, urbanisable sous conditions, mais présente de vastes périmètres où la construction de logements est impossible. En effet, le Mas Lombard peut être en proie aux crues de deux cadereaux adjacents, celui du Valladas et celui du Vallat Riquet. Pour autant, si la ville subit des inondations torrentielles du fait de son positionnement au pied d'une colline, Mas Lombard ne présente pas la même topographie : il s'agit d'une zone étendue, avec topographie de plaine et des pentes faibles, où s'exerce une activité agricole. L'eau a donc tendance à s'étendre sans obstacle, à de faibles débits et à de faibles hauteurs.

Face à cette multitude de données et d'enjeux, la solution proposée par la ville, actuellement au stade de projet, consiste en la création d'une **Zone Agricole Concertée** prenant la forme d'un *Agriparc*. La ville entend conserver majoritairement la vocation agricole du quartier, tout en apposant des logements dans les zones urbanisables où le PPRI l'autorise (soit environ 45 hectares urbanisés sur 110 hectares au total). Ce bâti pourrait à terme bénéficier du

---

<sup>840</sup> Entretien réalisé avec le Chef de projet au Service de l'urbanisme de la Ville de Nîmes, le 18/12/2015.

label *EcoQuartier* (la ville souhaite en effet s'engager dans les démarches d'obtention de ce label, mais doit pour cela attendre le commencement des travaux). Ainsi, comme l'explique le Chef de projet au Service de l'urbanisme de la Ville de Nîmes, responsable également du projet Mas Lombard, il s'agit de penser en termes de « *logements posés dans le paysage. [...] On ne veut pas refermer le projet urbain sur lui-même, [mais] privilégier des contacts visuels et physiques*<sup>841</sup> » entre les espaces agricoles et les nouveaux logements. Des sentiers de promenade, un parc et une forte pénétration de la nature par des espaces verts sur tout le quartier sont à ce titre imaginés.

A travers cette stratégie urbanistique, la ville vise à atteindre plusieurs objectifs. Mas Lombard serait d'abord une réponse à la pression foncière qui pèse sur la ville, en permettant la construction de près de 1 000 logements qui présenteraient les mesures de réduction de la vulnérabilité adaptées à leur niveau d'exposition. La ville a par ailleurs réalisé la plupart des aménagements nécessaires sur les cadreaux adjacents dans le cadre de sa politique de grands travaux hydrauliques entrepris après 1988 (à l'exception de l'aménagement du fossé le long de l'A9, la traversée d'une des routes voisines et le recalibrage du Valladas jusqu'à l'aval).

Par ce projet, la ville entend également adopter une position politique plus « moderne » vis-à-vis de son agriculture - *l'agriculture en ville* – où les terres agricoles sont valorisées et préservées contre une extension urbaine illimitée. Selon le Responsable du projet, il faudra envisager une sensibilisation et un accompagnement des agriculteurs pour qu'ils réduisent leurs nuisances sonores et leur utilisation de pesticides, tout comme les futurs résidents du quartier devront être informés et sensibilisés aux règles de vie dans un milieu comme celui-ci. La Responsable des missions de l'AUDRNA considère, quant à elle qu' : « *un volet intéressant de ce projet est l'agriculture périurbaine avec une restitution de 70 % à la zone agricole du PLU avec des circuits courts. C'est aussi la résilience. Il faut que les agriculteurs jouent leur rôle. Il faut faire rencontrer le monde urbain et le monde rural sur cette notion de terrain résilient*<sup>842</sup> ». L'agriculture peut donc œuvrer à la résilience de cette zone.

Enfin, pour ce qui est de la suite de ce projet, la Chargée des missions de l'AUDRNA nous explique que celui-ci prend du temps du fait des divergences actuelles concernant « *[...] les caractéristiques de cet écoquartier : les équipements, les commerces, les bassins de rétention, la création de logements sociaux...*<sup>843</sup> ». En 2017, la ville devrait obtenir le label de ZAC pour ce quartier, tandis que les travaux devraient débuter en 2019. Rien n'est pour autant stabilisé car « *les ZAC basculent dans la compétence de l'agglo avec la nouvelle réforme du territoire, donc on ne sait pas trop qui va porter le projet*<sup>844</sup> ».

---

<sup>841</sup> Idem

<sup>842</sup> Entretien réalisé avec la Responsable des missions de l'Agence d'urbanisme de la région nîmoise et alésienne (AUDRNA), le 18/12/2015.

<sup>843</sup> Idem

<sup>844</sup> Ibid

### 5.2.6. Gestion de crise

Au même titre que la réduction de la vulnérabilité, l'aménagement d'ouvrages hydrauliques ou l'amélioration de la connaissance, l'alerte et la gestion de crise concernent l'un des sept axes d'actions visés par le PAPI Nîmes Cadereaux II (2015-2020). Le budget qui y sera consacré pour les cinq ans à venir est estimé à 240 000 euros. A cela doivent s'ajouter les dépenses dans le cadre de l'axe *Surveillance, prévision des crues et des inondations*, qui correspondent à l'amélioration du dispositif ESPADA (un outil non seulement de prévision, mais aussi d'aide à la gestion de crise, dont le budget prévisionnel de cet axe est estimé à 1,10 million d'euros). Si le budget consacré à la gestion de crise peut apparaître comme faible au regard du coût total du PAPI Nîmes Cadereaux II - plus de 102 millions d'euros - cela s'explique par le fait que la ville dispose déjà d'un système de gestion de crise assez bien développé. Ainsi, les actions prévues dans le PAPI II se résumeront à l'amélioration du système déjà existant<sup>845</sup> : « *L'évolution du système d'alerte ESPADA (Axe Surveillance, prévision des crues et des inondations) sera poursuivie en recherchant une optimisation de l'ergonomie de l'outil afin de proposer une aide à la décision plus simple et efficace, mais aussi mieux partagée avec la possibilité de diffuser l'information via Internet, type Vigicrues. Cette évolution du système d'alerte inondation sera corrélée avec l'amélioration de l'organisation en situation de crise (Axe Alerte et la gestion de crise) qui passera par l'évolution du Plan Communal de Sauvegarde et des exercices de sécurité civile<sup>846</sup> ».*

L'innovation à Nîmes se situe principalement dans le **dispositif ESPADA** (opérationnel depuis 2004 mais imaginé dès 1988), qui a permis à la ville d'établir un lien direct et concret entre les instruments de prévision des crues et l'action publique de gestion de la crise. En effet, ce système *d'Evaluation et de Suivi des Pluies en Agglomération pour Devancer l'Alerte* (ESPADA), spécifique à la ville de Nîmes, remplit trois objectifs : l'observation et le suivi des pluies, l'estimation du risque et l'aide à la gestion de crise.

Tout d'abord, ce dispositif réalise des mesures de prévision, sur l'ensemble du territoire communal, au moyen d'une trentaine de stations de mesures réparties à des endroits stratégiques (cadereaux, bassins versants, retenues d'eau...) et de caméras de vidéo-surveillance. Il vient ainsi s'ajouter aux systèmes préexistants (de réception d'images radar et satellite, de suivi météorologique et hydrologique, de caméras...) afin de couvrir de manière optimale l'ensemble de la ville. Les informations récoltées sur l'évolution des cadereaux sont envoyées au PC Espada qui dispose d'un outil intégré d'évaluation et de suivi des pluies. Un modèle informatique basé sur les retours d'expérience et les modèles-types des précédentes crues (crues de 1988, 1998, 2005) calcule alors des prévisions des débits d'écoulement et des hauteurs d'eau.

Dans le cas d'une vigilance, le dispositif ESPADA choisit le scénario d'aléa le plus probable, fournit une cartographie représentant les hauteurs d'eau et les débits prévus dans chaque rue et établit un classement de l'alerte à donner selon quatre niveaux :

---

<sup>845</sup> Il s'agit de l'amélioration du PCS, des exercices visant à renforcer la cohésion entre les acteurs publics et de la sécurité civile et de l'amélioration de la diffusion de l'alerte (notamment par Internet et par des sites déjà en place, comme le site de la ville de Nîmes ou le site Noé).

<sup>846</sup> La lutte contre les inondations à Nîmes : du PPCI aux PAPI Nîmes-cadereaux, Ville de Nîmes, 2015.

### **Niveau 1 : État de veille**

Les prévisions météorologiques pour les prochaines 24 heures font état de pluies ou d'orages pouvant se renforcer sur la région de Nîmes et justifient une surveillance attentive de la situation. Lancement d'une mise en vigilance du personnel d'astreinte.

### **Niveau 2 : Inondation localisée**

Des pluies orageuses provoquent un fort ruissellement urbain. L'inondation de points bas est observée à brève échéance, ou prévue.

### **Niveau 3 : Crise inondation**

Des pluies intenses et durables provoquent un ruissellement très abondant. Les cadereaux sont en crue et des débordements sont observés ou envisagés dans de nombreux secteurs.

### **Niveau 4 : Grave crise inondation**

Un débordement très important des cadereaux est en cours ou imminent. L'eau peut se propager à l'ensemble des quartiers inondables – risque humain.

Le dispositif ESPADA joue donc un rôle important en temps de crise. Il possède un automate d'appels téléphoniques qui peut adresser 400 messages ciblés en moins de 30 minutes aux populations soumises à un risque imminent et acteurs institutionnels cibles, complétant alors les dispositifs classiques d'alerte de la population, par les sirènes et radios locales. Il dispose aussi d'un système d'alerte aux populations qui est activé par le maire.

Ce dispositif a démontré son efficacité lors de l'inondation du 9 septembre 2005. Il a permis notamment de prévoir l'événement météorologique et d'anticiper de quelques heures l'intensité de l'épisode et les zones du territoire nîmois touchées par les inondations. Il s'avère que le dispositif ESPADA allait à l'encontre des prévisions de Météo France, qui maintenaient un niveau de vigilance orange, au lieu de le passer en rouge. Toutefois, aucune remontée d'informations du système ESPADA n'a convergé vers le Centre Opérationnel Départemental de la préfecture. Selon le retour d'expérience de cet événement, « *il est apparu au maire comme une impossibilité politique de contrarier l'information de Météo France (maintien de la vigilance orange) et de donner l'alerte aux populations*<sup>847</sup> ». Par conséquent, un tel système doit être mis en place en tenant compte des autres systèmes existants (en fixant par exemple son ordre de priorité par rapport à d'autres dispositifs de vigilance ou en déterminant de manière précise et concrète l'incidence que ses mesures et ses indications auront sur les décisions politiques à prendre et les actions de gestion de crise à mener).

L'on constate alors que de nombreuses évolutions ont été réalisées dans la détection et la prévision des risques d'inondation. Toutefois, la vigilance météorologique reste encore difficile, notamment en cas de ruissellement urbain. De plus, le service de prévision des crues ne possède ni la compétence réglementaire, ni les moyens, ni l'organisation nécessaire pour délivrer à temps des informations utiles à la population et lancer les avertissements attendus<sup>848</sup>.

---

<sup>847</sup> Retour d'expérience sur la vigilance crue et son intégration dans le dispositif de crise lors des événements pluviaux du 6 au 9 septembre 2005 dans le Gard et l'Hérault, Inspection générale de l'environnement, 2005.

<sup>848</sup> LE QUENTREC Michel, RAVARD Jean-Louis, VERDEAUX Pierre, Le ruissellement urbain et les inondations soudaines : Connaissance, prévention, prévision et alerte, 2009, Paris pour le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD).

Malgré tout, à Nîmes, le dispositif ESPADA (« à la pointe question alerte !<sup>849</sup> ») est pionnier en matière de prévision et de gestion, ayant sans doute permis d'améliorer la maîtrise publique des risques d'inondation.

Au-delà d'ESPADA, la gestion de crise à Nîmes passe aussi par des instruments plus « classiques » : « *c'est aussi une ville qui est très active sur la pose de repères de crue, sur la gestion de crise, sur la prévision. Il n'y a rien de bien nouveau, mais ils ont le mérite de le mettre en œuvre. [...] Potentiellement, [la ville est capable] au travers d'un PCS de gérer la crise, avec l'évacuation des secteurs pré-identifiés. [...] La ville est dotée en effectifs et agit sur cette thématique de la gestion de crise. Dès que cela devient un événement de plus grande ampleur de la commune, c'est le préfet qui prend le relais*<sup>850</sup> ».

A une échelle plus grande, il est à noter que le département du Gard présente une bonne couverture en PCS : « *maintenant beaucoup de communes du département possèdent un PCS, notamment pour celles dont le PCS est obligatoire à réaliser. La problématique des PCS est plus maintenant dans la double représentativité : les gens avaient des documents mais ce sont des vieux PCS datant 2005-2007 et donc il serait nécessaire de les réactualiser*<sup>851</sup> ». De même, « *[...] les REX sont importants, même s'ils ne sont pas suffisamment cadrés. Et je pense que là il y a vraiment à gagner sur les REX ; que ce soit au niveau communal de la gestion de crise, pour voir comment le PCS a fonctionné, mais aussi [...] au niveau départemental, au sens large, en incluant tout le monde*<sup>852</sup> ». Ainsi, si les retours d'expérience furent nombreux à la suite des inondations de 2002 ou de 2003, en 2014, « *il n'y a eu qu'un frémissement de REX* ».

Pour conclure, on peut donc dire que la ville de Nîmes se montre active en termes de gestion de crise. Il s'agit là d'un axe pleinement intégré à la politique générale de gestion des risques d'inondation, définie par les PAPI successifs. Toutefois, les acteurs institutionnels semblent conscients des possibilités d'amélioration et des failles présentes dans leur gestion de crise. Enfin, notons une dernière fois l'originalité d'ESPADA, un dispositif de prévision de crue et de gestion de crise entièrement municipal, mais dont l'intégration réglementaire reste à optimiser.

---

[https://www.google.fr/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&es\\_th=1&ie=UTF-8#](https://www.google.fr/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&es_th=1&ie=UTF-8#)

<sup>849</sup> Entretien réalisé avec la Responsable des missions de l'Agence d'urbanisme de la région nîmoise et alésienne (AUDRNA), le 18/12/2015.

<sup>850</sup> Entretien réalisé avec le Chargé de missions au Service « Eau et Inondations » de la DDTM30, le 17/12/2015.

<sup>851</sup> Entretien réalisé avec la Chargée de mission du Service « Eau et rivières » au sein du Conseil Départemental du Gard, le 18/12/2015.

<sup>852</sup> Idem



## 5.3. Synthèse générale

### **1. Perception des risques d'inondation**

Les risques d'inondation représentent une menace importante pour tous les acteurs que nous avons interrogés sur le territoire nîmois. Ce fort niveau de conscience est avant tout le résultat du passé tragique de la ville qui a connu de nombreuses inondations.

### **2. Prise en compte des risques d'inondation**

La politique locale en matière de risques est mise en place selon un nouveau paradigme qui a pour but d'associer divers axes d'actions résumés dans les PAPI et notamment de pallier l'insuffisance des ouvrages hydrauliques par des projets importants de réduction de la vulnérabilité. La ville dégage ainsi des possibilités de développement malgré les risques présents. Le PPRI est à ce titre emblématique puisqu'il « ne gèle pas » les territoires en aléa *Très Fort*.

### **3. Gouvernance des risques**

L'ensemble des acteurs privés ou publics à l'échelle communale, départementale et régionale, semblent poursuivre une dynamique cohérente et efficiente autour de la thématique des inondations. Des rencontres fréquentes ont lieu autour de groupes d'échange et de concertation pour définir une politique commune. La population est l'un des vecteurs privilégiés des instances étatiques mais il est nécessaire que la démarche soit volontariste de la part des habitants pour se saisir de cette thématique et se l'approprier.

### **4. Mémoire et culture des risques**

Les actions de sensibilisation visent différents publics : les scolaires lors de journées consacrées à cette thématique, les élus par un ensemble de formations et de documentations, le grand public au travers du développement de supports informatiques (le site *Noé*). Le principal défi à relever reste le maintien d'une culture des risques chez la population et la sensibilisation des nouveaux arrivants.

### **5. Résilience et mise en œuvre d'actions concrètes**

La ville de Nîmes mène une politique urbaine innovante pour protéger la population et les habitations des inondations. D'une part, le programme Nîm'ALABRI apporte un soutien financier et administratif aux propriétaires dans la réduction obligatoire de la vulnérabilité de leur bâti. Ce programme est particulièrement actif Richelieu où la réduction de la vulnérabilité est pensée « *à la parcelle* », afin de ne pas dénaturer l'identité de ce quartier historique. D'autre part, les risques d'inondation sont placés au centre des ambitieux projets de renouvellement urbain - Hoche Sernam (Ecoquartier urbain) et Mas Lombard (*Agriparc* en périphérie de la ville) - qui répondent à la demande en logements et en infrastructures universitaires, culturelles et sportives.

### **6. Gestion de crise**

La gestion de crise est pleinement intégrée à la politique générale de gestion des inondations à Nîmes. Le dispositif municipal ESPADA a permis de créer un lien direct entre les prévisions météorologiques et hydrographiques et la bonne gestion publique de la crise. Le nouveau PAPI (2015-2020) prévoit de parfaire le système existant d'alerte et de gestion de crise : amélioration du PCS, diagnostic de vulnérabilité sur services publics de gestion de crise, diffusion de l'alerte *via* internet...

**ROTTERDAM**

## 6. ANALYSE DU TERRITOIRE DE ROTTERDAM (PAYS-BAS)

### 6.1. Présentation du territoire et de ses spécificités

#### 6.1.1. Histoire et géographie du territoire

##### *a. Topographie du territoire*

##### **Ancrage national de la ville de Rotterdam**<sup>853</sup>

Les Pays-Bas comptent 16,8 millions d'habitants et s'étalent sur une superficie de 41 526 km<sup>2</sup>. C'est un pays qui regroupe de nombreux aléas : environ 60 % du territoire est menacé soit par les risques de tempêtes liés à la mer et aux grands lacs, soit par les crues des rivières, soit par les deux. De plus, 26 % du territoire national est situé sous le niveau de la mer. Ces aléas rencontrent précisément des enjeux. Environ deux tiers de la production nationale se concentrent sur 55 % du territoire inondable et près de 100 000 habitants vivent hors de la protection des digues.

L'histoire des Pays-Bas est marquée par de nombreuses inondations. La dernière grande inondation d'origine fluviale date de 1926 et depuis, les digues ont été rehaussées et renforcées. Cependant, la tempête qui a marqué un tournant dans la politique d'inondation néerlandaise reste la tempête de 1953, d'origine maritime, qui a tué 1800 personnes. Suite à cette catastrophe, le Plan Delta consistant à renforcer le système de barrage et de digues a été lancé. Cependant, si le mauvais entretien des digues est une des causes majeures de la catastrophe, elle n'en est cependant pas la seule. En effet, la mauvaise communication d'alerte, le fait que les missions de l'État n'étaient pas réparties, un financement local insuffisant et une gestion à une trop petite échelle sont tout aussi des éléments à mettre en exergue. Aujourd'hui, si certains de ces points ont été travaillés, la mauvaise communication d'alerte et de prévention reste toujours un problème.

##### **Ancrage économique : la ville et le port**

Dès le XVII<sup>e</sup> siècle, l'objectif principal de Rotterdam a été d'associer vie quotidienne des habitants de la ville et activité économique drainée par la Nouvelle Meuse et le port. L'architecture de la ville s'est adaptée très tôt à cet objectif en tournant les demeures vers les cours d'eau. Le port de Rotterdam est en constante évolution. Cela nécessite de nombreuses recompositions territoriales et administratives. Ainsi, plusieurs villages et parcelles côtières sont peu à peu annexés pour satisfaire l'accroissement du port. En 1957, le projet *Maasvlakte* démarre : il s'agit de construire une péninsule artificielle sur la Mer du Nord pour y aménager de nouvelles installations portuaires. *Maasvlakte* est prolongé en 2004 par la construction de *Maasvlakte 2*, inauguré en 2013.

---

<sup>853</sup> SLOMP Robert, *Le cadre législatif et organisationnel de la gestion du risque d'inondation aux Pays-Bas*, Audition au Sénat, Paris 29 mai 2012

L'essor économique induit par l'activité fluviale et portuaire a conduit à l'éloignement progressif du port et du centre-ville. Aujourd'hui, les superstructures du port s'étendent sur plus de 40km le long d'un canal, le *Nieuwe Waterweg*, construit à la fin du XIXe siècle pour conduire directement les bateaux (particulièrement les bateaux de grand tonnelages) aux débarcadères des ports et faire de Rotterdam un des ports les plus accessibles d'Europe. Le port en lui-même, espace à vocation industrielle, a été aménagé de façon à pouvoir se transformer en espace ludique via la construction de pistes cyclables ou l'aménagement de plages. Le centre-ville, quant à lui, a été façonné par de nombreux architectes pendant ces cinquante dernières années : plusieurs prototypes architecturaux s'entremêlent aux constructions plus classiques.

### **Ancrage architectural : une ville flexible et innovante**

De tout temps, l'architecture a été une des forces d'impulsion de la ville. De nombreux projets architecturaux, chacun innovant pour leur époque et reflétant non seulement une volonté d'esthétisme architecturale mais aussi un nouvel idéal de « vivre ensemble », ont vu le jour à Rotterdam. Nous pouvons en citer plusieurs :

- *La cité-jardin Vreewijk* a été réalisée en 1916 au bénéfice des classes défavorisées et est composée de 3000 logements, distribués autour de plusieurs lotissements (regroupant des maisons individuelles ou mitoyennes). Cette infrastructure est souvent présentée comme le contre-exemple réussi des cités-jardins modernes<sup>854</sup>.
- En 1919, l'architecte Brinkman rompt avec toutes les typologies de son époque en créant des îlots rectangulaires dans lesquels il répartit des logements autour de cours intérieures ouvertes à tous les habitants et équipées de services (comme des douches communes, un chauffage central et une buanderie). A l'intérieur des logements, l'espace est optimisé selon les idées fonctionnalistes : rangements intégrés, cuisine meublée, vide-ordures, division jour/nuit.
- L'initiative WINBY (*Welcome in Back Yard*) transforme le plan de rénovation urbaine en un processus de négociation avec les habitants. Ainsi, le quartier est enrichi des particularités de la population résidente et met en place un urbanisme créatif.

## ***b. Rotterdam : l'histoire d'une construction avec l'eau***

### **Genèse et développement de la ville**

L'histoire de Rotterdam est indissociable de l'eau. Dès 1270, les habitants construisent la première digue sur le fleuve Rotte : la Middeldam (aujourd'hui appelée la *Hoogstraat*, « rue haute »). C'est derrière cette digue que les habitants du Rotte peuvent s'installer, tandis que leurs installations prennent alors le nom de Rotterdam. En 1340, la ville obtient ses droits de cité. Très vite, Rotterdam creuse des voies navigables pour rejoindre la Schie, rivière reliant la ville de Delft à la mer, ce qui permet de briser le monopole de navigation de Delft sur la Schie. Cela renforce l'influence de Rotterdam ainsi que son indépendance face aux villes voisines

---

<sup>854</sup> Le concept de « cité-jardin » a été théorisé par Howard dans son ouvrage paru en 1898 *To-morrow : A Peaceful Path to Real Reform*. Celui-ci pense la ville en opposition avec la logique industrielle, en essayant d'y réintégrer la variable environnement.

d'Overshie, Delft, Schiedam et Dordrecht. Ces voies navigables se multiplient très vite dans le delta et les rivières sont progressivement endiguées. Le territoire se poldérise peu à peu mais le sol spongieux demande un entretien permanent. On assiste ainsi dès le XIIIe siècle à l'association des habitants et des propriétaires terriens dans des organisations de l'eau, les *waterboards*. La construction sur les polders cause encore des problèmes aujourd'hui, notamment en ce qui concerne la stabilité du bâti. Si les techniques d'enfoncement dans les sols sont au point, les rues de Rotterdam se déforment au fil des années. La présence de l'eau à Rotterdam aggrave aussi les problèmes de salubrité auxquels la plupart des grandes villes européennes sont confrontées au XIXe siècle.

Le premier projet proposant d'assainir l'eau et d'en faire un élément d'embellissement de la ville, le *Waterproject*, voit ainsi le jour en 1841 sous la houlette de l'ingénieur William N Rose. En 1851, la loi *Gemeentewet* rend les municipalités responsables de la santé publique et ainsi la ville de Rotterdam permet à William N Rose de réaliser la deuxième partie du *Waterproject*. Il élabore alors une succession de *singels*, c'est-à-dire de petits canaux non navigables bordés de végétation, à l'intérieur de la ville pour évacuer les eaux stagnantes. Ces *singels* sont souvent agrémentés de jardins et, très vite, les maisons de maître vont venir s'y installer. Ces canaux sont toujours visibles aujourd'hui. En 1874, est aménagée la *Drinkwaterleidingbedrijf*, compagnie d'assainissement des eaux, qui approvisionne la ville en eau potable jusqu'au XXe siècle.

Aujourd'hui, Rotterdam est une ville de 610 000 habitants, avec 2800 kilomètres de systèmes d'égouts, 400 kilomètres de canaux et 900 stations de pompage des eaux. L'eau qui a contribué à l'essor de la ville est aujourd'hui devenue une menace non négligeable.

### **Le changement climatique : les nouveaux défis de l'eau**

La gestion de l'eau à Rotterdam doit désormais inclure un nouveau paramètre : le réchauffement climatique qui impliquerait une montée des eaux pouvant aller jusqu'à 85 cm d'ici à 2100.

En effet, la ville est doublement menacée : d'une part, par la montée du niveau de la mer et, d'autre part, l'intensification des précipitations qui a pour conséquence la montée des eaux fluviales et des nappes phréatiques. La ville de Rotterdam en elle-même était responsable de 20 % des émissions de gaz à effet de serre aux Pays Bas en 2008. Les autorités publiques s'engagent à réduire leurs émissions de CO2 à travers une diminution de l'éclairage public, une optimisation des systèmes de chauffage et une incitation à la végétalisation. De même, le projet *Maasvlakte 2* comprend une augmentation du parc éolien. Ces actions témoignent de l'importance donnée au réchauffement climatique aux Pays-Bas.

Pour se protéger de la montée des eaux induite par ce phénomène, Rotterdam s'est dotée d'un réseau puissant d'infrastructures :

- Le *Maeslandkering*, achevé en 1997 est un système de protection des orages érigé sur le *Nieuwe Waterweg*. Il est composé de deux portes gigantesques qui peuvent se fermer en deux heures lors de fortes tempêtes et ainsi empêcher l'évacuation de l'eau des rivières dans la mer et l'arrivée de la mer dans les rivières ;

- Le *Hartelkanaal* est un canal de déversement situé en centre-ville qui permet de désengorger la zone de l’Europort des eaux ;
- Une nouvelle digue, *Hillelaan*, à laquelle s’adosse une voie aérienne de métro a été construite ;
- Des aménagements sont réalisés sur des bâtiments déjà existants. Ainsi, le *Maasboulevard* (2x2 voies) et les *Boompjes* (allées plantées d’arbres) sont rehaussés pour correspondre aux normes imposées par le Delta Plan. De plus, des infrastructures réalisées comme protection doivent être renforcées ;
- Rendre certains territoires à l’eau : une autre solution consiste à agrandir les lits des rivières, creuser des rigoles parallèles et étendre le champ de débordement de la rivière ;
- Habiter avec l’eau : des projets innovants sont lancés comme la construction d’habitation amphibie<sup>855</sup> ou la création de *watersquares*. Les logiques d’intégration de la prévention des inondations sont directement prises en compte dans les nouveaux bâtiments. Un ingénieur à la ville de Rotterdam, Lissy Nijhuis<sup>856</sup>, explique que depuis peu les digues sont construites plus longues et plus basses pour favoriser la construction sur le dessus. Elle donne notamment l’exemple de *Dakpark*, une digue qui abrite un centre commercial. Joke Kulper, architecte à la ville de Rotterdam, donne lui aussi l’illustration des parkings des musées qui servent aussi de système de rétention d’eau. L’idée ici c’est d’utiliser l’espace pour différents usages.

### **Rotterdam dans le futur**

Comme nous l’avons vu plus haut, l’architecture de la ville a toujours été flexible aux nouvelles idées contemporaines ce qui pourrait aujourd’hui faciliter l’adaptation de la ville au réchauffement climatique. L’architecte Joke Kulper<sup>857</sup> explique que Rotterdam pourrait être séparée en 3 principaux quartiers en 2035 :

- La *Singelcity*, qui pourrait servir d’éponge à la ville en évacuant les eaux via le système d’égout ;
- La *Rivercity*, qui subirait la marée et dans laquelle l’essentiel des maisons flottantes serait construit. De plus, cette partie de la ville fonctionne déjà comme une cuvette. Il sera alors construit une place d’eau qui centralisera toutes les eaux de ruissellement. Cette zone pourra être une zone ludique après la pluie ou une patinoire en hiver ;
- La *Canalcity*, au Sud de la ville, où les architectes espèrent une évolution vers une possession de petits bateaux privés permettant ainsi une mobilité facilitée et ludique dans ce secteur.

De plus, de nombreuses zones vertes sont pensées. Les zones de contraintes (comme par exemple la zone nord de Rotterdam qui concentre les lignes de haute tension) sont repensées comme des zones d’opportunité avec la création d’espaces verts.

---

<sup>855</sup> Il s’agit de mettre en place des constructions qui puissent flotter en cas d’inondation.

<sup>856</sup> BATHÉLIER Virgine, TERRIN Jean-Jacques, MARIE Jean-Baptiste, Les zones inondables dans la ville : renouvellement des approches urbaines et des projets architecturaux, compte rendu de la session des 10 et 11 mars 2014 à Amsterdam et Rotterdam du programme POPSU, p.8

<sup>857</sup> BATHÉLIER Virgine, TERRIN Jean-Jacques, MARIE Jean-Baptiste, *op.cit.*, p.8-9.

## 6.1.2. Contexte réglementaire du territoire

Le cadre réglementaire néerlandais relatif à la gestion des inondations est bordé dans ses principaux axes par les législations européennes mais conserve des spécificités qui témoignent de la manière particulière de penser ce risque aux Pays-Bas. Ainsi, le cadre législatif actuel s'articule principalement autour de l'application de la **Directive-cadre sur l'eau de 2005** et de la **Directive de 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation**<sup>858</sup>. Parallèlement à cela, on peut noter que les normes existantes reflètent la place du risque dans la société néerlandaise, comme nous le verrons au travers des modalités d'évaluation de la vulnérabilité ainsi qu'au travers de la législation en matière d'urbanisme et de régime de responsabilité.

### a. L'intégration des directives européennes dans le droit néerlandais

Comme nous l'avons rappelé en introduction, l'Union Européenne met en place une législation dense visant à harmoniser la gestion de l'eau. En effet, l'eau ne s'arrêtant pas aux frontières, il apparaît alors nécessaire de coordonner les actions à l'échelle d'un bassin versant. C'est dans ce contexte que la Directive-cadre sur l'eau a été adoptée en 2005 (DCE ou *European Water Framework Directive*).

Aux Pays-Bas, la mise en œuvre de cette directive est à la charge du Ministre responsable de la gestion de l'eau (qui détermine notamment les principes directeurs à appliquer dans les bassins versants ainsi que les critères d'évaluation et de classification des masses d'eau). Au niveau régional, pour chaque bassin versant, cette responsabilité est partagée entre la municipalité, les *Water Boards*, la province et le Directeur régional rattaché au cabinet ministériel. Ces acteurs doivent coopérer pour mettre en application les normes et les standards imposés par le ministère. Cependant, l'application de la DCE aux Pays-Bas soulève de nombreuses problématiques liées à la topographie du territoire<sup>859</sup> :

- Premièrement, la problématique des « *minor water bodies* ». Selon l'article 4 de la DCE, la mise en application régionale des mesures édictées par le ministère doit concerner l'ensemble des « *bodies of surface water*»<sup>860</sup>.

Il existe de nombreux « *water bodies* » aux Pays-Bas, c'est-à-dire des cours d'eau et plans d'eau, notamment le long de la côte ouest : on peut parler à ce sujet de « capillarité » du système de cours d'eau néerlandais. La plupart d'entre eux sont très petits, qualifiés de mineurs. Comment prendre en compte ces « *minor water bodies* » ? Bien que l'on puisse croire qu'il aurait été plus économique en temps et en argent de n'envisager aucune gestion pour ces cours d'eau, cette solution n'apparaît pas pour autant comme optimale. En effet, ces cours d'eau sont particulièrement pollués par les intrants agricoles et ont un impact majeur sur la pollution des

---

<sup>858</sup> Directive 2007/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

<sup>859</sup> Directeur Général « Water Affairs » au sein du ministère « Ministry of Transport Public Works and Water Management » aux Pays-Bas, *Delta Dilemmas : implementing the European Water Framework Directive in the Netherlands*, La Hague, Direct Dutch Publication, 2005, 15p.

<sup>860</sup> WFD, art A : "In making operational the programmes of measures specified in the river basin management plans for surface waters Member States shall implement the necessary measures to prevent deterioration of the status of all bodies of surface water".

sols. La solution proposée par le département « *Water Affairs* » au sein du Ministère « *Transport Public Works and Water Management* » est alors de modifier l'angle d'approche : il convient de s'éloigner de l'approche en termes de risques d'inondations pour raisonner davantage en termes de pollution de l'eau.

- Deuxièmement, la problématique de la densité de la population. Aux Pays-Bas, plus de la moitié des eaux nationales sont situées dans des deltas. Ce chiffre tombe à 5 % en moyenne pour les autres pays européens. Cela pose le problème de la compatibilité entre objectif écologique et objectif de développement économique. En effet, comment garantir la qualité de l'eau alors que cette eau est située dans le cœur économique du pays ? Le préambule de la DCE prévoit cette situation et précise que dans le cas où le cours d'eau est tellement affecté par les activités humaines (qu'il serait ainsi insensé et irraisonnable de maintenir les objectifs de bonne qualité de l'eau), des objectifs environnementaux moins contraignants peuvent être adoptés sur le fondement de critères transparents et appropriés, tout en empêchant une détérioration future de la qualité de l'eau<sup>861</sup>.
- Troisièmement, la problématique de « *good surface water status* » ou « bonne qualité de l'eau ». Cette problématique se retrouve notamment en France. En effet, la DCE donne pour objectif d'atteindre une bonne qualité de l'eau, sans pour autant préciser davantage cet objectif. La DCE stipule seulement que la bonne qualité de l'eau est atteinte lorsque son état écologique et son état chimique sont tous les deux bons.

Outre une réglementation européenne sur la gestion de l'eau en général, l'Union Européenne propose des normes pour le cas particulier des inondations. Depuis la Directive inondation du 23 novembre 2007, chaque zone à risque doit réaliser des plans de gestion des risques d'inondation. Aux Pays-Bas, cette Directive s'est traduite par la **Loi sur l'Eau de 2009 (Waterwet)** qui définit les caractéristiques des *overstromingsrisico-beheerplannen* (équivalents des PPRI en France). Ces plans n'introduisent pas de changement concernant les responsabilités des différentes institutions mais apportent deux avancées majeures pour la gestion des inondations aux Pays-Bas, à savoir :

- une vision globale du risque d'inondation en prenant en compte la protection, la préparation à la crise, la gestion de la crise et le retour à la normale. C'est un véritable changement par rapport à la législation nationale de 1996 sur les endiguements (qui prévalait avant 2007 et qui privilégiait le volet prévention). Cependant, selon Peter Van Veelen<sup>862</sup>, il n'y a pas encore véritablement de plans d'évaluation/de gestion des risques aux Pays-Bas, ce qui représente un facteur de vulnérabilité.

- une collaboration entre deux départements ministériels : le ministère de la Sûreté et le ministère de la Justice.

---

<sup>861</sup> WFD, Préambule, paragraphe 31: "In cases where a body of water is so affected by human activity or its natural condition is such that it may be unfeasible or unreasonably expensive to achieve good status, less stringent environmental objectives may be set on the basis of appropriate, evident and transparent criteria, and all practicable steps should be taken to prevent any further deterioration of the status of waters".

<sup>862</sup> BATHELIER Virgine, TERRIN Jean-Jacques, MARIE Jean-Baptiste, *op.cit.*, p12.



Notons cependant que la *Waterwet* entre en conflit à de nombreux égards avec les lois de protection de la nature. En effet, les logiques de maintien des ouvrages de protection contre les inondations sont parfois difficilement conciliables avec la gestion des fleuves et des littoraux. Aux Pays-Bas, les projets qui ont un impact sur la nature font l'objet d'une évaluation préalable. Si un impact négatif sur la nature est révélé, des adaptations doivent alors être proposées. Toutefois, s'il n'y a pas d'alternative possible ou si le projet est considéré comme étant d'utilité publique, la dégradation de l'environnement peut être compensée.

Dans le cas de la réfection des infrastructures de protection des crues, il y a donc souvent une phase de négociation avec les associations environnementales, le caractère d'utilité publique étant difficile à prouver et très souvent source de conflits. En effet, l'Union européenne vise à enrayer la perte de biodiversité et la dégradation des écosystèmes d'ici à 2020 en définissant six objectifs prioritaires. L'un d'entre eux - préserver et améliorer les écosystèmes et leurs services - mentionne l'évitement de « *toute perte nette pour les écosystèmes et leurs services* ». En France, cela se traduit par la séquence « *éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels* » afin de contribuer pleinement à la réussite de cette stratégie européenne.

Ainsi, l'application des directives européennes pose le cadre législatif général relatif à la gestion des eaux et des inondations aux Pays-Bas. Cependant, la vision du risque d'inondation sur ce territoire est particulière : elle est liée à sa topographie très spécifique et à son ancrage historique. En effet, le territoire néerlandais a depuis le Moyen-Age pensé des dispositifs collectifs de gestion des eaux et des inondations pour faire face à la grande vulnérabilité de son territoire. Cet héritage se retrouve aujourd'hui dans les modèles d'évaluation de la vulnérabilité et la réglementation relative aux infrastructures de défense contre les inondations (digues, barrages...).

## *b. Les modèles d'évaluation de la vulnérabilité et la réglementation relative aux infrastructures de protection*

L'ensemble du territoire néerlandais est cartographié par zones, afin de rendre compte des zones inondables et des zones d'endiguement. Ces zones sont protégées par des barrières naturelles, des digues ou des dunes. Cette cartographie repose sur le calcul d'un « risque acceptable<sup>863</sup> », traduit ensuite de façon pragmatique en aléa de référence. A partir de cette méthode, initiée par la Commission Delta en 1953, la construction et le renforcement des digues sont encadrés par des règles précises. La règle qui consistait à construire les digues systématiquement 1 mètre au-dessus du dernier niveau de crue enregistré devient obsolète au profit des règles de dimensionnement correspondant à l'aléa de référence. En 1996, le Parlement néerlandais vote une loi sur l'endiguement et les dunes (« *Wet op Waterkering* ») qui impose des niveaux de protection réglementaires fixes ainsi qu'une méthode d'évaluation et de rénovation des digues. Ainsi, tous les 5 ans, un rapport national sur la sécurité des digues doit

---

<sup>863</sup> SLOMP Robert, Le cadre législatif et organisationnel de la gestion du risque d'inondation aux Pays-Bas, Audition au Sénat, Paris 29 mai 2012, p28.

être remis au Parlement par l'Inspection de l'Eau, suite à quoi le Parlement vote un budget pour la rénovation des ouvrages. De plus, les ouvrages les plus importants sont inspectés parallèlement par les *Waterschappen* et la *Rijkswaterstaat*<sup>864</sup>. Enfin, les critères de vérification des digues sont révisés tous les 5 ans par la *Rijkswaterstaat*. Concernant la construction des digues, les projets doivent être sobres et efficaces selon la devise « *sober en doelmatig* ». Chaque Province délivre les permis de construire des digues sur son territoire. La réalisation et le contrôle sont laissés à la charge des *Waterschappen*, après l'aval de la *Rijkswaterstaat*.

Même si la construction du système défensif se fonde sur le calcul du « risque acceptable », ce risque n'est pas couvert par les compagnies d'assurances privées (qui refusent en effet de couvrir le risque inondation car le gouvernement néerlandais ne souhaite pas être un réassureur). **Il n'existe donc pas de système d'assurance pour les inondations aux Pays-Bas, s'agissant d'un risque trop grand pour être pris en charge par les assureurs.** Par conséquent, en cas de sinistre, des salariés privés du secteur de l'assurance viennent constater les dégâts et l'État rembourse une partie des dégâts, selon la loi sur le remboursement des dégâts (« *WTS, Wet tegemoetkoming schade* »). Le taux de remboursement relève d'une décision politique prise par le Ministère des Finances car il n'existe pas de fond national dédié aux inondations.

Ainsi, l'évaluation de la vulnérabilité repose sur le calcul d'un « risque acceptable ». Pour garantir ce niveau de risque, une législation stricte met en place des infrastructures de défense contre les inondations. Une grande partie du territoire est ainsi protégée. Cette dichotomie entre zone protégée par le système d'infrastructures et zone non protégée est déterminante dans la représentation du risque inondation et influence fortement le reste du système législatif en matière d'inondation (comme par exemple la législation).

### c. La législation en matière d'urbanisme et d'architecture

La législation nationale s'exerce surtout dans les zones à risque non protégées. **Ainsi, les constructions neuves le long des fleuves sont interdites depuis 1996 et celles au bord des lacs et zones littorales doivent être construites sur des remblais.** Lors de la construction d'un lotissement neuf, au moins 6 % du territoire doit être laissé libre afin de recueillir l'eau de pluie. De plus, la plupart des projets innovants en termes d'urbanisme résilient se font hors des zones protégées où le droit de l'urbanisme est développé de manière embryonnaire<sup>865</sup> puisque, même si les règles doivent s'appliquer, le contrôle stipulé par le droit de l'urbanisme ne prévoit pas de sanctions légales.

Cela peut s'expliquer par le fait que dans les zones protégées, les aménageurs développent un sentiment d'impunité. Cette explication peut s'étayer par les propos d'un acteur de la mairie de Rotterdam, en charge de la gestion des risques d'inondation, (senior *advisor in flood management for the city of Rotterdam*), que nous avons interrogé et qui nous a expliqué

---

<sup>864</sup> Institutions à caractère de collectivités publiques territoriales néerlandaises engagées dans la lutte contre les inondations.

<sup>865</sup> SLOMP Robert, *op.cit.*, p53.

que dans la ville de Rotterdam la plupart des habitants ne savaient pas qu'ils vivaient dans une zone inondable. Par conséquent, les habitants ignorent le risque d'inondation car, selon notre interlocuteur, lorsqu'ils vivent dans une zone protégée par des digues, ils ne connaîtront probablement jamais d'inondation<sup>866</sup>. Notre interlocuteur est lui-même convaincu que ces habitants ne connaîtront jamais d'inondation puisque, lorsque nous lui avons demandé comment la mairie informait et prévenait la population, il nous a répondu que le plus difficile était de préparer les gens à quelque chose qui n'arrivera sûrement jamais<sup>867</sup>. Ainsi, la mémoire des risques apparaît comme un élément faible car, si l'on croit aux dires de notre interlocuteur, les habitants de Rotterdam ne se sentent pas concernés par le risque d'inondation, ils n'y pensent même pas<sup>868</sup>. En effet, cet « oubli » du risque d'inondation se reflète dans la législation-même puisque, dans les zones protégées, le contrôle de la réglementation en termes d'urbanisme est faible. Qui plus est, la pression de la part de la population pour un assouplissement de la législation dans les zones protégées demeure forte.

Finalement, les habitants sont les seuls responsables des aménagements anti-inondations sur leurs propriétés privées. En effet, il est considéré que la seule responsabilité de l'État est de mettre en place les digues et les protections. Toutefois, comme on se fonde sur le principe selon lequel ces dispositifs seraient suffisamment efficaces, cela revient par conséquent aux habitants de mettre en place les aménagements qui leur semblent appropriés sur leur propriété. Pour autant, les habitants ne reçoivent aucune aide de la part de l'État et c'est à la ville de Rotterdam que revient la responsabilité légale<sup>869</sup> d'informer et de prévenir les citoyens.

D'un point de vue architectural, la réglementation est élaborée au niveau national, comme par exemple les exigences d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite. Cependant, une partie de cette réglementation est contradictoire avec les logiques de protection contre les inondations. Pour reprendre l'exemple de l'accessibilité, le logement ne doit pas être surélevé alors que la logique de lutte contre les inondations va dans le sens contraire. L'urbaniste Peter Van Veelen explique alors qu'« *il y a donc des tensions à ce niveau* »<sup>870</sup>.

Ainsi, le contexte réglementaire que nous venons de présenter témoigne de la gestion particulière du risque d'inondations aux Pays-Bas. D'une part, cette gestion se fait selon des principes communs européens, puisque l'eau ne s'arrête pas aux frontières nationales. D'autre part, cette gestion est influencée par le riche héritage historique des Pays-Bas en matière d'inondations.

---

<sup>866</sup> Entretien avec le Responsable de la gestion du risque d'inondation de la mairie de Rotterdam, réalisé le 11 décembre 2015 : « People living behind a dike will probably never face a flood ».

<sup>867</sup> Ibid : « The most difficult is to prepare people for something that will probably never happen ».

<sup>868</sup> Ibidem : « Now, if you ask people in the street if they know about their flood's risk they would say "are you going mad?" They don't think about it ».

<sup>869</sup> Selon le terme de « legal responsibility » utilisé par le Responsable de la gestion du risque d'inondation de la mairie que nous avons interrogé.

<sup>870</sup> BATHELIER Virgine, TERRIN Jean-Jacques, MARIE Jean-Baptiste, *op.cit.*, p15.

### 6.1.3. Acteurs interrogés sur le territoire

Nous allons à présent montrer comment s'organise l'action publique de gestion de l'eau et plus précisément la gestion des inondations. La nature même de l'action publique néerlandaise en matière d'inondation est historiquement centrée sur la prévention, avec notamment **le développement du système de défense**. Cependant, l'on assiste aujourd'hui à un glissement vers une action différente, fondée notamment sur la gestion de crise. Ce changement est adossé à un système d'acteurs très institutionnalisé. Certaines évolutions interviennent aussi dans la remise en question du système de prévention, permettant ainsi à d'autres groupes d'acteurs d'être impliqués dans la politique de gestion de l'eau aux Pays-Bas.

#### a. L'action publique de protection contre les inondations : de la prévention à la gestion de crise

L'action publique néerlandaise de protection contre les inondations peut être divisée en trois volets :

- La gestion de crise : la préparation en amont joue un rôle-clé pour lutter contre les inondations ;
- L'aménagement du territoire : l'urbanisme peut permettre de limiter les effets de l'inondation ;
- La prévention : l'ensemble des mesures qu'il faut prendre pour éviter qu'une inondation ne survienne.

Depuis 1953, il apparaît que les Pays-Bas privilégient **la prévention**. Cette analyse est avancée par le Ministère de l'intérieur néerlandais<sup>871</sup> et semble être étayée par les entretiens que nous avons menés. En effet, le Responsable du programme « *100 Resilient cities* » à Rotterdam nous a expliqué que la sécurité liée aux inondations pouvait s'exercer à trois niveaux : la prévention, l'urbanisme et le « *recovering* », autrement dit la capacité à se reconstruire. Selon cet acteur, les efforts néerlandais se concentrent sur le premier niveau, c'est-à-dire **la prévention**. Ce choix est justifié car, malgré une probabilité d'occurrence d'une inondation assez faible (entre 1/10 000 à 1/100 000 par an<sup>872</sup>), les conséquences d'un tel événement seraient majeures. L'ampleur serait telle que l'ensemble des services d'urgence et les moyens actuels seraient dépassés. Ainsi, le choix de la prévention par le gouvernement s'explique par le fait qu'en cas d'inondation la gestion de crise serait trop difficile.

Comment se caractérise toutefois la prévention néerlandaise ? Elle recouvre plusieurs réalités. Le Responsable de la gestion des risques d'inondation de la mairie de Rotterdam que nous avons interrogé nous a précisé que la prévention faisait référence à l'ensemble du système de digues et de barrages qui protège la ville. Il s'agirait alors d'un système robuste (« *robust*

---

<sup>871</sup> SLOMP Robert, *op.cit.*, 78p.

<sup>872</sup> Ibid

*system* »), de défense (« *defending system* »), à la pointe de la technologie (« *very strong technology* »)<sup>873</sup>.

De plus, il faut y ajouter le **système de prévision et d'alerte**. L'ensemble des données collectées, notamment par les différents services de météorologie, est centralisé au sein du *Rijkswatersaat*, l'agence de Travaux Public, de Transport et de Gestion de l'Eau, qui est ensuite responsable de la transmission de l'information. Le choix de la centralisation a été fait pour éviter des dysfonctionnements au niveau des frontières régionales. Plusieurs services coexistent : le Service de la Mer du Nord, le Service des fleuves Rhin et Meuse et le Service des grands lacs (*Ijsselmeer* et *Markermeer*). Cependant, avec l'ouragan Katrina aux États-Unis, les Pays-Bas se rendent compte de la faiblesse du volet de gestion de crise. En effet, la dernière situation catastrophique généralisée sur le territoire concerne les inondations de 1953 et, par conséquent, l'expérience du temps de la crise apparaît comme limitée.

Depuis janvier 2007, les Pays-Bas mettent en œuvre un vaste programme d'actions destiné à améliorer la gestion de crise (notamment des exercices grandeur nature de gestion des inondations). A titre d'exemple, l'exercice grandeur nature « *TMO Waterproof exercise* » qui a eu lieu en 2009 a amené un redéploiement des efforts de l'État néerlandais afin de limiter les inondations. Tout d'abord, il a été mis en avant un problème de communication entre les institutions régionales et nationales de l'eau ainsi qu'un problème de collaboration entre les organisations de Gestion de crise et de Gestion de l'eau. De même, un problème majeur de communication envers les citoyens a été mis à jour, à la fois en amont et pendant la crise. En effet, ce problème de communication a aussi été évoqué par l'ensemble des acteurs que nous avons interrogés. Un urbaniste, spécialiste de la ville de Rotterdam, nous a ainsi expliqué que, depuis les années '60, le message que le gouvernement délivrait à sa population consistait à dire que les habitants étaient complètement protégés par le Plan Delta en cas d'inondation. Cependant, l'on assiste aujourd'hui à une transition, l'État central étant en train d'élever le niveau de conscience des populations face au risque d'inondation, notamment à travers le développement de stratégies d'évacuation, comme nous l'a expliqué l'urbaniste spécialisé sur Rotterdam que nous avons interrogé<sup>874</sup>.

A la mairie de Rotterdam, le Responsable de la gestion des risques d'inondation que nous avons interrogé nous a expliqué, quant à lui, qu'il était en train de travailler sur une campagne de communication avec et pour les populations.

Ainsi, l'action publique de gestion des inondations est centrée sur la prévention. Cependant, l'on assiste à une prise de conscience quant à la faiblesse de ce dispositif qui a un impact sur la perte de mémoire des risques d'inondation. Face à ce constat, il est apparu nécessaire de développer un autre volet de la lutte contre les inondations, à savoir l'évacuation

---

<sup>873</sup> Entretien avec le Responsable de la gestion du risque d'inondation, réalisé le 11/12/2015.

<sup>874</sup> "We are so well protected with the DELTA system that the message of the government is "you are completely protected of floodings". This is the message of the government is "you are completely protected of floodings". His is the message since the 1960, so some areas even though they are under the sea level the awareness of the population is completely gone. People are not thinking about it. Now we are in a transition. The state really tries to raise the level of awareness because a flood still might happen. Although we are in a low line country people are not aware. At this moment we don't have evacuation strategies so we are working on them".

et la gestion de crise. Cette évolution est menée dans l'ensemble du système d'acteurs de l'eau, un système multiple et institutionnalisé.

## *b. Le partage des responsabilités dans l'action publique de protection des inondations*

Sur le plan du partage des responsabilités dans l'action publique de protection des inondations, il apparaît que les compétences sont réparties entre le Ministère de l'Infrastructure et le de l'Environnement (en charge des volets prévention et aménagement du territoire) et le Ministère de la Sûreté et de la Justice, qui est plutôt responsable de l'organisation des secours. Une inspection de l'eau autonome des ministères intervient pour contrôler la gestion de l'eau au niveau de l'État central. De plus, les différents lobbys de l'eau (secteur privé, associations, centres universitaires de recherches...) sont représentés lors d'un conseil technique (« *Expertise Netwerk Water* ») au sein du Ministère de l'Infrastructure et de l'Environnement.

Il existe deux niveaux d'administrations déconcentrées aux Pays-Bas : les provinces (au nombre de 12) et les municipalités (on en compte 400). Comme en France, les municipalités sont responsables de la délivrance des permis de construire et de la mise en place du Plan d'occupation des sols (« *bestemmingplan* »). Les provinces sont, quant à elles, en charge des grandes lignes de l'aménagement du territoire, y compris des voies navigables régionales.

Pour ce qui est de la lutte contre les inondations, deux autres institutions, à statut de collectivité territoriale, interviennent : il s'agit de la *Rijkswaterstaat* et des *Waterschappen* (appelés plus communément *Waterboards*).

Les *Waterboards* sont les institutions les plus anciennes impliquées dans la lutte contre les inondations : en effet, elles existent depuis le XIIe siècle et fonctionnent de manière régionale indépendante. A partir de 2005, elles s'organisent à l'échelle du bassin versant, leur nombre passant de 2500 à 25. Elles deviennent ainsi des autorités régionales de l'eau, en charge de la gestion des cours d'eau, des eaux usées et des digues. Elles bénéficient par ailleurs d'une autonomie de gestion et de réglementation, ce qui leur permet notamment de prélever l'impôt. Enfin, elles sont propriétaires de la plupart des cours d'eau et des digues qui leurs sont associés.

Si un grand nombre de zones fluviales et côtières ainsi que les ouvrages concernés sont à la charge des *Waterboards*, toutes les zones ne le sont pas. En effet, l'État central, à travers la *Rijkswaterstaat*, doit gérer les zones placées entre les digues (dont la période de retour des crues est de 1250 ans) tout comme le lit du fleuve lui-même. La *Rijkswaterstaat* est le pendant national des *Waterboards* : c'est l'autorité nationale de l'eau, rattachée à l'État central. Cette agence est co-responsable, avec les *Waterboards*, de la prévention contre les risques d'inondation. Plus précisément, elle est responsable des prévisions météorologiques, de l'élaboration de la réglementation et du programme de recherche dans le domaine de la prévision des risques.

De plus, d'autres acteurs peuvent y intervenir. Les municipalités peuvent par exemple être propriétaires des cours d'eau. Elles sont aussi souvent propriétaires des routes situées sur

les digues. Quant aux berges, on assiste à un phénomène semblable à celui que l'on peut observer en France : les berges appartiennent légalement aux agriculteurs mais représentent un objet de lutte pour de nombreuses institutions ou associations qui souhaitent les protéger<sup>875</sup>.



Figure 27: Les eaux nationales gérées par Rijkswaterstaat

*Les eaux nationales gérées par la Rijkswaterstaat*<sup>876</sup>

<sup>875</sup> SLOMP Robert, *op.cit.*, p38.

<sup>876</sup> Idem

## Les waterboards

**Création** : les Pays-Bas ont une longue histoire de gestion des inondations. A Rotterdam comme partout aux Pays-Bas, les digues et barrages sont gérés par les *Waterboards* (*Waterschap*). Les premiers *Waterboards* ont été créés en 1255. Le pays est divisé en plusieurs zones et chaque zone a un *Waterboard* qui dépend du *Waterboard* central. Il existe aujourd'hui 24 *Waterboards* aux Pays-Bas.

**Système d'élection** : les membres du *Waterboard* sont élus mais l'étiquette politique n'est généralement pas un critère majeur pour la prise de décision. La population attache davantage d'importance à l'expérience en termes de gestion des inondations et à l'efficacité des candidats plutôt qu'au parti politique. Ces élections surviennent tous les 4 ans et le *Waterboard* compte entre 18 et 30 membres. Les *Waterboards* ont leur propre système d'impôts locaux ce qui leur permet d'avoir un budget indépendant de tout aléa politique national. Ces impôts servent à entretenir les digues et les barrages. Les citoyens hollandais âgés de 18 ans révolus peuvent voter pour les *Waterboards* ainsi que se présenter comme candidat. Les individus ayant un permis de séjour régulier peuvent également voter pour le *Waterboard*. Enfin, les citoyens votent pour le *Waterboard* de leur région de résidence.

**Rôle** : il y a trois *Waterboards* à Rotterdam. Les principales missions du *Waterboard* sont les suivantes :

- la gestion et l'entretien des cours d'eau
- le maintien d'un niveau d'eau optimal dans les polders et cours d'eau
- le maintien de la qualité de l'eau potable

Chaque *Waterboard* a sous sa responsabilité un polder. Les *Waterboards* qui travaillent avec les services de la ville ont également pour mission de gérer la récupération des eaux de pluie. Rotterdam est considérée comme une « ville éponge », il faut donc évacuer les eaux de pluie régulièrement afin d'éviter une trop forte accumulation qui risquerait de fragiliser les fondations.

Concernant l'organisation des secours, un niveau administratif supplémentaire s'est inséré entre les provinces et les municipalités. En effet, les 400 municipalités se sont regroupées en 25 unités territoriales de sécurité gérées par le maire de la plus grande ville de l'unité territoriale. Ces unités rassemblent l'ensemble des services d'urgence (incendie, secours, police) et de santé publique et sont en contact avec le *Risjkswaterstaat*, les *Waterschappen* (autorités régionales de l'eau) et l'armée. Cependant, le rôle des autorités locales tend à diminuer au profit d'institutions professionnalisées. En matière de responsabilité, le maire est responsable de la catastrophe naturelle si elle est circonscrite à sa commune. Si la catastrophe s'étend sur plusieurs communes d'une même unité territoriale, c'est le maire de l'unité territoriale qui en est responsable. Dans la même logique, si plusieurs unités territoriales sont touchées, c'est le Ministère de l'Intérieur qui endosse la responsabilité. La coordination entre les services est assurée par le Ministère, via la LOCC<sup>877</sup>. De plus, chaque ministère a sa propre cellule de crise.

---

<sup>877</sup> Centre logistique de gestion de crise.



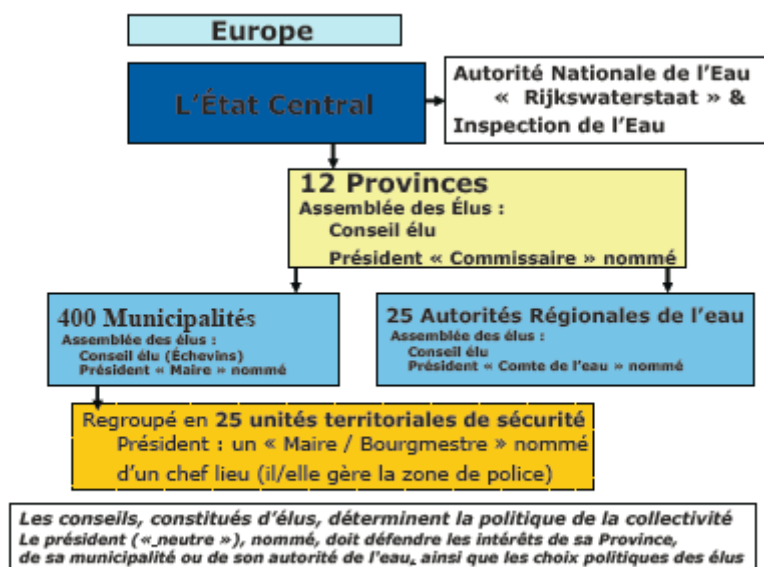


Tableau 1: Institutions actuelles, mai 2012, aux Pays-Bas

### Représentation schématique des institutions de gestion des inondations <sup>878</sup>

Ainsi, le partage des responsabilités dans l'action publique de lutte contre les inondations aux Pays-Bas se fait entre des acteurs multiples et institutionnalisés. Les institutions dépendent principalement de deux ministères : le Ministère de l'intérieur et le Ministère de l'environnement et des infrastructures. Cependant, l'on assiste aussi à une gestion au niveau territorial. L'État central est aussi concurrencé par des institutions historiques comme les *Waterboards*. Face aux nouveaux défis de gestion des eaux, l'on assiste à l'apparition de nouveaux acteurs au sein de ce système.

### c. Les nouvelles logiques en termes de gestion des inondations

Au total, l'activité de prévention des inondations (qui regroupe le secteur de l'eau et les technologies qui permettent de vivre dans un delta) est un secteur à part entière de l'économie puisqu'il emploie environ 40 000 personnes (dont 15 200 personnes dans le secteur public<sup>879</sup>).

Des logiques nouvelles se dessinent dans le secteur de la prévention des organisations, ce qui permet l'arrivée de nouveaux acteurs de la gouvernance de l'eau. A titre d'exemple, des mesures alternatives à l'élévation des digues sont mises en place : il s'agit notamment de créer des zones d'expansion des crues et des zones humides sur les territoires agricoles. Le programme « *Ruimte voor de Rivier* », que l'on pourrait traduire en français par « *faire de la place pour la rivière* », est un programme néerlandais qui se positionne comme une mesure-phare de lutte contre le changement climatique. Le premier objectif de ce programme est d'atténuer les conséquences d'une inondation. Des outils sont en ce sens proposés : agrandir la profondeur de la rivière, créer des espaces de stockage des eaux, revoir la position des digues...

<sup>878</sup> SLOMP Robert, *op.cit.*, p.42.

<sup>879</sup> Idem

Ce programme s'illustre par exemple dans l'aménagement de la Meuse. Cependant, ce programme amène de nouveaux acteurs comme des responsables de la gestion des risques d'inondation dans le système de la gouvernance de l'eau. En effet, les projets d'aménagement des cours d'eau ne sont pas faits selon la loi des endiguements de 1996 (« *Wet op de Waterkering* ») mais suivent une autre réglementation comme la législation concernant la planification spatiale (*Planologische Kern Beslissing*). De plus, l'évaluation des coûts de ces projets ne passe plus par le vote du Parlement prévu par la loi de 1996, mais par le Ministère de l'économie.

Ainsi, les acteurs de la gestion de l'eau aux Pays-Bas sont multiples et dépendent à la fois de l'État central et de configurations historiques parallèles. L'action publique de lutte contre les inondations est en mutation face, d'une part, à un constat partagé des faiblesses du système actuel et, d'autre part, aux conséquences du changement climatique. L'on assiste ainsi à l'apparition de nouveaux acteurs en complément des acteurs préexistants. Toutes ces mutations dans le management de l'eau aux Pays-Bas permettent la mise en place d'infrastructures innovantes qui viennent réformer le système actuel de gestion de l'eau en ville.

## 6.2. Analyse

### a. L'adaptation des infrastructures de la ville au changement climatique : la réforme du réseau de collecte des eaux de pluies

L'enjeu principal de l'adaptation de la ville est de protéger le territoire et ses habitants sur le long terme face aux changements dus au réchauffement climatique. La ville devrait être protégée en permanence des risques d'inondations à la fois à l'intérieur des digues et à l'extérieur. Cependant, le développement des digues n'apparaît pas comme la seule mesure d'adaptation de la ville. En effet, Rotterdam met en place différentes mesures permettant de réformer le système de collecte des eaux de pluies et ainsi de renforcer la protection de la ville en cas de fortes pluies.

#### **Le système d'égout et le développement des *watersquares***

La vision de Rotterdam en matière de réseau d'eau pourrait se résumer ainsi: « les eaux usées doivent être transportées et traitées le plus rapidement possible<sup>880</sup> ». Le système d'égout apparaît ainsi comme un système primordial pour la ville et une priorité. Le Plan d'aménagement des égouts de 2006-2010 a fixé l'utilisation de ces derniers pour les années à venir. Ce plan est inclus dans le *Water Plan* dans lequel il occupe une place importante. En effet, l'aménagement des égouts est une priorité pour la ville car ils représentent le meilleur moyen pour lutter contre les inondations en récoltant les eaux de surfaces. Les principaux axes d'aménagement des égouts pour les années à venir sont les suivants :

- changer de plus grandes portions d'égouts chaque année afin d'améliorer le système de traitement des eaux usées. A titre d'exemple, en 2000, 14 km d'égouts étaient changés à Rotterdam contre 40 km en 2010 ;
- introduire un centre de contrôle automatique (*Central Automated Control System*) des eaux usées afin d'assurer un meilleur traitement de celles-ci ;
- connecter tous les bâtiments au système d'eaux usées (afin que la totalité de la ville soit reliée à ce système, conformément à la législation nationale des Pays-Bas).

La ville de Rotterdam dispose d'un système d'égouts très efficace pour collecter les eaux de pluies. Cependant, il y a encore peu de zones de collecte des eaux usées en surface. En effet, le système actuel est performant mais il atteindra ses limites face à l'augmentation des fréquences des pluies. La ville a alors mis en place un nouveau système de *watersquares*. En temps normal, ces infrastructures abritent des activités ludiques (des terrains de sport, par exemple) mais elles peuvent aussi servir de réservoir d'eau en cas d'inondation. Ainsi, le *watersquare* est relié au système d'eaux usées de la ville et, après avoir stocké l'eau comme un réservoir, celui-ci évacue progressivement l'eau vers le système d'eaux usées. Le principal enjeu de ces infrastructures est de permettre un bon fonctionnement du système de collecte des eaux usées lors de fortes pluies. Le principe en lui-même n'est pas nouveau, puisque ce système existait déjà dans les anciens cloîtres, par exemple. Cependant, l'innovation consiste ici à faire

---

<sup>880</sup> Waterplan 2, Working on water for an attractive city Rotterdam.

de ces réservoirs d'eau des lieux de distraction lorsqu'il ne pleut pas. Il existe trois principaux types de *watersquares* :

- Premièrement, les bassins fermés. Dans ce cas, le *watersquare* est directement connecté au système d'eaux usées préexistant. Ce genre de bassin ne peut pas être ouvert car l'eau qu'il contient est sale. Il est malgré tout possible d'adapter le sol du bassin de manière à obtenir un espace suffisant au-dessus de l'eau « sale », où l'on peut pratiquer des activités. La plupart des *watersquares* de ce type correspondent aux besoins des quartiers datant du XIXe siècle et du centre-ville. En effet, ces quartiers sont ceux où les besoins en matière de récupération de l'eau sont les plus forts et ce type de *watersquare* est plus facilement compatible avec les exigences en termes de conservation patrimoniale ;
- Deuxièmement, les bassins ouverts. Dans ce cas, le *watersquare* récupère l'eau de pluie, notamment en provenance des toits. Après un stockage temporaire, l'eau peut être drainée dans le circuit des eaux usées. Ces bassins ouverts ont pour vocation de récupérer les eaux de ruissellement et il est donc important de tenir compte du relief naturel de la ville pour les installer. Ils sont ainsi situés dans les parties naturellement basses de la ville, de manière à ce que les eaux de pluie s'y accumulent automatiquement ;
- Troisièmement, les bassins en réseau ouvert. Dans ce cas, le *watersquare* est généralement situé dans des zones où le relief est assez uniforme. Des réseaux spéciaux sont alors construits pour permettre d'acheminer l'eau jusqu'au *watersquare*<sup>881</sup>.

La mise en place de ces infrastructures est avantageuse à plusieurs titres. Premièrement, les *watersquares* mettent de nouveau l'eau au cœur des lieux de vie et contribuent ainsi à faire prendre conscience que l'eau peut être, au-delà d'une menace, un élément récréatif. Ils contribuent aussi à créer un cadre de vie plus agréable et donc à renforcer l'attractivité de la ville. Ensuite, ils permettent aux habitants de « voir » le risque au quotidien et participent à entretenir la mémoire des risques. En effet, celle-ci a tendance à s'effacer au profit d'un sentiment d'impunité généré par le système de digues, comme nous l'a affirmé le Responsable du programme « *100 Resilient Cities* » de Rotterdam<sup>882</sup>. Enfin, les *watersquares* peuvent aussi être considérés comme une source d'économie puisqu'ils permettent à la ville d'investir à la fois dans la collecte des eaux de pluies et dans les loisirs. En effet, le coût de la construction d'une infrastructure « deux en un » est bénéfique d'un point de vue financier.

---

<sup>881</sup> Waterplan 2, Working on water for an attractive city Rotterdam, p.50.

<sup>882</sup> Entretien avec le Responsable du programme « *100 Resilient Cities* » de Rotterdam, réalisé le 18 décembre 2015.

## **Les toitures végétales**

La mise en place de *watersquares* n'est pas la seule innovation permettant la collecte des eaux de pluie, et donc l'amélioration du système d'égouts de Rotterdam. Une autre solution semble se distinguer : *les toitures végétales*. Ces toitures permettent l'absorption des eaux de pluies, réduisant *in fine* le volume d'eau dans les égouts. Le système apparaît alors plus résistant en cas de fortes pluies.

A Rotterdam, une grande surface est disponible pour établir des toitures végétales<sup>883</sup>. Les avantages de tels dispositifs ne se limitent pas à l'amélioration de la résilience du système d'égout. Les toitures végétales sont sources de nombreuses autres aménités. Tout d'abord, elles réduisent les nuisances sonores. Ensuite, elles améliorent le micro-climat local et la qualité de l'air. En été, elles permettent aussi un rafraîchissement de la ville et une protection contre le rayonnement solaire. Enfin, elles permettent de compenser la végétation perdue au sol et rendent les bâtiments visuellement plus attractifs. D'un point de vue financier, les toitures végétales présentent aussi de nombreux avantages. De par le fait qu'elles absorbent beaucoup d'eau de pluie, le volume d'eau à traiter par le système d'égout diminue, ainsi que le coût en matière de retraitement des eaux de pluies. Enfin, les toitures végétales ont une durée de vie nettement supérieure aux toits classiques.

Etant donné que ces toitures ont, comme nous venons de le voir, de nombreux avantages, différents pays ont décidé d'encourager leur construction. Ainsi, de grandes campagnes de communication sont mises en place pour inciter à la construction de toitures végétalisées. Des aides financières<sup>884</sup> de la part des gouvernements nationaux sont mises en place pour encourager la mise en place de ces toitures écologiques. En Allemagne, par exemple, une réduction des taxes environnementales est prévue pour ceux qui installent des toitures végétales<sup>885</sup>.

La ville de Rotterdam encourage, quant à elle, ce type de toitures et fait le pari que d'ici 2030, les toitures végétales installées en ville permettront :

- une amélioration de la qualité de l'eau et du système de retraitement des eaux usées par un soulagement du système existant ;
- une réduction des particules de CO<sup>2</sup> présentes dans l'air ;
- une amélioration de la biodiversité ;
- Rotterdam serait la ville la plus verte des Pays-Bas ;
- une réduction des dépenses énergétiques des habitants ;
- une meilleure qualité de vie pour la ville de Rotterdam et une plus grande attractivité.

## **L'insertion du réseau d'eau dans les nouvelles constructions**

La modernisation du système de collecte des eaux de pluies s'intègre aussi directement au sein des nouvelles constructions urbaines où un double réseau d'eau est prévu (c'est-à-dire que les eaux de pluies sont drainées en surface). Ensuite, les eaux drainées devront être filtrées

---

<sup>883</sup> Waterplan 2, working on water for an attractive city Rotterdam, p.54.

<sup>884</sup> Ces aides vont de 10 à 30 euros du mètre carré.

<sup>885</sup> Guide BBP, Les fiches techniques, Optimisation de la biodiversité sur les toitures végétalisées, 2011, p.6.

à travers des plaques métalliques. Cette dernière partie n'est pas encore réalisable mais les équipes d'aménagement du réseau d'eau de la ville envisagent à terme ce système<sup>886</sup>.

Pour ce qui est de la population-même, il serait aussi intéressant de considérer que les citoyens pourraient intégrer un système de récupération des eaux de pluies dans la construction ou la rénovation de leur logement. De telles initiatives individuelles seraient très utiles pour la ville. En effet, Rotterdam est considérée comme une « ville éponge » et il est nécessaire que les eaux de pluies soient pompées régulièrement afin d'éviter une trop forte accumulation de celles-ci et une fragilisation des infrastructures. Le Responsable du programme « *100 Resilient Cities* » à Rotterdam que nous avons interrogé développe l'intérêt qu'offrirait un éventuel partenariat entre la mairie et les particuliers pour la récupération individuelle des eaux pluviales. Ce partenariat<sup>887</sup> pourrait être fondé sur « un système de récompense » au profit des habitants qui installent un système de récupération des eaux de pluies, évitant ainsi une infiltration trop importante des eaux de pluies dans les sols.

Ainsi, l'adaptation au changement climatique de Rotterdam ne passe pas seulement par la mise en place de digues et de barrages. Le système des égouts s'adapte lui aussi de manière innovante et constitue un exemple intéressant de la proactivité hollandaise en matière de gestion des inondations. En effet, la gestion des inondations se développe selon un nouveau mode de pensée qui combine à la fois le système de résistance à l'eau existant et des innovations qui permettent une adaptation et une intégration de la lutte contre les inondations dans des logiques économiques et urbanistiques.

### *b. La proactivité hollandaise en matière de gestion des inondations : un nouveau mode de penser la ville face au changement climatique*

La démarche de la ville de Rotterdam en termes de gestion des inondations s'inscrit dans une démarche plus globale au niveau du pays. En effet, les Pays-Bas font preuve d'une certaine proactivité dans le domaine qui peut s'illustrer à plusieurs niveaux. Tout d'abord, le pays bénéficie d'un système de planification très efficace, *le Plan Delta* qui est perméable aux évolutions sociétales et qui prend en compte les nouveaux enjeux et l'ensemble des parties prenantes. Par ailleurs, le pays (et notamment la ville de Rotterdam) adopte une nouvelle vision de la gestion des inondations qui donne lieu à une adaptation du système défensif existant et qui permet de voir l'eau comme une opportunité plutôt qu'une menace. Enfin, la proactivité hollandaise se manifeste aussi par l'intégration de Rotterdam et du pays dans des réseaux internationaux afin de partager les informations et découvertes en matière de gestion des inondations.

---

<sup>886</sup> Waterplan 2, Working on water for an attractive city Rotterdam, p.41.

<sup>887</sup> Ce partenariat n'est pas encore effectif mais nous a été présenté comme une piste de réflexion par le Responsable du programme « *100 Resilient Cities* ».

## **Un programme inédit de planification en constante adaptation : le Plan Delta**

La proactivité hollandaise en matière de gestion des inondations s'illustre également par la mise en place de différents plans qui structurent le développement du pays, le plus célèbre étant le Plan Delta. Il s'agit d'un outil de planification du développement et de l'aménagement de la zone du Delta, dont Rotterdam fait partie. Héritage historique, puisqu'il existe depuis les années '60, son succès est lié notamment à l'évolution de la manière d'appréhender les risques d'inondation au sein du pays. Ainsi, outre une réactualisation du Plan pour faire face aux nouveaux défis du changement climatique, l'on observe aujourd'hui une véritable prise en compte de l'ensemble des parties prenantes dans le processus de décision de lutte contre les inondations.

Si les décisions du Plan Delta ont d'abord concerné la mise en place de digues et de barrages, elles ont par ailleurs eu d'autres impacts. Plus généralement, elles ont permis de faire évoluer la prise en charge des risques d'inondation dans trois domaines : la gestion des inondations, le système d'eau courante et le système d'organisation de l'espace des zones du Delta. La présentation « des décisions Delta », en 2014, marque un tournant en ce sens : en effet, l'on a assisté à une prise en compte des nouvelles problématiques comme le réchauffement climatique et le risque de montée des eaux. De plus, cette année sera mis en place le sixième Plan Delta dont nous allons maintenant présenter les caractéristiques :

### ***Une nouvelle approche des risques d'inondation***

Le Plan Delta 2015 proposait une approche basée sur la présence (réelle ou hypothétique) des risques d'inondation afin de mettre en place la gestion des inondations. Ce Plan proposait aussi de nouveaux standards en termes de défense face aux inondations visant à réduire la mortalité liée aux inondations (à 1 pour 100 000 par an). Un niveau de protection plus haut sera appliqué dans les zones plus vulnérables, notamment dans les zones économiques importantes et les zones abritant des infrastructures incontournables (comme par exemple le l'usine à gaz de Groningen). Ainsi, l'objectif du nouveau Plan Delta 2016 est de voir ces innovations en termes de prévention opérationnelles pour 2050.

### ***Un système d'eau douce suffisant***

Avec le changement climatique, la consommation d'eau douce va augmenter aux Pays-Bas. En effet, entre 15 % et 20 % de l'économie dépend directement de l'eau douce, c'est pourquoi le Plan Delta 2016 propose de maintenir le système d'approvisionnement en eau douce du pays à un niveau élevé. Dans les années à venir, les autorités veulent plus de transparence en matière d'approvisionnement et de répartition de l'eau douce sur le territoire (des projets pilotes ont déjà été déployés dans les 5 régions qui approvisionnent le plus le pays en eau douce).

### ***Une organisation de l'espace résistante à l'eau***

Les projets d'urbanisme de la ville de Rotterdam s'orientent vers la mise en place *d'une ville résistante à l'eau et au changement climatique*. Les mesures mises en place actuellement ont pour but de renforcer la résistance du pays à la chaleur, aux sécheresses et aux déluges dus aux eaux de pluies. Une démarche de *benchmarking* a été mise en place ces dernières années

pour évaluer les besoins du pays en termes d'adaptation au changement climatique. Le résultat de cette étude montre que les sécheresses, les inondations dues aux pluies et la gestion des inondations sont prioritaires sur l'agenda politique néerlandais. Il faut cependant améliorer la gestion des îlots de chaleur en ville. Le gouvernement se donne ainsi pour objectif de renforcer l'étanchéité des bâtiments et des centrales électriques.

Outre la prise en compte des nouveaux enjeux pour lutter contre le réchauffement climatique, il faut par ailleurs noter que le Plan Delta s'inscrit dans une démarche d'intégration de l'ensemble des parties prenantes dans les politiques d'aménagement du territoire. En effet, cette volonté est visible à plusieurs niveaux.

Premièrement, au niveau du système de prise de décisions du Plan Delta où, depuis 2010, un travail étape par étape en accord avec les associations citoyennes et les partenaires économiques a été mis en place. Ce travail de collaboration a duré 5 ans et a abouti à 5 grandes décisions :

- *La décision Delta concernant la gestion des inondations.* Cela s'illustre par la mise en place d'une nouvelle approche pour protéger les citoyens et l'économie des inondations avec, par exemple, le développement des politiques de gestion de crise pour la ville de Rotterdam. L'on assiste à un changement en ce sens puisque jusqu'à présent les politiques de prévention étaient davantage privilégiées que les politiques de gestion de crise. Cette tendance nous a été confirmée par le Responsable de gestion des inondations à la mairie de Rotterdam<sup>888</sup>.
- *La décision Delta portant sur l'approvisionnement en eau douce.* Cela se traduit par une nouvelle politique pour limiter les pénuries d'eau et pour assurer une quantité et une qualité d'eau (pour la population et l'économie).
- *La décision Delta en matière d'urbanisme qui a pour objectif de rendre les villes résistantes à l'eau et au changement climatique.* Cela se traduit par exemple par un renforcement des bancs de sable côtiers.
- *La décision Delta concernant le delta Rhin-Meuse* qui combine le respect de l'environnement et la protection des inondations.
- *La décision Delta pour le cas particulier de la région de IJsselmeer* qui consiste à faire des choix structurants en termes de gestion des inondations et de protection du lac d'eau douce face à une possible contagion par l'eau de mer (à cause du changement climatique). En effet, le lac d'IJsselmeer représente une réserve d'eau douce colossale pour le pays et sa proximité avec la mer de Wadden pourrait se révéler problématique.

Ensuite, la volonté de prendre en compte l'ensemble des parties prenantes s'illustre par une transparence et un partage de l'information via *le Delta Web*, un site Internet du gouvernement qui permet de partager des documents. A la suite de son lancement en 2011, *le Delta Web* compte 1100 utilisateurs (membres du gouvernement, d'instituts de recherches et

---

<sup>888</sup> "We have a good flood's management but now we are trying to improve emergency and risks management".



d'universités). De plus, *le Delta Web* contribue à la formation d'une *communauté Delta*, permettant de partager les informations relatives à la gestion de la région<sup>889</sup>.

Enfin, on peut observer cette volonté d'intégrer toutes les parties prenantes à travers les tentatives d'associer objectifs du Plan Delta et objectifs sociétaux (économiques notamment). Le 28 janvier 2016 s'est tenu à Delft un « congrès sur les ports et les deltas du futur », dont l'enjeu a été de discuter des différentes possibilités pour allier systèmes de défense contre les inondations avec innovations sociétales. Ce congrès s'inscrit en effet dans la tradition néerlandaise qui veut combiner l'adaptation aux inondations et les enjeux sociétaux, et ce dès le début du XXe siècle à travers la mise en place du *Zuiderzeework*<sup>890</sup>.

Aujourd'hui, les enjeux liés au Plan Delta s'articulent autour de trois axes majeurs : le développement urbain, le développement de nouvelles énergies et l'amélioration de la qualité de l'environnement. Ces enjeux sont non seulement liés à la politique de protection contre les inondations mais peuvent aussi être considérés comme des points de passage obligatoires pour la transition vers une nouvelle économie.

Le plan Delta aux Pays-Bas représente par conséquent bien plus qu'un plan de protection contre les inondations. Il reflète notamment les enjeux sociétaux et tente de les rendre compatibles et complémentaires avec la protection contre les inondations. Cependant, la proactivité hollandaise en matière de lutte contre les inondations ne s'illustre pas seulement par la mise en place de digues et de barrages. Certes, il faut se protéger des inondations, mais cette protection peut être compatible avec une exploitation des avantages de l'eau. Il est ainsi possible d'intégrer l'eau de manière bénéfique et avantageuse dans l'espace public, comme nous l'a expliqué le Responsable de la gestion des inondations à la mairie de Rotterdam selon lequel il s'agit « *de considérer le changement climatique comme une chance de devenir plus performant*<sup>891</sup> ».

### **De la résistance à la résilience : l'eau comme une opportunité**

Une nouvelle vision se développe dans la gestion des inondations à Rotterdam : l'eau n'est plus seulement une menace, elle se présente de plus en plus comme une opportunité. La stratégie de lutte contre les inondations ne passe donc plus seulement par de la résistance à l'eau (à travers la construction de digues et de barrages) mais plutôt par l'intégration de l'eau dans la société. En effet, cette vision a été énoncée à la fin des années '90 et s'illustre aujourd'hui dans la prise en compte du changement climatique.

Dans l'essai intitulé *Growing with the Sea*, W. Helmer<sup>892</sup> proposait de nouvelles actions visant à renforcer la résilience du littoral des Pays-Bas plutôt que d'édifier de nouveaux barrages marins. L'inondation des terres les plus basses est encouragée, par exemple, pour recharger les nappes d'eau fraîches et redonner vie aux espaces intérieurs. Selon cet auteur, le

---

<sup>889</sup> [www.government.nl](http://www.government.nl)

<sup>890</sup> Construit après les inondations de 1916, le *Zuiderzeework* représentait à la fois un système ingénieux de défense contre les inondations et un outil de modernisation de l'agriculture des Pays-Bas.

<sup>891</sup> "We can try to see climate change as a chance to make our city even stronger".

<sup>892</sup> Helmer W. et alii (1996), *Growing with the Sea – Creating a resilient coastline*, Zeist, World Wide Fund for Nature, 128p.

littoral ne devrait plus être totalement équipé et il faudrait au contraire laisser une dynamique sédimentaire se développer, en particulier sur des espaces dunaires salinisés et délaissés. Ainsi, en donnant au delta plus d'espace, de véritables aires naturelles seraient créées et constitueraient un rempart contre la mer. La sédimentation et l'inondation permettraient alors de créer un système littoral plus résilient. Si les citoyens n'adhèrent que modérément à cette nouvelle vision en 1996, une gestion fondée sur le concept de résilience se met toutefois en place.

Plus récemment, la résilience a également gagné le domaine de la lutte contre les inondations fluviales. Le système traditionnel de défense et de construction de digues pour se protéger de la montée des eaux est alors remis en cause. Face à cette situation, Karine De Bruijne propose en 2005 trois solutions alternatives<sup>893</sup>. En premier lieu une stratégie de compartimentation, consistant à distinguer les espaces invulnérables des espaces vulnérables. Suite à cette distinction, une adaptation du tracé et de la hauteur des digues est mise en place. Enfin, la stratégie dite *des Green Rivers* a pour objectif d'augmenter la capacité des aires de décharge des eaux, permettant ainsi un transfert rapide de l'eau vers le Nord, l'Ijssel et vers l'Ouest.

Nous allons maintenant nous concentrer sur le cas plus spécifique de la ville de Rotterdam.

*La Rotterdam Climate Change Adaptation Strategy* est la stratégie affichée par la ville pour s'adapter au changement climatique. Rotterdam hérite d'un système abouti de canaux, barrières, barrages et digues qui structurent la ville. Sa stratégie d'adaptation consiste alors à maintenir ce système en l'état et à l'améliorer si besoin. Cependant, cela n'est pas suffisant et la ville doit mettre en place de nouvelles mesures à des plus petites échelles (sur les toits des bâtiments, par exemple), à la fois dans des espaces publics et privés. Ces nouvelles mesures doivent avant tout être prises en collaboration avec de nouveaux partenaires et parties prenantes et générer de la valeur ajoutée à la société, l'économie, l'espace de vie des citoyens et l'écologie. L'on comprend alors que le leitmotiv de l'adaptation de la ville est de voir l'eau comme une opportunité plutôt qu'une menace. En effet, urbanistes et managers de l'eau travaillent ensemble de manière à ce que les digues ne soient pas seulement une barrière entre la ville et l'eau mais aussi des lieux de vie. « Les digues du futur » seraient alors protectrices et créatrices de liens entre les différentes parties de la ville (elles pourraient ainsi être utilisées comme pistes cyclables, balcon sur la rivière Maas, etc.).

Les piliers de l'adaptation de la ville de Rotterdam au changement climatique sont les suivants<sup>894</sup>:

- solidité et résilience grâce au système d'assainissement et aux *watersquares* ;
- protection grâce aux digues et à l'architecture innovante ;

---

<sup>893</sup> De Bruijn K. M. (2005), *Resilience and flood risk management, a system approach applied to lowland rivers*, thèse, Université de Delft, 220 p.

<sup>894</sup> Waterplan 2, working on water for an attractive city Rotterdam, pp.43

- poursuite du Plan Delta et mise en place d'actions à une échelle plus individuelle (*Maeslantkering*<sup>895</sup> et création d'une ville verte) ;
- combinaison entre technologie et nature grâce à un système de pompage des eaux de pluies et la mise en place de quais arborés.

De plus, Rotterdam a élaboré *la Rotterdam Waterstad Vision* qui prévoit le découpage de la ville en trois zones à l'horizon 2030 : *la River city*, *la zone Nord* et *la zone Sud*. Chacune de ces zones nécessite une adaptation spécifique au changement climatique<sup>896</sup> :

- La zone Rivierstad (River city). Cette zone est située au-delà des digues et est traversée par la rivière Maas qui constitue le lien entre le port, le front de mer et l'intérieur des terres. Cette rivière permet d'envisager la mise en place de systèmes de transport aquatiques. Dans cette zone, l'objectif est de tirer parti de manière optimale de la rivière Maas. Celle-ci est déjà un lieu d'activités nautiques et la ville voudrait développer des transports en commun aquatiques car traverser la rivière réduirait les temps de transport de manière significative. Cependant, cette zone est particulièrement vulnérable face à la montée des eaux et un plan d'adaptation des digues préexistantes à la montée des eaux a été mis en place. Les habitants de cette zone connaissent les risques d'inondation du territoire et ils assument eux-mêmes la responsabilité en cas d'inondation. Toutefois, les experts les informent des risques à construire dans cette zone et leur conseillent des types de construction adaptés au risque d'augmentation du niveau de l'eau.
- La zone Nord. Cette partie de la ville est une des plus attractives car elle comporte un cadre de vie agréable avec des quartiers comme *Kralingen*, *Blijdorp* et *Hillegersberg*. La stratégie dans cette zone consiste principalement à retenir l'eau. Dans les quartiers où des projets d'aménagement sont programmés, une prolongation du canal existant est prévue.
- La zone Sud. Les opportunités dans cette zone sont nombreuses, en lien avec la poursuite de politiques sociales et de loisirs (à la fois au niveau culturel et sportif). L'eau joue alors un rôle essentiel dans le développement de cette zone de la ville, notamment à travers l'aménagement de manière agréable des cours d'eau et des rives.

Ainsi, la lutte contre les inondations ne passe pas seulement par la mise en place d'infrastructures pour se protéger de l'eau, comme les digues et les barrages, un système considéré comme déjà très performant à Rotterdam<sup>897</sup>. L'adaptation aux nouveaux enjeux en termes d'inondation et plus particulièrement au changement climatique doit en effet se faire dans le maintien du système existant. Cependant, l'idée est de faire pénétrer dans ce système des nouvelles dynamiques telles que la prise en compte de toutes les parties prenantes et la vision de l'eau comme une opportunité. En d'autres termes, le système existant doit s'adapter<sup>898</sup> : à travers *la Rotterdam Climate Change Adaptation Strategy*, le changement

---

<sup>895</sup> Le Maeslantkering est le principal barrage protégeant la ville de Rotterdam. Il est ouvert en temps normal et se ferme automatiquement lorsque le niveau de la mer à Rotterdam dépasse de 3 mètres le niveau normal d'Amsterdam.

<sup>896</sup> Waterplan 2, working on water for an attractive city Rotterdam, pp.43

<sup>897</sup> Entretien avec le responsable gestion des inondations à la mairie de Rotterdam: « we have a good system and we need to continue this system ».

<sup>898</sup> «We can adapt this system to protect us of climate change».

climatique devient un moyen de développer la ville et de créer de nouveaux quartiers attractifs. Enfin, les nouveaux défis du changement climatique sont également perçus comme une opportunité pour Rotterdam de s'inscrire sur la scène internationale : la ville et la région du delta peuvent en effet servir de modèle à d'autres villes confrontées aux mêmes enjeux.

### **L'inscription dans un réseau international**

L'inscription de Rotterdam dans un réseau international actif qui cherche des solutions aux nouveaux enjeux en termes de gestion des inondations s'illustre à plusieurs niveaux : au niveau de la mairie tout d'abord, avec le programme « *100 Resilient Cities* » ; au niveau du delta ensuite, avec les « *knowledge conference* » ; enfin, au niveau national avec *la Coalition Delta*. A travers ces trois exemples, nous montrerons que Rotterdam et les Pays-Bas inscrivent leur démarche de résilience dans des réseaux internationaux, ce qui leur permet à la fois d'améliorer leur stratégie d'adaptation, de la faire évoluer en fonction des nouveaux enjeux qui émergent et de rayonner au niveau international.

#### ***Le programme « 100 Resilient Cities »***

Ce programme a été lancé en 2013 avec la participation de 32 villes. Son succès l'a conduit à ouvrir une nouvelle session en 2015 pour 100 villes. Il est financé par *la Fondation Rockefeller* et piloté par *Rockefeller Philanthropy Advisors*, une ONG indépendante. Les villes qui participent à ce programme reçoivent des financements pour embaucher un *Chief Resilience Officer* au sein de la mairie, un support technique pour développer la résilience, l'accès à une plate-forme de services innovante en termes de finances, de technologie, d'infrastructure et de résilience sociale. Ce programme veut non seulement aider individuellement chaque ville à améliorer sa résilience mais aussi construire une pratique commune de résilience s'adressant aux gouvernements, aux ONG, au secteur privé et aux citoyens.

Pour « *100 Resilient cities* », la résilience est définie comme « *la capacité des individus, des communautés, des institutions, des entreprises et des systèmes à survivre, s'adapter et grandir, peu importe le genre de stress chronique et de crises aiguës qu'elles subissent. Les chocs sont généralement considérés comme des catastrophes simples d'événements, tels que les incendies, les tremblements de terre et les inondations. Les stress chroniques sont des facteurs qui font pression sur une ville sur une base quotidienne ou récurrente, comme les pénuries chroniques de nourriture et d'eau, un système de transport surchargé ou taux de chômage élevé<sup>899</sup>* ».

Le programme définit les domaines prioritaires d'action suivants :

- La vulnérabilité minimale urbaine
- Les moyens de subsistance divers et l'emploi
- Les garanties suffisantes pour la vie et la santé humaine
- Une identité collective et de soutien mutuel
- La stabilité sociale et la sécurité
- La disponibilité des ressources financières et des fonds d'urgence

---

<sup>899</sup> Programme "100 resilient cities": [100resilientcities.org](http://100resilientcities.org)

- La réduction de l'exposition et de la vulnérabilité physique
- La continuité des services essentiels
- La communication et une mobilité fiable
- Le leadership et la gestion efficace
- Des parties prenantes autonomisées

### ***La planification de développement intégré***

La définition de la résilience proposée par « *100 Resilient Cities* » est influencée par l'exemple de la Nouvelle-Orléans, après l'ouragan Katrina. En effet, la résilience n'est pas seulement vue comme la manière dont une ville répond à un choc ou à un stress, la résilience englobe aussi la phase de préparation en amont. En d'autres termes, la résilience est la capacité de la ville non seulement à se préparer en amont mais aussi à attirer du capital humain en mesure d'appliquer cette préparation. Finalement, tout cela doit être pris en compte à travers le prisme du climat social de la ville.

La participation au programme « *100 Resilient Cities* » permet à la ville de partager son expérience et de tirer profit des bonnes pratiques des autres villes. En effet, le Responsable du programme « *100 Resilient Cities* » nous a expliqué par exemple la ville de Rotterdam avait beaucoup à apprendre d'une ville comme New-York. Toutefois, force est de constater que les limites de ce programme pourraient concerner le fait qu'il y ait peu de points de comparaison entre Rotterdam et certaines autres « villes résilientes ». Selon notre interlocuteur (même s'il n'arrive pas à répondre à notre question pour savoir si Rotterdam est réellement une ville résiliente) l'échange entre villes permet de développer une vision en termes de « *niveaux de résilience*<sup>900</sup>», étant donné que la résilience n'est pas un état de fait et qu'elle peut toujours être améliorée.

### ***Le Plan Delta***

Ce plan prévoit une réunion annuelle pour partager les connaissances actuelles en termes de gestion des inondations et de gestion des deltas. Ces réunions sont aussi appelées « *Knowledge conference* ». A titre d'exemple, ces conférences se sont tenues à la Delft University of Technology en 2012 et à Wageningen University en 2013. Lors de ces événements, il est fait état des connaissances actuelles et des connaissances qui seraient nécessaires pour améliorer le Plan Delta. Le but est aussi d'encourager l'innovation et la créativité. A chaque conférence un thème est abordé. Ainsi, en 2013, le thème traité concernait l'étanchéité du Plan Delta (ou « *Delta Proof* »). L'année suivante, la conférence portait sur « la tendance verte » du Plan Delta. En effet, le thème évolue chaque année en fonction des adaptations de ce plan. Ces conférences permettent par ailleurs un partage des connaissances et un apprentissage adapté aux évolutions des enjeux liés à la gestion des inondations.

---

<sup>900</sup> Entretien avec le Responsable du programme 100 Resilient Cities à Rotterdam: "When we compare us to other cities then we can say we are resilient. But we still have a lot to do. You could ask yourself : when a city reaches a level of resilience, can you say "now it's resilient ?".

## *La Coalition Delta*

Les Pays-Bas participent également à la Coalition Delta, une coalition de plusieurs pays qui sont confrontés à des périodes d'inondations dans des deltas. Chaque année, plus de 10 millions de personnes résidants dans les deltas connaissent des périodes d'inondation. La coalition Delta est la première coalition internationale de gouvernements créée pour améliorer la résilience des deltas urbains. Les 12 pays réunies au sein de cette coalition sont<sup>901</sup> : le Bangladesh, l'Égypte, l'Indonésie, la Corée, le Myanmar, les Philippines, la Colombie, le Japon, le Mozambique, le Vietnam, les Pays-Bas et enfin la France.

La Coalition Delta fut présentée lors de la COP 21 le 2 décembre 2015. Le Ministre de l'environnement et du développement durable de Colombie, Gabriel Vallejo Lopez, et la Ministre du commerce et du développement international des Pays-Bas, Lilianne Ploumen, ont donné une conférence pour présenter la Coalition Delta lors de la Conférence organisée par les Nations Unies. Les différentes thématiques abordées au sein de la Coalition sont : l'adaptation au changement climatique, les risques de catastrophes naturelles, la sécurité alimentaire, le développement urbain, l'organisation du territoire et la bonne gestion des zones côtières. Elle prévoit aussi un meilleur échange des connaissances sur les deltas. Enfin, les objectifs sont fixés sur la période 2015-2030 (le principal objectif concerne l'amélioration de la résilience d'au moins un quart du milliard de personnes vivant dans les deltas de ces 12 pays). Le premier plan opérationnel de la Coalition Delta sera lancé lors de la conférence d'Amsterdam, de mai 2016.

A travers la participation à la Coalition Delta, les Pays-Bas peuvent renforcer leur rayonnement international et diffuser leur vision des inondations, tout en apprenant des autres pays. De plus, la participation du Ministère du commerce et du développement international des Pays-Bas à cette Coalition n'est pas anodine. Cela montre en effet qu'une telle Coalition n'est pas seulement un enjeu environnemental pour le pays. L'intégration de l'adaptation au changement climatique dans la vie économique et diplomatique est bien réelle.

En conclusion, après avoir longtemps investi pour construire un système défensif de digues et de barrages puissant, le pays développe une nouvelle approche qui s'illustre premièrement dans l'évolution des logiques du Plan Delta, figure de proue par excellence du système défensif. En effet, il apparaît que la gestion des inondations ne doit pas être traitée de manière déconnectée des autres données du territoire, notamment économiques. De plus, aux Pays-Bas l'eau est considérée comme un atout qui permet de renforcer l'attractivité de la ville et le rayonnement intellectuel, économique et diplomatique du pays.

---

<sup>901</sup> <http://www.dutchwatersector.com>

### 6.3. Synthèse générale

Un quart du territoire des Pays-Bas est situé sous le niveau de la mer du Nord. Ce territoire est à la fois soumis aux risques d'inondation (Meuse, Rhin) et de submersion marine (mer du Nord).

Les Pays-Bas se sont dotés d'infrastructures de pointe (digues, barrages, polders, caissons...) et d'institutions spécialisées dans la gestion et la prévention des inondations. *Les Waterboards* présents dans toutes les régions du pays en sont un bon exemple. Institutions indépendantes, *les Waterboards* ont la capacité de lever des impôts locaux de manière à ce qu'il y ait toujours des fonds suffisants attribués à la gestion des risques d'inondation.

La ville de Rotterdam est le point le plus bas du pays, situé à 6,67 mètres sous le niveau de la mer. La digue de *Maeslandbarrier* (construite en 1953, suite aux inondations de la mer du Nord qui ont fait 1800 victimes) est une des premières digues érigées afin de lutter contre les risques d'inondation. Premier port d'Europe et troisième port mondial, la ville de Rotterdam représente un enjeu majeur de l'économie du pays. Sa protection face aux inondations est donc capitale. D'ici 2100, les eaux pourraient monter de 85 cm, la ville doit alors l'anticiper car elle est à la fois menacée par la montée des eaux et l'intensification des fortes pluies qu'il faut évacuer rapidement.

La ville de Rotterdam est par conséquent très innovante en termes d'adaptation au changement climatique. L'importance cruciale de l'évacuation des eaux de pluies a été prise en compte par les autorités locales qui modernisent sans cesse le réseau actuel d'égouts afin qu'il puisse recueillir les eaux de pluie. Soulager le réseau de traitement des eaux usées est d'une importance capitale pour la ville qui a innové en ce sens avec la mise en place du *Watersquare Benthemplein* et des toitures végétales (comme celles du Roof Park Rotterdam). Ces innovations en matière d'aménagement ont pour but de diminuer la pression sur le réseau de traitement des eaux usées préexistant.

La concertation citoyenne est, quant à elle, au cœur du Plan d'adaptation de la ville avec des campagnes d'information auprès des riverains sur les risques encourus dans leurs quartiers, ainsi qu'une possibilité pour les citoyens d'exprimer leurs avis sur les nouvelles infrastructures (comme les *watersquares*, par exemple). Avec le *Rotterdam Climate Game*, la ville propose une approche ludique de l'aménagement du territoire et sensibilise ses citoyens par le jeu, un moyen de communication innovant et approprié.

Les Pays-Bas font preuve d'une proactivité exemplaire en termes de prévention des risques d'inondation. L'actualisation chaque année du *Plan Delta* en fonction des objectifs économiques et sociaux du pays, ainsi que *les knowledge conferences* organisées chaque année en sont la preuve. *Le Plan Delta* a pour but d'associer lutte contre les inondations et objectifs politiques actuels (qui visent à améliorer la résilience du pays face au réchauffement climatique).

La proactivité hollandaise en termes de gestion des inondations est aussi visible à l'international, comme le montre l'investissement du pays dans *la Delta Coalition* (une coalition d'États pour l'adaptation des deltas au changement climatique, mise en place à l'initiative du Ministère de l'environnement des Pays-Bas). La France a rejoint cette coalition en 2015.

Rotterdam est une ville avec un fort potentiel de résilience de par ses infrastructures de protection et ses plans de prévention des risques d'inondation. Pionnière en termes d'adaptation au changement climatique, cette ville représente une source d'inspiration pour tous les deltas du monde.





## CHAPITRE IV : ANALYSE TRANSVERSALE

---

Les analyses menées sur nos six territoires d'étude ont fait émerger certaines tendances et nous ont permis d'identifier plusieurs enjeux.

Tout d'abord, nous constatons une **prise en compte croissante** des risques naturels et technologiques sur les territoires. Si celle-ci est généralement la conséquence d'une mise en conformité avec la réglementation en vigueur, elle résulte parfois de la proactivité des institutions et des acteurs locaux qui se mobilisent sur ces questions. Historiquement, ces acteurs ont abordé les risques comme une menace et ont promu la construction d'ouvrages de protection larges et résistants.

Par ailleurs, on note une **gouvernance globalement efficiente des risques** sur la plupart des territoires étudiés, même si l'attribution de certaines compétences peut faire l'objet de résistances et contrarier le processus d'intégration de la question des risques dans les politiques locales. En outre, certaines spécificités territoriales peuvent entraver la gestion collective des risques (problèmes transfrontaliers, opposition politique, histoire locale, etc.).

Si la prise de conscience des acteurs-gestionnaires des risques est grandissante, la population, quant à elle, intègre difficilement cette dynamique et n'occupe pas la place centrale à laquelle elle peut prétendre. En effet, il semble que nos six territoires d'étude souffrent d'un faible degré de sensibilisation de la population sur la question des risques. Cette absence de **culture des risques** est préjudiciable à plusieurs niveaux. Tout d'abord, la population s'intéresse peu aux questions de prévention, puisqu'elle ne saisit que rarement l'ampleur de sa vulnérabilité face aux risques. On constate en outre que la culture des risques est intrinsèquement liée à la mémoire des risques et à la survenue récente d'évènements. De fait, ce manque d'intérêt n'incite pas les acteurs politiques à s'emparer de ces sujets peu mobilisateurs bien qu'essentiels.

Dans la mesure où ils seraient les premiers touchés en cas d'inondation ou d'accident technologique, il semble primordial que les citoyens soient davantage informés, tout comme leur implication dans les instances décisionnelles locales devrait être renforcée. Cette démarche permettrait une meilleure prise de conscience de la population à travers la participation citoyenne.

Tous ces éléments sous-tendent le concept de **résilience**. Pour autant, cet enjeu décisif n'a pas encore été pleinement assimilé par l'ensemble des acteurs interrogés sur les six territoires d'étude. Toutefois, sans l'ériger comme priorité absolue, il nous semble fondamental que les acteurs s'imprègnent de ce nouvel objet et le rendent opérationnel dans les politiques de gestion des risques.

Enfin, les territoires à risques doivent relever un défi complexe : la gestion des risques ne suppose pas uniquement des opérations en termes d'aménagement du territoire et d'information de la population, elle vise notamment à adopter une **gestion intégrée des milieux**. Autrement dit, il s'agit de penser l'aménagement urbain en accord avec son environnement.

La prise en compte des écosystèmes permet en outre de réduire l'aléa inondation à la source en préservant un équilibre écologique. C'est pourquoi, il nous semble indispensable que les acteurs adoptent une vision différente, envisageant les risques au regard des opportunités de changement qu'ils offrent plutôt qu'à la lumière des menaces qu'ils font peser sur les territoires. A ce titre, la question des risques entre en complète résonance avec celle du **changement climatique**.

## CHAPITRE V : RECOMMANDATIONS

---

*« C'est une Garonne  
[...]  
Et faut pas qu'j'oublie  
Quand elle bouillonne  
Comme une amazone  
Chevauchant son lit  
[...] C'est une Garonne »*

Claude Nougaro

Au cours de notre étude, nous avons identifié plusieurs initiatives mais aussi différentes difficultés sur le territoire toulousain. Conformément à la commande de l'aua/T, notre analyse nous a conduits à émettre quelques recommandations en fonction des enseignements acquis au cours de cette étude comparée.



# RISQUES



## PRISE EN COMPTE

La prise en compte des risques d'inondation passe le plus souvent par l'élaboration de documents réglementaires et de cartographies des aléas et des enjeux pour déterminer les zones inondables. Cependant, aucun PAPI ne concerne le territoire toulousain. Par ailleurs, malgré ce que préconise la Directive Inondation, les PPRI de Haute-Garonne ne prennent aucune mesure en matière de réduction de la vulnérabilité du bâti existant, ils réglementent uniquement les projets nouveaux (à l'exception de deux mesures « marginales » concernant la mise hors d'eau des contenants à produits polluants et le signalement des piscines). Un manque de formation aux risques a également été mis en avant, notamment pour les architectes et les urbanistes. Le problème peut s'étendre jusqu'aux agents de l'État qui vont alors suivre des formations sur d'autres territoires. On constate cependant une certaine proactivité de ces acteurs, même si le manque de moyens ou d'effectifs bloque encore souvent les démarches. Les acteurs interrogés sur le territoire toulousain font également le constat d'un manque de volonté politique et d'un faible investissement des élus. Enfin, il existe une priorisation du risque d'inondation par débordement, la problématique du ruissellement n'étant pas considérée comme un enjeu majeur.

## NIMES

### PPRI DE 2012

IL A PERMIS DE FAIRE  
EMERGER UNE SOLUTION  
MODERNE ET INTERMEDIAIRE  
QUI VISE A SE PROTEGER  
DES RISQUES D'INONDATION  
SANS POUR AUTANT  
SACRIFIER LE  
DEVELOPPEMENT  
ECONOMIQUE DE LA VILLE

## ROTTERDAM

### PLAN DELTA

LES ENJEUX  
D'AMENAGEMENT DU  
TERRITOIRE SONT PENSES A  
DES HORIZONS LARGES, SUR  
VINGT ANS, AFIN DE  
PERMETTRE UNE  
ADAPTATION PROGRESSIVE  
DE LA VILLE AUX NOUVEAUX  
DEFIS AUXQUELS ELLE EST  
CONFRONTEE

## DOMAINE 1 - PRISE EN COMPTE DES RISQUES

**La prise en compte des risques doit se faire à la fois en amont des aménagements et en adaptant l'existant afin d'agir efficacement sur la réduction des vulnérabilités, qui est la première étape vers un territoire plus résilient.**

- Le PPRI de **Nîmes** de 2012 a permis de faire émerger une solution moderne et intermédiaire, qui vise à se protéger des risques d'inondation sans pour autant sacrifier le développement économique de la ville. En effet, six classes d'enjeux et quatre classes d'aléas permettent de quadriller la ville en 25 zones (une est réservée aux ZAC) distinctes et de caractériser les risques d'inondation de manière plus précise. Ainsi, il s'est avéré que les zones d'aléa fort (F) et très fort (TF) pouvaient supporter la modification des bâtiments. S'il convient de ne pas augmenter les enjeux dans la zone, le PPRI ouvre la possibilité à des « *évolutions minimales du bâti existant pour favoriser la continuité de la vie et le renouvellement urbain* », à condition que d'importantes mesures de réduction de la vulnérabilité soient prises par le constructeur. Le PPRI de Nîmes émet en effet des obligations spécifiques à la réduction de la vulnérabilité des enjeux existants (comme la construction de zones refuges), ce qui permet d'impulser une dynamique d'adaptation d'une ampleur remarquable : 16 000 logements ainsi sont concernés. Cette approche est complétée par un programme d'accompagnement financier et administratif des propriétaires soumis à ces obligations de mitigation (le financement étant assuré par le Fond Barnier et les collectivités). La ville de Nîmes et la DDTM 30 ont vu dans la réduction de la vulnérabilité un moyen efficace pour se protéger des risques dans des zones hautement exposées, tout en évitant le gel systématique du territoire. De même, le PPRI de Nîmes a permis un renouvellement urbain autrefois interdit. De nouvelles techniques urbanistiques peuvent donc ouvrir la voie à la lente valorisation de certaines zones hautement exposées à des risques d'inondation comme à d'autres types de risques (rupture de digues, etc.).
- La mise en place d'un plan d'action général pourrait permettre de concevoir les projets urbains et l'ensemble de la politique en matière de risques d'inondation à une échelle plus large et plus pertinente, comprenant l'ensemble des acteurs impliqués sur le territoire toulousain. Si un Plan de Gestion des Risques d'Inondation est d'ores et déjà en place, conformément aux prescriptions de la Directive Inondation de 2007, il semble que l'élaboration d'un Programme d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI) à Toulouse pourrait permettre une meilleure coordination des projets et l'émergence de politiques collectives plus cohérentes à l'échelle du bassin des risques. Plusieurs territoires étudiés font en effet l'état de nombreuses avancées grâce au PAPI. C'est le cas de la ville de **Lyon**, où les appels à projets concernant les PAPI lancés depuis 2002 sont essentiellement le fruit des demandes de la population et la conséquence des inondations ou crues importantes (telles que la crue du Rhône en décembre 2003). A titre d'exemple, sur la Saône, le premier PAPI a permis (entre 2004 et 2013) d'améliorer les connaissances sur les

risques d'inondation, de développer la culture des risques ou encore de réduire la vulnérabilité de certaines zones. Fort de cette réussite, un second PAPI Saône sur la période 2014-2016 a déjà permis la réalisation de différents diagnostics et le chiffrage des coûts qu'impliqueraient les inondations. En outre, des PAPI ont été réalisés ou sont en cours de réalisation sur des rivières beaucoup plus « modestes », comme l'Yzeron. Ils permettent sur ces territoires d'adopter une démarche proactive et de concrétiser certains projets. Traditionnellement porté par les syndicats mixtes de bassins versants, le PAPI **nîmois** fait lui aussi figure d'originalité car porté par la ville elle-même, du fait de sa topographie particulière. Le budget prévisionnel qui est consacré pour le nouveau PAPI 2015-2020 (plus de 102 millions d'euros) laisse deviner la place centrale que ce programme occupe dans les relations entre les différents responsables politiques.

- En termes d'échelle, les territoires de **Strasbourg** et de **Lyon** semblent tirer profit, autant d'un point de vue de la gouvernance que des aménagements, de leur approche par le bassin versant. En effet, cette échelle semble être la plus pertinente pour embrasser les différentes problématiques liées aux risques, mais aussi pour avoir une vision globale des solidarités existantes entre les bassins versants. Enfin, le PLUi est particulièrement mis en avant sur le territoire de **Strasbourg** car il permet de dépasser les conflits locaux.
- A **Rotterdam**, la prise en compte des risques se fait en parallèle de la problématique du changement climatique. Les enjeux d'aménagement du territoire sont pensés à des horizons larges, sur vingt ans, afin de permettre une adaptation progressive de la ville aux nouveaux défis auxquels elle est confrontée. Les risques sont envisagés à différentes échelles qui correspondent aux différents acteurs de la gestion de l'eau. La focale est bien évidemment mise au niveau de la ville elle-même, mais la notion de risque s'inscrit fortement dans la logique plus large du plan DELTA.
- Dans les politiques de gestion des risques d'inondation, il est indispensable d'identifier l'échelle des problèmes et de créer des solidarités entre les territoires. Sur **le territoire lyonnais**, l'approche par bassin versant est souvent privilégiée puisque les deux principaux fleuves (la Saône et le Rhône) traversent plusieurs départements et régions. En outre, on constate une véritable solidarité amont-aval ; l'importance de ce principe a d'ailleurs été soulignée depuis de nombreuses années par les régions Rhône-Alpes, PACA, Languedoc-Roussillon, Bourgogne et Franche-Comté dans le cadre du Plan Rhône.







## STRASBOURG

### PARLEMENT DE L'EAU

IL A POUR BUT DE FAIRE PARTAGER L'INFORMATION ENTRE LES ACTEURS DU TERRITOIRE ET DE DEVENIR UN VÉRITABLE LIEU DE CONCERTATION A L'INSTAR DU SPPI DUNKERQUOIS

# GOUVERNANCE

La gouvernance sur le territoire toulousain reste encore à améliorer sur de nombreux points. Il s'agit en premier lieu de reconsidérer le gel total des terrains situés derrière les digues, pour pallier, entre autres, la problématique de la pression foncière. L'on assiste alors à un véritable dilemme sur le territoire où les acteurs se retrouvent à opposer développement économique et développement d'une ville résiliente. Il s'agirait par conséquent d'avoir une vision globale des problématiques du territoire, tout en pensant les projets au cas par cas et en favorisant le développement d'une solidarité amont-aval. Ce qui manque au territoire toulousain c'est la présence d'une structure de rencontre institutionnalisée autour de la problématique des inondations (à terme, les CLE pourraient jouer ce rôle à travers la mise en place de réunions plus nombreuses et plus régulières). Il s'agit également de remobiliser les élus sur les questions des risques d'inondation, les désaccords avec les agents de l'État sur des questions de cartographie des zones inondables restant encore trop nombreux. Enfin, la perte de puissance de l'État, en termes de moyens et d'effectifs, entraîne un manque de contrôle de sa part, notamment sur les permis de construire.

## DUNKERQUE

### SECTEUR ASSOCIATIF

IL POSSEDE UNE FORTE INFLUENCE, CE QUI PERMET D'ARRIVER A DES COMPROMIS PLUS DURABLES EN TERMES DE GOUVERNANCE DES RISQUES

## DOMAINE 2 - GOUVERNANCE DES RISQUES

L'axe *gouvernance* est peut-être le plus complexe à mettre en place. Une bonne gouvernance implique une très forte interconnaissance des acteurs et une culture du compromis qu'il n'est pourtant pas aisé de mettre en place. Les territoires que nous avons étudiés ont développé plusieurs bonnes pratiques, à savoir :

- A **Strasbourg**, les acteurs ont mis en place un « parlement de l'eau », favorisant une très forte interconnaissance entre les acteurs. Même si cette forme de « parlement » n'est pas propre à Strasbourg, celle-ci permet de privilégier des solutions « à la parcelle » (c'est-à-dire au cas par cas) en termes d'aménagement. Ce « parlement de l'eau » a pour but de faire partager l'information entre les acteurs, autour d'une discussion intégrative et de devenir *in fine* un véritable lieu de concertation (à l'instar du SPPPI dunkerquois). Il pourrait ainsi se faire indispensable pour trouver des solutions à la parcelle, combinant aménagement et gestion des risques. L'échelon privilégié à Strasbourg, le bassin versant et l'intercommunalité, permet de dépasser les conflits plus locaux, d'avoir une vision plus globale et d'instaurer une véritable culture du compromis.
- « Le management de l'eau » à **Rotterdam** accompagne une démarche d'intégration similaire avec les *waterboards* qui sont des institutions régionales consacrées à la gestion de l'eau. Plus exactement, ces *waterboards* peuvent prélever des taxes et disposent d'un budget propre leur permettant d'entretenir en permanence les infrastructures de défense contre les inondations. Permettre à cette institution de prélever des taxes est révélateur de l'importance que le pays accorde à la gestion des inondations. En effet, grâce à ces taxes, les *waterboards* ne sont pas dépendants des fonds alloués par l'État central.
- Au-delà d'une simple coopération réglementaire entre acteurs, il s'agit en fait de trouver un lieu où réunir ces acteurs : des organismes déjà existants peuvent être développés en ce sens. A ce titre, notons que les acteurs de **Dunkerque** ont pris l'initiative, après la catastrophe d'AZF, de créer un CLIC multi-sites. En effet, considérant la concentration des sites industriels, il leur est apparu logique d'assurer une mise en commun des informations et modes de fonctionnement, et ce alors que la loi prévoyait un CLIC (CSS aujourd'hui) par site, cloisonnant ainsi la prise en compte des risques. Aujourd'hui, la démarche est poursuivie avec la sortie récente du PPRT multi-sites. Le SPPPI a grandement participé à l'interconnaissance des acteurs, dont les acteurs industriels, et a ainsi favorisé un travail d'harmonisation des règlements et procédures de crise internes. En effet, cette instance volontaire qu'est le SPPPI s'est proposée comme lieu de concertation, y compris avec le public et les associations, et il semble que l'absence de contraintes y favorise la participation de bon gré des acteurs industriels. Enfin, l'exemple de Dunkerque nous montre également l'importance du renforcement de la place du secteur associatif : celui-ci possède une forte influence, ce qui permet d'arriver à des compromis plus durables en termes de gouvernance des risques et d'acceptation de la population.



## LYON

### SALON DES INONDATIONS

IL REUNIT DES ORGANISMES  
PRIVES ET PUBLICS AUTOUR  
DE DIFFERENTS STANDS AFIN  
D'ÉCHANGER AVEC LES  
HABITANTS ET LES ELUS DES  
COMMUNES CONCERNEES  
SUR LE THEME DES  
INONDATIONS

# CULTURE DES RISQUES

Le constat est unanime sur le territoire toulousain : il n'y a pas de culture des risques et les dernières inondations importantes remontent à trop loin pour que leur mémoire soit encore présente. De même, la population n'est ni sensibilisée, ni informée et pense être protégée par les digues, à tel point qu'on peut parler d'une véritable coupure avec le fleuve. Le premier réflexe des élus est d'ailleurs décrit comme un réflexe d'endiguement et de protection plutôt que de prendre en compte les risques dans la mise en place de nouveaux projets d'urbanisation.

L'enjeu de la culture des risques est donc fondamental pour rendre opératoire le concept de *ville résiliente*. Par ailleurs, la faible probabilité d'occurrence d'inondations de grande ampleur biaise la vision des risques, d'autant plus que la mémoire collective est encore marquée par la catastrophe d'AZF. Le risque technologique est ainsi souvent perçu comme plus dangereux que les risques d'inondation.

## ROTTERDAM

### CULTURE DE LA PREVENTION

LA FRANCE A BEAUCOUP  
INVESTI SUR LA GESTION DE  
CRISE EN TEMPS REEL  
TANDIS QUE LES PAYS-BAS  
ONT ADOPTE UNE  
POLITIQUE DE PREVENTION  
DES INONDATIONS  
POUSSEE

## DOMAINE 3 - CULTURE DES RISQUES

**L'axe culture des risques est, comme nous l'avons évoqué plus haut, crucial si l'on souhaite travailler sur le concept de ville résiliente.**

- A **Rotterdam**, la culture des risques est intrinsèquement liée à la culture de la prévention. En effet, la stratégie de la ville est essentiellement préventive et les politiques de prévention sont considérées comme très efficaces. De fait, très peu d'inondations se sont produites à Rotterdam ces dix dernières années. La faible fréquence des inondations mène à un affaiblissement de la culture des risques au sein de la population néerlandaise qui, très souvent, ignore les risques relatifs à son territoire. La principale différence entre la France et les Pays-Bas réside dans la gestion de crise. En effet, la France a beaucoup investi sur la gestion de crise en temps réel tandis que les Pays-Bas ont adopté une politique de prévention des inondations plus poussée. Consciente de son manque de préparation à la gestion de crise, la municipalité de Rotterdam a mis en place en décembre 2015 un Plan de gestion de crise.
- *Le Salon des inondations* dans l'**agglomération lyonnaise** permet de développer et de répandre la culture des risques. C'est un événement qui est organisé tous les deux ans sur le territoire lyonnais par des syndicats de bassin versant. Il réunit des organismes privés et publics autour de différents stands afin d'échanger avec les habitants et les élus des communes concernées sur le thème des inondations. Il s'adresse au grand public et aux collectivités territoriales. Ce dispositif constitue un vecteur de communication important pour sensibiliser les populations aux risques d'inondation. De plus, ce salon propose des animations pour les enfants, afin de sensibiliser le public sur les questions de l'eau dès le plus jeune âge.
- Le territoire français n'est pas en reste sur cette question, malgré le sentiment général d'absence de culture des risques et de manque de conscience de la population sur ces questions. En effet, les acteurs de **Dunkerque** s'interrogent quant aux moyens d'améliorer la culture des risques de la population et des élus. Deux idées, modestes mais louables, sont apparues lors de notre enquête : communiquer sur les risques dans les journaux communaux pour attirer l'attention des citoyens et former les agents de la communauté urbaine aux PCS (afin non seulement d'éviter une déperdition de la mémoire des risques mais également de se prémunir des revers de l'alternance politique).
- L'implication de la population est primordiale pour développer la culture des risques, l'idéal serait de multiplier les exercices incluant la population qui permettent, d'une part, de tester les documents tels que les PCS et donc de les adapter et, d'autre part, de faire vivre la gestion de crise aux habitants. Malheureusement, les exercices incluant la population sont très coûteux. Néanmoins, à **Lyon**, un compromis a été trouvé : un réseau de sentinelles a été développé afin non seulement de sensibiliser la population, mais également de la faire participer à la gestion des risques. Les réseaux de sentinelles ont été mis en place sur deux bassins versants de l'agglomération lyonnaise, suite à des crues en 2008. A leur demande, les habitants ont été impliqués dans l'alerte aux crues via ces dispositifs en réseau. Des citoyens volontaires surveillent en temps réel la

montée des cours d'eau et préviennent les élus en cas de dépassement de niveau. Ils sont répartis sur des sites d'observation le long des cours d'eau et organisés autour de référents communaux. Ces réseaux ont un triple avantage : tout d'abord, ils permettent d'activer rapidement la phase de gestion de crise ; de plus, ils impliquent les citoyens directement dans la gestion des inondations et les responsabilisent ; enfin, ils constituent une excellente interface pour sensibiliser le reste de la population. Il s'agit ici de replacer le citoyen au cœur des risques, afin qu'il soit acteur de sa propre sécurité. La mise en place d'un tel réseau joue également dans le sens d'une meilleure gouvernance et d'une meilleure appropriation des risques par la population.





## NIMES

### PROJET HOCHE-SERNAM

CE PROJET DE  
RENOUVELLEMENT URBAIN  
N'A PAS ETE PENSE  
UNIQUEMENT A L'ECHELLE  
DU QUARTIER MAIS A UNE  
ECHELLE PLUS LARGE EN  
ENGLOBANT NOTAMMENT LE  
QUARTIER RICHELIEU

# MISE EN ŒUVRE OPERATIONNELLE

Quelques projets d'aménagement intégrant les risques d'inondation ont été mis en œuvre sur le territoire toulousain et l'on constate chez les acteurs l'émergence progressive des concepts de résilience et d'opportunité face aux risques. Toutefois, ces projets sont isolés et ne semblent pas appartenir à un ensemble cohérent, de plus grande envergure, qui couvrirait l'intégralité du fleuve ou du bassin.

L'autre défi du territoire toulousain consiste en une meilleure adaptation des documents réglementaires aux spécificités locales. En effet, les normes fixées par les documents apparaissent souvent (pour les élus, architectes et maîtres d'œuvre) comme étant trop strictes et contraignantes au regard des ambitions et des spécificités locales. On peut donc difficilement parler en termes de résilience car le risque est rarement perçu comme une opportunité de développement. Enfin, il s'agit d'accorder davantage de place au fleuve et de vivre avec lui (pas uniquement en s'en protégeant).

## STRASBOURG

### PROJETS MIXTES

A DEFAUT DE POUVOIR  
AMENAGER DANS LA VILLE-  
MEME, C'EST AUTOUR  
D'ELLE QUE DES  
AMENAGEMENTS SONT  
PENSES, PAR LA MISE EN  
PLACE DE ZONES  
D'EXPANSION DE CRUES, DE  
RECREATION DE CORDON  
BIOLOGIQUE ET DE ZONES  
HUMIDES FAISANT OFFICE DE  
ZONES DE SURINONDATION



## DOMAINE 4 - MISE EN ŒUVRE OPERATIONNELLE DE DÉMARCHES RESILIENTES

Pour notre dernier axe, *la mise en œuvre de démarches résilientes*, nous pouvons mettre en avant quelques bonnes pratiques, à savoir :

- A **Strasbourg**, dans le contexte d'un territoire très contraint à la fois par la densité et par les risques, la métropole privilégie une approche écosystémique associant milieux urbains et milieux naturels. A défaut de pouvoir aménager dans la ville-même, c'est autour d'elle que cet aménagement est pensé, par la mise en place de zones d'expansion de crues, de récréation de cordon biologique et de zones humides (faisant office en réalité de bassins de rétention naturels pour les inondations). Le territoire tire ici avantage de son emplacement, Strasbourg étant situé sur un des plus grands *rieds* de France, le *ried* d'Alsace.
- La ville de **Lyon** a adopté une démarche assez innovante vis-à-vis de l'aménagement des berges. En effet, la métropole de Lyon a souhaité se protéger des inondations tout en offrant une seconde vie aux fleuves. Les aménagements des berges du Rhône et des rives de Saône visaient à renouer le lien entre les habitants et les cours d'eau. Ainsi, outre les ouvrages permettant de lutter contre les risques d'inondation, la métropole a également souhaité permettre aux habitants de mieux connaître la rivière pour développer leur culture des risques. Une meilleure connexion entre le fleuve et la ville participe d'une plus grande connaissance des risques et favorise la résilience du territoire. A l'instar de Lyon, Toulouse doit, elle aussi, compléter sa démarche d'aménagement des berges en permettant une meilleure connexion entre le fleuve et les riverains, favorisant par là même une meilleure culture des risques.
- A **Rotterdam**, les démarches de résilience se concrétisent à travers des projets urbanistiques qui ont pour principale caractéristique de combiner le renforcement du système de prévention existant (digues, système des égouts, barrages) avec la création de valeur ajoutée pour l'ensemble des parties prenantes du territoire (il s'agit par exemple de plans de réhabilitation de la ville à l'horizon 2030 avec la transformation des digues en pistes cyclables créant du lien social, la mise en place de *watersquares*, etc.).
- Le projet de renouvellement urbain Hoche-Sernam à **Nîmes** n'a pas été pensé uniquement à l'échelle du quartier mais à une échelle plus large (en englobant notamment le quartier Richelieu). Tout d'abord, dans le souci de ne pas augmenter les risques d'inondation sur le quartier voisin Richelieu, des projets de transparence hydraulique à la frontière entre les deux quartiers, imaginés dans un premier temps, n'ont pas été mis en place. Cette transparence aurait certainement amélioré le sort des habitants de Hoche, mais aggravé la situation de leurs voisins. C'est également au travers de cette vision générale que les urbanistes ont conçu la nouvelle offre de logements sur Hoche-Sernam (20 % de ces logements seront à terme des logements sociaux, c'est-à-dire environ 200 habitations). Tout cet ensemble se doit d'être intégré au centre-ville et aux quartiers environnants pour atténuer la coupure formée par les voies ferrées, et ce, grâce à la création d'un pôle multimodal.

# ANNEXES

## Annexe I : Tableau de suivi des entretiens - Toulouse

ORGANISME	DIRECTION	CONTACT ET RELANCES	ENTRETIEN FINAL
<b>AEAG - Agence de l'eau Adour-Garonne</b>	Département des ressources en eau et milieux aquatiques	Contact par mail le 07/12/2015	Entretien effectué le 15/12/2015
<b>ARPE - Agence régionale pour l'environnement Midi-Pyrénées</b>	Chef de projet Eau & Territoires	Contact par mail le 30/01/2016	Entretien téléphonique effectué le 15/02/2016
<b>aua/T - Agence d'urbanisme et d'aménagement Toulouse aire urbaine</b>	Responsable écologie des territoires	Contact par mail le 05/12/2015	Entretien effectué le 16/12/2015
<b>Communauté d'agglomération du Muretain</b>	-	Contact par mail le 19/11/2015	-
<b>Communauté d'agglomération du Sicoval</b>	Service urbanisme et développement du territoire Direction de l'Aménagement de l'Urbanisme et de l'Habitat	Contact par mail le 19/11/2015 Relance par mail le 23/11/2015	-
<b>Communauté de communes Axe Sud</b>	Direction de l'aménagement du territoire et du développement économique	Contact par mail le 19/11/2015 Relance par mail le 05/12/2015	-
<b>DDT 31 - Direction départementale des territoires Haute Garonne</b>	Service risques et gestion de crise Unité prévention des risques	Contact par mail le 19/11/2015 Relance par mail le 03/12/2015	Entretien effectué le 18/01/2016
<b>DREAL Midi-Pyrénées - Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement</b>	Service des risques naturels et ouvrages hydrauliques	Contact par mail le 07/12/2015 Contact téléphonique le 10/12/2015	Entretien effectué le 13/01/2015 Proposition à la suite de l'entretien de nous faire une visite guidée sur Toulouse. Visite réalisée le 26/01/2016 (projet JOB, 7 Deniers, Amidonniers, Avenue de Muret, Oasis)
		Contact par mail le 19/11/2015 Relance par mail le 25/11/2015	-
<b>Mairie de Toulouse</b>	Élu et chargé de mission pour les Délégations Environnement & Sécurité civile et prévention des risques majeurs	Contact par mail le 20/01/2016 Relance par mail le 30/01/2016	-
<b>SMBVH - Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Hers</b>	Animateur du SAGE Hers-Mort - Girou	Contact par mail le 19/11/2015	Entretien effectué le 27/11/2015

<b>SMEAG - Syndicat Mixte d'Étude et d'Aménagement de la Garonne</b>	Chef de projet SAGE Vallée de la Garonne	Contact par mail le 19/11/2015	Entretien effectué le 14/12/2015
	Directeur	Contact par mail le 19/11/2015 Relance par mail le 25/11/2015	-
<b>Toulouse Métropole</b>	Direction de l'Environnement et du Développement Durable	Contact par mail le 19/11/2015	1er entretien effectué le 09/12/2015
		Contact par mail le 20/01/2016 Relance par mail le 30/01/2016	2nd entretien réalisé le 18/02/2016
<b>École polytechnique universitaire</b>	Maître de conférence, département aménagement et environnement	Contact par mail le 20/01/2016	Entretien téléphonique réalisé le 27/01/2016

## Annexe II : Tableau de suivi des entretiens - Dunkerque

ORGANISME	SERVICE	CONTACT ET RELANCES	ENTRETIEN FINAL
<b>Assemblée de Défense de l'Environnement du Littoral Flandre-Artois (ADELFA)</b>	Bureau de l'ADELFA	30/11 : contact obtenu via la Maison de l'environnement  5/12 : appel et programmation d'un entretien	Entretien avec le Président de l'ADELFA, réalisé le 23 décembre 2015
<b>Agence d'urbanisme et de développement de la région Flandre-Dunkerque (AGUR)</b>	Ecologue-Urbaniste en fonction	20/11 : premier contact par mail, pas de réponse  26/11 : relance par téléphone, programmation d'un entretien avec l'un de nos deux contacts	Entretien avec un écologue-urbaniste de l'AGUR, réalisé le 2 décembre 2015
	Service de « Planification stratégique »	20/11 : premier contact par mail, pas de réponse	-
<b>Agence Nicolas Michelin</b>	Chargé de suivi du projet « Grand Large »	30/11 : premier contact par téléphone, la personne en question ne sent « <i>pas compétente pour s'exprimer sur le sujet</i> »	-
<b>Autorité de Sureté Nucléaire (ASN)</b>	Chef de division de Lille	14/11 : contact par mail adressé à la DREAL, sans réponse mais transmission du mail par la DREAL à l'ASN  1/12 : contact initié par l'ASN et programmation d'un entretien	Entretien avec le Chef de division de Lille de l'ASN, réalisé le 10 décembre 2015
<b>Communauté Urbaine de Dunkerque Grand Littoral (CUD)</b>	Chargé de mission « Risques majeurs », service de « Planification urbaine »	30/11 : premier contact par appel ; dépôt d'un message vocal sur sa boîte personnelle  7/12 : rappel et programmation d'un entretien	Entretien avec le Chargé de mission « Risques majeurs » de la CUD, réalisé le 11 décembre 2015
	Service « Gestion et développement des espaces naturels »	3/12 : premier contact par téléphone, réponse immédiate et programmation d'un entretien	Entretien avec un membre du Service «Gestion et développement des espaces naturels » de la CUD, réalisé le 30 janvier 2016.
<b>Conservatoire du littoral</b>	Secrétariat général	22/12 : appel, personne compétente en vacances  3/01/16 : rappel, sans réponse  20/01/16 : contact par mail, sans réponse	-
<b>Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP)</b>	Service de la santé, de la protection des animaux et de l'environnement	14/11 : premier contact par mail, sans réponse  24/11 : relance par mail  26/11 : réponse et redirection vers la DREAL, explication « <i>la DDPP ne s'occupe pas des sites SEVESO ni des centrales nucléaires</i> » (pas de mention concernant les risques d'inondation)	-

<b>Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM)</b>	Unité « Eau, Environnement et Risques »	26/11 : premier contact par mail, pas de réponse 30/11 : relance par téléphone 1/12 : rappel de sa part et programmation d'un entretien	Entretien avec un membre de l'Unité « Eau, Environnement et Risques » de la DDTM, réalisé le 2 décembre 2015
<b>Direction Interrégionale de la Mer Manche Est – Mer du Nord (DIRM)</b>	Chef de la Mission Territoriale Nord	14/11 : premier contact par mail, pas de réponse 24/11 : relance par mail 26/11 : réponse et redirection vers le SIRACED-PC	-
<b>Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Nord-Pas-de-Calais (DREAL)</b>	Secrétariat général	14/11 : premier contact par mail à la DREAL, sans réponse 24/11 : relance par mail, sans réponse 28/11 : appel mais la personne transmise au téléphone refuse de « s'exprimer au nom de l'organisation » Tentatives de contact via d'autres acteurs également infructueuses	-
<b>Grand Port Maritime de Dunkerque (Dunkerque-Port)</b>	Direction de l'aménagement et de l'environnement, département « Développement et programmation »	30/11 : appel ; entretien réalisé immédiatement à la demande de l'enquête	Entretien avec un membre du bureau d'études d'aménagement du Port de Dunkerque, réalisé le 30 novembre 2015
<b>Institution intercommunale des waterings (IIW)</b>	Directeur de l'IIW	3/12 : premier contact par mail, réponse immédiate et programmation d'un entretien	Entretien avec le Directeur de l'IIW, réalisé le 28 décembre 2015
<b>Libralesso (groupement d'industriels)</b>	Chargé d'environnement chez ArcelorMittal	4/12 : premier contact par téléphone, demande de rappel Entre le 20 et le 24/12 : rappels comme demandé, sans succès	-
<b>Maison de l'Environnement</b>	Secrétariat général	30/11 : premier contact par téléphone, programmation d'un entretien	Entretien avec un animateur du groupe de réflexion inter-associatif « Montées des eaux » de la Maison de l'Environnement, réalisé le 2 décembre 2015
<b>Service Départemental d'Incendie et de Secours du Nord (SDIS 59)</b>	Service « Prévisions »	24/11 : appel, programmation d'un rappel 30/11 : rappel et programmation d'un entretien	Entretien avec un membre du service « Prévisions » du SDIS 59, réalisé le 22 décembre 2015

<b>Sous-préfecture</b>	Chef-lieu de l'arrondissement départemental de Dunkerque	26/11 : premier contact par mail, réponse immédiate et programmation d'un entretien	Entretien avec le Secrétaire Général de la Sous-Préfecture, réalisé le 30 novembre 2015
<b>Secrétariat permanent à la prévention des pollutions industrielles de Côte d'Opale-Flandre (SPPPI)</b>	Bureau	11/12 : contact par mail sur recommandation de l'ASN 22/12 : appel, pas de réponse 14/01/16 : relance par mail, réponse immédiate et programmation d'un entretien	Entretien avec le Secrétaire du SPPPI Côte d'Opale-Flandre, réalisé le 25 janvier 2016
<b>Ville de Dunkerque</b>	Adjoint chargé d'urbanisme et environnement	22/11 : premier contact par mail 30/11 : relance par téléphone, demande de détails de sa part 1/12 : mail de sa part pour faire un entretien écrit ; envoi des questions mais aucune réponse malgré une relance par mail et deux appels	-
	Chargé de mission « Risques »	26/11 : premier contact par téléphone, prise de rendez-vous immédiate	Entretien avec le Chargé de mission « Risques » de la Ville de Dunkerque, réalisé le 27 novembre 2015
<b>Ville de Mardyck</b>	Secrétariat de la mairie	1/12 : premier contact par téléphone, discussion avec la mairesse, renvoi vers l'un de nos contacts préalables de la Ville de Dunkerque	-

## Annexe III : Tableau de suivi des entretiens - Strasbourg

ORGANISME	SERVICE	CONTACT ET RELANCES	ENTRETIEN FINAL
AAPPMA Strasbourg 1897	Accueil	Prise de contact le 27/11/2015 par email. Relance 22/12/2015 Nouvelle relance le 6 janvier 2016	-
ADEUS	Accueil	Prise de contact le 19/11/2015 par email	Entretien réalisé par téléphone le 4/12/2015
ADEME Alsace	Service Sites et sols pollués	Prise de contact le 30/11/2015 par email Aucune personne en charge des risques	Entretien réalisé par téléphone le 17/12/2015
ADT 68	Accueil	Prise de contact le 10/12/2015 par email	Sans lien avec le risque
ADIR	Direction	Prise de contact le 10/12/2015 par email	Entretien réalisé par téléphone le 14/12/2015
Agence de l'Eau Rhin Meuse	Service Milieu - Agriculture – SAGE	Prise de contact le 30/11/2015 par email	Entretien réalisé par téléphone le 17/12/2015 Questions complémentaires envoyés par email
	Direction des Aides et de l'Action Territoriale	Prise de contact le 30/11/2015 par email	Entretien réalisé par téléphone le 7/01/2016
Alsace Environnement	Accueil	Prise de contact le 10/12/2015 par email Relance le 14/12/2015 par téléphone	Entretien réalisé par téléphone le 23/12/2015
BRGM	Accueil	Prise de contact par formulaire le 30/11/2015	Documentation fournie le 12/12/2015
Cerema	Accueil	Prise de contact le 21/12/2015 par email	Aucune réponse. Consultation d'un ouvrage publié à ce sujet
Conseil départemental du Bas-Rhin	Délégation Habitat	Prise de contact le 30/11/2015 par email Relance le 15/12/2015	Aucune réponse
Conseil régional d'Alsace	Service régional de l'III	Prise de contact le 30/11/2015 par email	Entretien réalisé par téléphone le 22/12/2015
DDT du Bas-Rhin	Pôle « Prévention des risques »	Prise de contact le 30/11/2015 par email Mail d'erreur reçu	Entretien réalisé par téléphone le 23/12/2015
	Mission « Aléas – Inondations »	Relance le 01/12/2015 par email. Multiples relances téléphoniques entre novembre et décembre	Entretien réalisé le 6/01/2016
DREAL Alsace	Service Risques technologiques	Prise de contact le 30/11/2015 par email	Entretien réalisé le 8/12/2015
	Pôle « Risques naturels », Service « Milieux et Risques naturels »	Prise de contact le 30/11/2015 par email	Entretien réalisé le 6/01/2015
DREAL Lorraine	Délégation de bassin Rhin-Meuse	Prise de contact le 15/12/2015 par email	Entretien réalisé le 22/12/2015

<b>Eurométropole de Strasbourg</b>	Service Environnement et Ecologie urbaine de l'Eurométropole	Prise de contact le 27/11/2015 par email	Entretien réalisé le 21/12/2015
<b>Météo France</b>	Accueil	Prise de contact par formulaire le 30/11/2015	-
<b>Préfecture du Bas-Rhin</b>	Accueil	Prise de contact le 27/11/2015 par email Contact téléphonique le 8/12/2015 avec le bureau de l'Environnement Relance le 10/12/2015 par téléphone	Renvoi vers la DDT Bas-Rhin
<b>SCOT de la Bruche</b>	Accueil	Prise de contact le 20/12/2015	Ne concernait pas directement le territoire
<b>SOGREAH / Artelia</b>	Direction général Eau Direction général à Strasbourg	Prise de contact le 30/11/2015 par email Multiples relances téléphoniques entre novembre et janvier	-



## Annexe IV : Tableau de suivi des entretiens - Lyon

ORGANISME	SERVICE	CONTACT ET RELANCES	ENTRETIEN FINAL
<b>ADEME Rhône-Alpes</b>	Secrétariat général	12/01/2016 : premier contact par mail 25/01/2016 : relance par mail 02/02/2016 : l'ADEME se dit incompétente à ce sujet	-
<b>CEREMA</b>	- Groupe « Risques rocheux et mouvements de sol » à la Direction territoriale Centre-Est - Unité « Vulnérabilité urbaine, Eau et Risques » à la Direction technique Territoires et ville	11/12/2015 : premier contact par mail 13/01/2016 : relance par mail	Entretien effectué le 14/01/2016 Entretien effectué le 20/01/2016
<b>CNR Compagnie nationale du Rhône</b>	Secrétariat	09/12/2015 : premier contact par mail 07/01/2016 : relance par mail	-
<b>DDT du Rhône</b>	Service « Planification Aménagement Risques »	09/12/2015 : prise de contact par mail 22/12/2015 : contact téléphonique avec le secrétariat, transfert du mail aux personnes intéressées	Entretien effectué le 11/01/2016 Entretien effectué le 15/01/2016
<b>DPDP - Direction de la prospective et du dialogue public</b>	Service « Veille et recherche »	13/01/2015 : prise de contact par mail 15/01/2016 : échange de mails, renvoi vers la Métropole	-
<b>DREAL-SPIRAL</b>	Secrétariat du SPIRAL - Service « Connaissance, information, développement durable et autorité environnementale » - Unité « Développement durable et gouvernance »	09/12/2015 : prise de contact par mail 13/01/2016 : premier contact téléphonique 21/01/2016 : second contact téléphonique	Entretien effectué le 04/02/2016
<b>EPTB Saône et Doubs</b>	Pôle « Prévention des inondations »	09/12/2015 : prise de contact par mail	Entretien effectué le 17/12/2015
<b>FRAPNA Rhône</b>	Service « Veille écologique »	09/12/2015 : prise de contact par mail 13/01/2016 : relance par mail	Entretien effectué le 19/01/2016
<b>Mairie de Feyzin</b>	Pôle cadre de vie	12/01/2016 : prise de contact par mail 25/01/2016 : relance par mail	-

<b>Mairie de Lyon</b>	Service « Tranquillité publique et gestion des risques »	19/11/2015 : prise de contact par mail 09/12/2015 : relance par mail	Effectué le 17/12/2015
<b>Métropole de Lyon</b>	Service « Risques »	19/11/2015 : prise de contact par mail 09/12/2015 : relance par mail	Effectué le 21/01/2016
<b>SAGYRC</b>	Direction	28/01/16 : prise de contact par mail	Effectué le 15/02/2016
<b>SDMIS</b>	Groupement « Analyse et couverture des risques »	14/01/2016 : prise de contact par mail 21/01/2016 : relance par mail	Effectué le 28/01/2016
<b>SEPAL Syndicat mixte d'études et de programmation de l'agglomération lyonnaise</b>	-	16/01/2016 : prise de contact par mail, renvoi vers la Métropole	-
<b>SMAGGA</b>	Service « Inondations et aménagement »	28/01/16 : prise de contact par mail	Effectué le 03/02/2016
<b>SYRIBT</b>	Service « Inondations »	20/01/16 : prise de contact par mail	Effectué le 22/01/2016
<b>UrbaLyon</b>	Service « Ressources et durabilité des territoires »	19/11/2015 : prise de contact par mail	Entretien effectué le 04/12/2016
<b>Université de Cergy-Pontoise</b>	Samuel Rufat Maître de conférences en géographie et chercheur sur les thématiques du risque, de la vulnérabilité urbaine et de la résilience	11/12/2016 : prise de contact par mail	Entretien effectué le 25/01/2016

## Annexe V : Tableau de suivi des entretiens - Nîmes

ORGANISME	SERVICE	CONTACT ET RELANCES	ENTRETIEN FINAL
AUDRNA	-	02/12/2015	Entretien effectué le 18/12/2015
Conseil Départemental du Gard	Secrétariat général puis redirection vers : direction de l'eau, de l'environnement et de l'aménagement rural et service eau et rivière	02/12/2015 et le 16/12/2015	Entretiens effectués le 18/12/2015. Échange de documentation le 19/12/2015.
DDTM 30	Service Eau et inondation	02/12/2015 09/12/2015	Entretien effectué le 17/12/2015
	Service Observation territoriale, urbanisme et risques	11/12/2015 et 17/12/2015	-
DREAL Languedoc - Roussillon	Division « risques naturels et risques littoral »	Relance le 22/01/2016	Entretien effectué le 01/02/2016
Mairie de Nîmes	Service de l'urbanisme opérationnel	02/12/2015 28/01/2016 02/02/2016	Entretiens effectués les 18/12/2015 et 11/02/2016
Mairie de Nîmes	Service réduction de la vulnérabilité	12/01/2016	Entretien effectué le 02/02/2016
Mairie de Nîmes	Service pluvial	04/02/2016	Échange de documentation le 05/02/2016. Pas d'entretien.
Syndicat mixte du bassin versant du Vistre	Service technique	21/01/2016 et 01/02/2016	-

## Annexe VI : Tableau de suivi des entretiens - Rotterdam

ORGANISME	SERVICE / POSTE	CONTACT ET RELANCES	ENTRETIEN FINAL
<b>Cabinet d'architecture</b>	Rients Dijkstra	Mail le 26/11/2015 Relance le 10/12/2015	Réponse négative. Après une relance, nous obtenons le nom d'un acteur plus spécialisé dans le domaine : Han Meyer
<b>Mairie de Rotterdam</b>	Maire Aboutaleb	Mail le 25/11/2015 Réponse le 27/11/2015	Réponse négative. Après une relance, notre mail est transféré à un autre acteur de la mairie (city advisor on flood management) qui accepte l'entretien
<b>Mairie de Rotterdam</b>	Responsable de la gestion des inondations, (city advisor on flood management) Nick van Barneveld	Mail le 07/12/2015	Entretien réalisé le 11/12/2015 via Skype
<b>Membre de l'équipe Waterplan</b>	Pieter de Greef	Mail le 18/12/2015	Réponse négative. Nous renvoie vers Peter van Veelen.
<b>Programme Resilient cities</b>	Arnoud Molenaar (responsable « resilient cities » à Rotterdam)	Mail le 10/12/2015	Réponse positive le 12/12/2015. Entretien réalisé le 18/12/2015 via Skype
<b>Université TU Delft</b>	Han Meyer (professeur Urban Design)	Mail le 11/12/2015	Réponse négative car trop occupé à préparer une conférence (à laquelle il nous invite). Il nous donne un autre contact: Pieter de Greef (City of Rotterdam)
<b>Urbaniste</b>	Peter van Veelen	Mail le 25/11/2015 Relance le 10/12/15	Réponse positive le 04/01/2012 Entretien réalisé via skype le 14/01/2016

## Annexe VII : Grille d'entretien - Territoire de Rotterdam

Questions
Could you introduce yourself? What is your role? Role of your department?
Is there a link between floods' management politics and climate change politics?
Is Rotterdam a resilient city for you?
Are Rotterdam's politicians sensitive to this topic (resilient cities)? How?
What is the budget dedicated to floods risks? Where does it come from? Public/private funds?
What should be done in order to take into account the special risks of Rotterdam?
Who are the main actors of floods' management in Rotterdam?
How do you inform people who want to build a house or a new building about flood's risks? What are the tools you use?
What are the actions implemented to reduce the risks? Who is in charge of what?
Is there a solidarity in the territory?
How does flood's risks affect politicians speeches and actions?
Who are your main contacts regarding flood's management ?
What would be your needs in order to have a better flood's management ? What are the main brakes ?
Could you talk about the DELTA plan? How is it used in Rotterdam?
What are the most vulnerable areas in Rotterdam regarding flood's risks? How do you assess vulnerability?
How do you evaluate the local knowledge of the population about flood's risks? Is there a specific awareness for young people? Could you speak about national cohesion around floods in the Netherlands? How do you maintain the memory of flood's risks?
Do you think your population is well informed about floods' risks? Do you organize some trainings/simulation involving local population? What could you suggest in order to improve prevention?

## Annexe VIII : Grille d'entretien générale - Territoires nationaux

### I/ Présentation de l'interlocuteur et éléments de contexte

CHAMP THEMATIQUE	QUESTIONS
<b>DISCUSSION INFORMELLE AVEC L'ACTEUR</b>	<p>Pouvez-vous vous présenter ?</p> <p>Quel est votre poste et depuis combien de temps l'occupez-vous ?</p> <p>Pouvez-vous présenter brièvement votre structure et son rôle en matière de risques d'inondation / technologiques ?</p>
<b>IDENTITÉ DU TERRITOIRE (SITUATION)</b>	<p>Quelle est la situation géographique de votre territoire ? (Le cas échéant : quel est le nombre de communes dans l'intercommunalité ?)</p> <p>Quels sont les risques majeurs concernant votre territoire ? (Risques naturels majeurs ou risques technologiques)</p> <p>Quels sont les secteurs/espaces les plus exposés ? Les plus vulnérables ?</p> <p>Quel est le cadre réglementaire de la politique de gestion des risques sur votre territoire ?</p>
<b>RISQUES : DEFINITION ET REPRESENTATION</b>	<p>Que vous évoque la notion de risque ?</p> <p>Vulnérabilité ? Résilience ?</p>

## II/ Questions sur le cas local

CHAMP THÉMATIQUE	PRÉCISIONS	QUESTIONS
<b>Prise en compte des risques</b>	<i>Évaluation</i>  <i>Réduction</i>  <i>Adaptation</i>	<p>Comment est gérée localement la problématique des risques d'inondation / des risques technologiques ?</p> <p>Dans quelle mesure les documents d'urbanisme actuels prennent-ils en compte la notion de risque (PPRI, PPRT) ? Sont-ils suffisants d'après vos observations ?</p> <p>Y a-t-il un lien entre la politique de gestion des risques et la politique d'adaptation au changement climatique sur votre territoire ?</p> <p>Considérez-vous la résilience comme opérationnelle ou du moins applicable sur votre territoire ?</p> <p>Les représentants politiques (de la ville) sont-ils sensibilisés à ces problématiques ?</p> <p>Identifiez-vous des freins/leviers à la mise en œuvre locale de la politique de gestion des risques d'inondation/des risques technologiques ?</p> <p>Que faudrait-il faire pour prendre en compte de manière optimale les risques auxquels votre commune est confrontée ?</p>
<b>Urbanisme et résilience</b>	<i>Intégration des risques en amont du plan</i>  <i>« Projet » de ville</i> <i>→ faire une ville plus dense ?</i> <i>→ plus flexible ?</i> <i>+ Résilience des entreprises</i>	<p>Qu'en est-il de l'intégration du risque en urbanisme ? Y a-t-il des projets novateurs que vous pouvez nous citer ?</p> <p>Comment évaluez-vous l'adaptation de l'urbanisme aux risques du territoire ?</p> <p>Selon vous, comment peut-on concilier les risques et les zones urbaines sur lesquelles ils sont présents ? Pensez-vous que les espaces soumis aux risques peuvent constituer des espaces d'opportunité ? Ou au contraire des espaces irrémédiablement vides ?</p> <p>Quelles actions peuvent alors être envisagées ?</p> <p>Y a-t-il sur votre territoire des zones agricoles ou touristiques situées en zones inondables ? Si oui, leur vulnérabilité est-elle évaluée ? Quelle pérennité pour ces zones ?</p> <p>Y a-t-il sur votre territoire des établissements sensibles qui se trouvent dans des zones à risques ? Si oui, y a-t-il une réflexion spécifique engagée en ce sens ?</p> <p>Peut-on aujourd'hui parler d'urbanisme résilient dans le cas de la ville ?</p> <p>Comment les espaces résilients créent-ils de la valeur ajoutée pour votre territoire ?</p>

<b>Gouvernance</b>	<p><i>Actions et blocages</i> → <i>institutionnels</i> ? → <i>techniques</i> ?</p> <p><i>Quelle mise en politique publique ?</i></p> <p><i>Relations inter-services ?</i></p>	<p>Quel est ou a été le contexte de mise à l’agenda de la politique de gestion des risques sur votre territoire ? (Quels éléments déclencheurs ? Contexte ou impulsion politique ?)</p> <p>Quels sont les acteurs impliqués dans la gestion du risque sur le territoire ? (A quelle échelle ? Quel niveau de décision ? Quelle coopération entre eux ?)</p> <p>Quelle est votre périmètre d’intervention/celui de votre structure ?</p> <p>Quel partage (politique) de la prise en compte des risques dans les projets d’aménagement ? Quel accompagnement auprès des populations et avec quels outils ?</p> <p>Quelles sont les actions mises en œuvre localement pour réduire les risques (à court, moyen et long terme) ? Quel partage des responsabilités ?</p> <p>Y a-t-il une solidarité territoriale face au risque ?</p> <p>Comment est saisie politiquement la question de la vulnérabilité et de la résilience du territoire face au risque ?</p> <p>Observez-vous des impacts de l’intégration de la notion de risque sur le discours du personnel politique (changement de discours, sobriété) et sur les logiques d’évolution du territoire ?</p> <p>Que pensez-vous de la gouvernance actuelle des risques ? Auriez-vous des axes d’amélioration, des idées personnelles, des suggestions sur ce point?</p>
<b>Temporalité</b>	<p><i>Quelle stratégie à long/moyen/court terme ?</i></p> <p><i>Contradiction entre le temps politique et le « temps du risque »</i></p>	<p>Quelle temporalité choisir pour agir sur le risque ?</p> <p>Quelles réponses à court terme, là où le politique peut agir ?</p> <p>Quelles propositions et réflexions à moyen ou long terme, échelle de temps à laquelle l’action politique n’est pas rétribuée ?</p> <p>Comment la politique de gestion des risques est évaluée sur votre territoire ? Par quels outils (réglementaires, stratégies nationales, déclinaisons locales) ?</p> <p>Constatez-vous une amélioration de la politique de gestion des risques sur votre territoire ?</p>
<b>Protection des personnes</b>	<p><i>Prévention</i></p> <p><i>Infrastructures</i></p>	<p>Pensez-vous qu’il y ait assez de communication sur les risques majeurs sur votre territoire ?</p> <p>Des consignes de sécurité spécifiques aux risques d’inondations sont-elles affichées dans les bâtiments publics ?</p> <p>Existe-t-il un guide ou des documents informant les citoyens de la procédure à suivre, des “bons réflexes” en cas d’inondation ou d’explosion par exemple ? Des simulations de crise impliquant la population sont-elles organisées ?</p> <p>Quelles seraient vos suggestions pour améliorer la prévention ?</p>



<b>Culture des risques</b>	<i>Sensibilisation des populations</i>  <i>Degrés d'acceptation du risque</i>  <i>Mémoire/culture des risques</i>	<p>Comment qualifieriez-vous le degré de connaissance locale sur la question des risques d'inondation / des risques technologiques ?</p> <p>Peut-on parler d'une culture des risques au sein de la population ?</p> <p>Y a-t-il des comportements particuliers d'appréhension du risque que vous avez pu observer ?</p> <p>Existe-t-il une culture des risques au sein de votre service ou des politiques publiques que vous mettez en œuvre ?</p> <p>Au contraire, peut-on considérer qu'il y a une perte de la mémoire des risques ? Si oui, à quo est-elle liée ?</p>
<b>Vulnérabilité</b>	<i>Bâtiments</i>  <i>Personnes</i>	<p>Quelles sont les zones ou les populations les plus exposées d'après vous, les plus vulnérables ?</p> <p>Avez-vous recours à des diagnostics de vulnérabilité ? Si oui comment procédez-vous ?</p> <p>Avez-vous eu recours à des aménagements pour réduire la vulnérabilité sur des bâtiments existants ? Sur des nouveaux bâtiments ? Si oui à quelle occasion ? (prévention ou après la catastrophe)</p>
<b>Gestion de crise</b>	<i>Processus de préparation aux crises</i>  <i>Efficiencie des procédés de gestion de crise mis en places</i>  <i>Moyens d'actions déployés ?</i>  <i>L'après-crise : quelle gestion?</i>	<p>En quoi consiste votre préparation aux crises liées à des risques naturels/technologiques ?</p> <p>Quels sont les documents officiels qui servent de guide à vos actions au moment de la crise ?</p> <p>Qui sont les acteurs impliqués et les moyens mis en place dans cette gestion de crise ?</p> <p>Cette dernière vous paraît-elle suffisamment efficiente telle qu'elle existe aujourd'hui ?</p> <p>Quelles sont les difficultés que vous rencontrez lors du « retour à la normale » ? Selon vous, celui-ci s'inscrit-il à proprement parler dans la gestion de crise ?</p>

## LISTE DES SIGLES

---

- ADELFA** : Assemblée pour la défense de l'environnement du littoral Flandre-Artois
- ADEME** : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
- ADEUS** : Agence de développement et d'urbanisme de l'agglomération strasbourgeoise
- ADIR** : Association des riverains de la Robertsau
- AEAG** : Agence de l'eau Adour-Garonne
- AGUR** : Agence d'urbanisme et de développement de la région Flandre-Dunkerque
- AUAT** : Agence d'urbanisme et d'aménagement Toulouse aire urbaine
- AUDRNA** : Agence d'urbanisme et de développement des régions nîmoise et alsienne
- ARPE** : Agence régionale pour l'environnement Midi-Pyrénées
- ASN** : Autorité de sûreté nucléaire
- AZI** : Atlas des zones inondables
- CEREMA** : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
- CLE** : Commission locale de l'eau
- CLIC** : Comité local d'information et de concertation
- CLIS** : Commission locale d'information et de surveillance
- COD** : Centre opérationnel départemental
- CUD** : Communauté urbaine de Dunkerque Grand Littoral
- CSS** : Commission de suivi des sites
- DCE** : Directive-cadre sur l'eau
- DDRM** : Dossier départemental sur les risques majeurs
- DDT** : Direction départementale des territoires
- DDTM** : Direction départementale des territoires et de la mer
- DEPSEN** : Direction de l'environnement de la planification spatiale et des espaces naturels
- DGPR** : Direction générale de la prévention des risques
- DI** : Directive inondation
- DICRIM** : Document d'information communal sur les risques majeurs
- DIREN** : Direction régionale de l'environnement
- DOS** : Directeur des opérations de secours
- DREAL** : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

**EAIP** : Enveloppe approchée des inondations potentielles

**EPAGE** : Etablissement public d'aménagement et de gestion des eaux

**EPCI** : Etablissement public de coopération intercommunale

**EPRI** : Evaluation préliminaire des risques d'inondation

**EPTB** : Etablissement public territorial de bassin

**ERP** : Etablissement recevant du public

**FRAPNA** : Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature

**IAL** : Information des acquéreurs et des locataires

**ICPE** : Installation classée pour la protection de l'environnement

**IIW** : Institution intercommunale des waterings

**ORSEC** : Organisation de réponse de sécurité civile

**PAPI** : Plan d'actions et de prévention des inondations

**PAGD** : Plan d'aménagement et de gestion durable

**PCB** : Préfet coordonnateur de bassin

**PCET** : Plan climat-énergie territorial

**PCS** : Plan communal de sauvegarde

**PDM** : Programme de mesures

**PDU** : Plan de déplacements urbains

**PGDH** : Plan de gestion par district hydrographique

**PGRI** : Plan de gestion des risques d'inondation

**PHEC** : Plus hautes eaux connues

**PIC** : Plan Inondation Communal

**PLH** : Programme local de l'habitat

**PLU** : Plan local d'urbanisme

**PLUi** : Plan local d'urbanisme intercommunal

**POS** : Plan d'occupation des sols

**PPCI** : Plan de protection contre les inondations

**PPI** : Plan particulier d'intervention

**PPMS** : Plan particulier de mise en sûreté

**PPRI** : Plan de prévention des risques d'inondation

**PPRL** : Plan de prévention des risques littoraux

**PPRSM** : Plan de prévention des risques submersion marine

**PPRT** : Plan de prévention des risques technologiques

**PSR** : Plan de submersions rapides

**REX** : Retour d'expérience

**SAGE** : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux

**SAGYRC** : Syndicat intercommunal du bassin de l'Yzeron

**SCoT** : Schéma de cohérence territoriale

**SDAGE** : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

**SDIS** : Service départemental d'incendie et de secours

**SDMIS** : Service départemental et métropolitain d'incendie et de secours

**SIG** : Système d'information géographique

**SLGRI** : Stratégie locale de gestion des risques d'inondation

**SMAGGA** : Syndicat mixte d'assainissement de la vallée du Garon

**SMBVH** : Syndicat mixte du bassin versant de l'Hers

**SMEAG** : Syndicat mixte d'étude et d'aménagement de la Garonne

**SNGRI** : Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation

**SPIRAL** : Secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles et des risques dans l'agglomération lyonnaise

**SPPPI** : Secrétariat permanent pour la prévention des pollutions et des risques industriels

**SYRIBT** : Syndicat de Rivières Brévenne-Turdine

**TMD** : Transport de matières dangereuses

**TRI** : Territoires à risques importants d'inondation

**ZAC** : Zone d'aménagement concerté

**ZEC** : Zone d'expansion des crues

**ZIP** : Zone industrialo-portuaire

**ZUP** : Zone à urbaniser en priorité

# BIBLIOGRAPHIE

---

## Ouvrages scientifiques

BARTHE Yannick, *Le pouvoir d'indécision : la mise en politique des déchets nucléaires*, Paris, Economica, Études politiques, 2006, 247p.

BEAURAIN Christophe, LONGUEPEE Jérôme, *De conflits en coopérations : territoire et environnement industriel dans l'agglomération de Dunkerque*, Presses universitaires de Paris Ouest, 2001, 119p.

BECERRA Sylvia, PELTIER Anne, *Risques et environnement : recherches interdisciplinaires sur la vulnérabilité des sociétés*, Paris, L'Harmattan, 2009, 575p.

BECK Ulrich, *La Société du risque. Sur la voie d'une autre modernité* (1re éd. : *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*, Suhrkamp Verlag, 1986), Paris, Aubier, 2001, 521p.

BECKER Howard S., *Outsiders : Etudes de la sociologie de la déviance* (1re éd. *Outsiders: Studies in the Sociology of Deviance*, New York: The Free Press, 1973), Paris, Ed. A-M Métailié, 1985, 249p. *Réflexions à partir de l'expérience française*, Revue : Réalités industrielles (Mai 2007), 23p.

BIDOU Jean-Etienne, DROY Isabelle, « Décrire la construction temporelle des vulnérabilités : observatoires ruraux et analyse historique des moyens d'existence dans le sud malgache » in BECERRA Sylvia, PELTIER Anne, *op.cit.*

BOURG Dominique, WHITESIDE Kerry, *Vers une démocratie écologique. Le citoyen, le savant et le politique*, Paris, Seuil, 2010, 103p.

BRAVARD Jean-Paul, CLEMENS Anne, *Le Rhône en 100 questions*, Zone Atelier Bassin du Rhône. Villeurbanne, 295p.

CASTEL Robert, *L'insécurité sociale*, Paris, Seuil, 2003, 95p.

CENTER FOR SECURITY STUDIES (CSS), ETH Zurich, « Politique de sécurité, analyse du CSS », septembre 2009, n°60, 3p.

CEREMA, *Milieux humides et aménagement urbain : dix expériences innovantes --* [coordonné par le Cerema, Direction technique Territoires et ville, Muriel Saulais], Bron, CEREMA, 2015, 239p.

CHATEAURAYNAUD Francis, TORNAY Didier, *Les sombres précurseurs. Une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Paris, Ed. de l'EHESS, 1999, 476p.

COMBE Claire, *La ville endormie ? Le risque d'inondation. Approche géohistorique et systémique du risque de crue en milieu urbain et périurbain*, Thèse de doctorat de Géographie, aménagement et urbanisme sous la direction de Jean-Paul Bravard, Université Lumière Lyon 2, 2007, 456p.

DOBRY Michel, *Sociologie des crises politiques*, Paris, Presse de Sciences Po, 2009, 383p.

DURKHEIM Emile, *Le Suicide*, Paris, PUF, impr. 2013, cop. 1930, 463p.

EWALD François, *L'État-Providence*, Paris, Grasset, 1996, 608p.

GILBERT Claude, « La vulnérabilité : une notion vulnérable ? A propos des risques naturels » in : BECERRA, Sylvia, PELTIER, Anne, *op.cit.*, p. 22-38.

GILBERT Claude, HENRY Emmanuel, dir. *Comment se construisent les problèmes de santé publique*, Paris, La Découverte, 2009, 296p.

ENARD Léon, *Histoire civile, ecclésiastique et littéraire de la ville de Nîmes*, 7 vol., 1744-1758, [en ligne]. (Consulté le 18 février 2016) <[www.nemausensis.com](http://www.nemausensis.com)>

JOLY Pierre-Benoît, *L'expertise scientifique dans l'espace public. Réflexions à partir de l'expérience française*, Revue : Réalités industrielles (Mai 2007), 23p.

LALLAU Benoît, ROUSSEAU Sophie, (2008), « De la vulnérabilité à la résilience : pour une approche par les capacités de la gestion des risques », *Colloque Vulnérabilités sociétales, risques et environnement*, organisé par le laboratoire GEODE, le LMTG et le CERTOP, 14 et 16 mai 2008, Toulouse, 3p.

LASCOUMES Pierre, *L'Eco-pouvoir, Environnements et politiques*, Paris, Edition La Découverte, 1994, 317p.

LEMIEUX Cyril, VILAIN Jean-Paul, *La mobilisation des victimes d'accidents collectifs. Vers la notion de « groupe circonstanciel »*, Politix, n°44, 1998.

MANDOUL Thierry, ROUSSEAU Sophie, *Rotterdam*, Cité de l'architecture du patrimoine IFA, Portrait de ville, 2009, 72p.

REGHEZZA-ZITT Magali, *La France dans ses territoires*, Paris, Sedes, 2011, 244p.

ROSANVALLON Pierre, *L'État en France de 1789 à nos jours*, Le Seuil, L'Univers historique, 1990 ; coll. Points Histoire, 1993 et 1998, 369p.

RUMPALA Yannick, *Développement durable ou le gouvernement du changement total*, Lormont, éditions Le Bord de l'eau, collection « Diagnostics », 2010, 435p.

TERRIN Jean-Jacques (dir.), *Villes inondables : prévention, résilience, adaptation*, Marseille : Parenthèses, 2014, 279p.

### **Articles scientifiques**

BATHELIER Virginie, TERRIN Jean-Jacques, MARIE Jean-Baptiste, « Les zones inondables dans la ville », *POPSU*, 21 & 22 novembre 2013 à Marseille, [en ligne], <<http://www.popsu.archi.fr/sites/default/files/nodes/document/921/files/actes-seminaire-popsu-europe-marseille.pdf>>

BROCARD Gilles, PILLONEL Olivier, RENOUF Elodie, SAULNIER Damien, « Lyon, naissance d'une politique du risque inondation », in TERRIN Jean-Jacques (dir.), *Villes inondables : Prévention, résilience, adaptation*, Marseille : Parenthèses, 2014, 279p.

COMBE Claire, « Le risque d'inondation à l'amont de Lyon : héritages et réalités contemporaines », *Géocarrefour*, Vol. 79/1 | 2004, p.63-73.

DJAMENT-TRAN Géraldine, LE BLANC Antoine, LHOMME Serge, RUFAT Samuel, REGHEZZA-ZITT Magali, (2011) « Ce que la résilience n'est pas, ce qu'on veut lui faire dire

», Version française d'un article en anglais soumis à évaluation, [en ligne]. (Consulté le 22 février 2016)

<[https://hal-ens.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/679293/filename/resilience\\_french.pdf](https://hal-ens.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/679293/filename/resilience_french.pdf)>

GRALEPOIS Mathilde, GUEVARA Sofia, « L'adaptation aux risques d'inondation façonnée par les métiers de la ville. Tensions à l'échelle du projet d'aménagement », *Développement durable et territoires*, Vol. 6, n°3, décembre 2015 [en ligne]

<<https://developpementdurable.revues.org/11014>>

LASCOUMES Pierre, LE BOURHIS Jean-Pierre, (1996) « Des « passe-droits » aux passes du droit. La mise en œuvre socio-juridique de l'action publique », *Droit et Société* [en ligne], 32, p. 51-73, (consulté le 22 février 2016)

<<http://www.reds.msh-paris.fr/publications/revue/pdf/ds32/ds032-04.pdf>>

MOLENAAR Arnoud, AERTS Jeroen, DIRCKE Piet, IKERT Mandy, *Connecting Delta cities, resilient cities and climate adaptation strategies*, 2013, 104p.

MORISSEAU Grégory, « Le quartier péri-urbain de la Bouillie (Blois) », *Projets de Paysage*, [en ligne]. (Consulté le 04 janvier 2012)

<[http://www.projetsdepaysage.fr/le\\_quartier\\_periurbain\\_de\\_la\\_bouillie\\_blois\\_#citation](http://www.projetsdepaysage.fr/le_quartier_periurbain_de_la_bouillie_blois_#citation)>

POLLAK Michael, (1982) « La régulation technologique : le difficile mariage entre le droit et la technologie », *Revue française de science politique*, 32<sup>e</sup> année, n°2, pp. 165-184, [en ligne]. (Consulté le 13 mars 2016)

<[http://www.persee.fr/doc/AsPDF/rfsp\\_0035-2950\\_1982\\_num\\_32\\_2\\_396154.pdf](http://www.persee.fr/doc/AsPDF/rfsp_0035-2950_1982_num_32_2_396154.pdf)>

RENARD Florent, CHAPON Pierre-Marie, « Une méthode d'évaluation de la vulnérabilité urbaine appliquée à l'agglomération lyonnaise. », *L'Espace géographique* 1/2010 (Vol. 39), p. 35-50.

RUFFAT Samuel, « L'estimation de la vulnérabilité urbaine, un outil pour la gestion du risque : Approche à partir du cas de l'agglomération lyonnaise. », *Géocarrefour*, Association des amis de la revue de géographie de Lyon, 2007, 82 (1-2), p. 7-16.

TEISSEYRE-SALLMANN Line, «Urbanisme et société : l'exemple de Nîmes aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles». In: *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*. 35<sup>e</sup> année, N. 5, 1980. p. 965-986, [en ligne] <[www.persee.fr/doc/ahess\\_0395-2649\\_1980\\_num\\_35\\_5\\_282681](http://www.persee.fr/doc/ahess_0395-2649_1980_num_35_5_282681)>

VILLAR Clara, « La résilience pour les territoires : outil opérationnel ou mot d'ordre incantatoire ? », Direction technique territoires et ville, Cerema, *Techni.Cités* n° 271, 8 juin 2014.

## **Rapports**

« Actes » de la 32<sup>e</sup> rencontre nationale des Agences d'Urbanisme, « Territoires et Projets, les outils de la gouvernance », *Revue URBANISME*, Hors-Série n°42, janvier 2012, 72p.

Gemeente Rotterdam, Waterschap Hollandse DELTA, *Waterplan 2, Working on water for an attractive city Rotterdam*, 81p.

LE QUENTREC Michel, RAVARD Jean-Louis, VERDEAUX Pierre, *Le ruissellement urbain et les inondations soudaines : Connaissance, prévention, prévision et alerte*, 2009, Paris, pour le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD), [en ligne]

<[https://www.google.fr/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&es\\_th=1&ie=UTF-8#](https://www.google.fr/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&es_th=1&ie=UTF-8#)>

MARTIN Xavier, Inspection générale de l'environnement, HORUS Henri, *Retour d'expérience sur la vigilance crue et son intégration dans le dispositif de crise lors des événements pluviaux du 6 au 9 septembre 2005 dans le Gard et l'Hérault*, Publié par Rapports territoire environnement, 26 septembre 2005, [en ligne]

<<http://www.youscribe.com/catalogue/rapports-et-theses/autres/retour-d-experience-sur-la-vigilance-crue-et-son-integration-dans-le-2362738>>

SLOMP Robert, *Le cadre législatif et organisationnel de la gestion du risque inondation aux Pays-Bas*, Audition au Sénat, Paris, 29 mai 2012, 79p.

### **Documentation fournie par les acteurs**

Agence de l'Eau Adour-Garonne, *L'Eau au cœur d'un urbanisme durable*, une exposition de l'agence de l'eau, 12 p.

Agence de l'Eau Adour-Garonne, *L'Eau dans les documents d'urbanisme*, Guide méthodologique.

Agence de l'Eau Adour-Garonne, *Guide des outils de gestion territoriale de l'eau*.

Agence de l'Eau Adour-Garonne, « *Eau et Urbanisme, un mariage de raison* » colloque du 1er octobre 2010, Bayonne, (synthèse).

Agence de l'Eau Adour-Garonne, « *GEMAPI, les enjeux de la nouvelle organisation territoriale* » journée technique du 10 octobre 2014 à Agen (synthèse).

Agence d'urbanisme de l'aire toulousaine, « *Perspective Villes* », Observatoire partenarial environnement, septembre 2013.

Agence d'urbanisme de l'aire toulousaine, *Ville durable, un dessein à partager*, Détours prospectifs 2008.

Agence d'urbanisme de l'aire toulousaine, *Vision stratégiques de l'InterSCoT de l'aire urbaine de Toulouse*, septembre 2010.

Agence d'urbanisme de l'aire toulousaine, conférence *Risque d'inondation et adaptation de la ville*, 26 novembre 2015.

Agence d'urbanisme de l'aire toulousaine, *Détours prospectifs 2008, Ville durable, un dessein à partager*, Toulouse, juillet 2009, 12p.

Agence d'urbanisme de l'aire toulousaine, *Vision stratégiques de l'InterSCoT de l'aire urbaine de Toulouse*, Toulouse, septembre 2010, 123p.

AUDRNA « *Quel projet pour Richelieu dans la ville d'aujourd'hui et de demain ?* » Synthèse du séminaire sur la rénovation de quartiers anciens soumis au risque d'inondation, 4 et 10 février 2011, AUDRNA.

Brochure « *Urbanisme et prévention des risques - Ce qu'un maire doit savoir* » écrite par le groupe d'échange sur le risque d'inondation réunissant la préfecture du Gard, la région Languedoc-Roussillon et le département du Gard, Nîmes, février 2009.



CERTU, *Gestion des secours et prévention du risque, La mise en relation des acteurs : exemple de Neuville-sur-Saône*, séminaire inondation des 22 et 23 janvier 2009.

CETE (centres d'études techniques de l'équipement) du Sud-Ouest, *Réaménagement du site JOB 7 Deniers*, CEREMA, janvier 2014, 15p, [en ligne]  
<[http://www.sud-ouest.cerema.fr/IMG/pdf/6Fiche\\_Job\\_7deniers\\_3jan14.pdf](http://www.sud-ouest.cerema.fr/IMG/pdf/6Fiche_Job_7deniers_3jan14.pdf)>

Conseil départemental du Gard, *Prévention des risques, l'observatoire du risque inondation, Implication directe*, Fiche 2.3, janvier 2012.

Conseil Départemental du Gard, Prévention des risques, Exposition "inondaCtions", appui technique, Fiche 4.1, janvier 2012.

Conseil Départemental du Gard, Prévention des risques, La sensibilisation des élus, implication directe, Fiche 5.1-5.2, janvier 2012.

Direction générale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, *Le Plan Gestion des Risques Inondation Adour-Garonne*, projet 2016-2021, 4p.

Direction de la Prospective et du Dialogue Public du Grand Lyon, *Développement durable, économie verte, résilience : Quelles continuités, quelles ruptures, quelles conséquences pour les villes ?* Lyon, Septembre 2013, 42p.

DREAL, *Le Plan Gestion des Risques Inondation Adour-Garonne, projet 2016-2021*, 4p.

SCoT de l'agglomération lyonnaise, Rapport de présentation, « *État initial de l'environnement* », document approuvé le 16 décembre 2010, Lyon, 158p.

Urba Lyon, *Éléments de diagnostic pour le projet de territoire*. Territoire de projet - décembre 2011, Vallée de la chimie.

### **Articles de presse**

« Un méga-PPRT à Dunkerque » Environnement magazine. 25 février 2016, [en ligne]. (Consulté le 03 mars 2016)  
<<http://www.environnement-magazine.fr/presse/environnement/actualites/6702/risques/un-mega-pprt-a-dunkerque>>

« Depuis Xynthia, l'État a réagi et le ton a changé » La Voix du Nord. 04 mars 2011, [en ligne]. (Consulté le 12 janvier 2016)  
<[http://www.lavoixdunord.fr/Region/actualite/Secteur\\_Region/2011/03/04/article\\_depuis-xynthia-l-État-a-reagi-et-le-ton.shtml](http://www.lavoixdunord.fr/Region/actualite/Secteur_Region/2011/03/04/article_depuis-xynthia-l-État-a-reagi-et-le-ton.shtml)>

« Ces maires qui ont marqué l'histoire : Albert Denvers, un patronyme devenu synonyme de Gravelines » La Voix du Nord. 18 janvier 2014, [en ligne]. (Consulté le 04 mars 2016)  
<http://www.lavoixdunord.fr/region/ces-maires-qui-ont-marque-l-histoire-albert-denvers-un-ia17b47595n1853969>

« Désaccords. Zone Inondable, Gagnac est en colère » *La Dépêche*, [en ligne]. (Consulté le 07 février 2016)  
<<http://www.ladepeche.fr/article/2005/07/07/337172-desaccord-zones-inondables-gagnac-est-en-colere.html>>

« Hoche-Sernam, une université en friche », *L'Express*, 11 décembre 2008, [en ligne]. (Consulté le 06 février 2016) <[http://www.lexpress.fr/region/hoche-sernam-une-universite-en-friche\\_769835.html](http://www.lexpress.fr/region/hoche-sernam-une-universite-en-friche_769835.html)>

LAMY Guillaume, « 50 ans après Feyzin, les principaux accidents industriels de la région », *Lyon Capitale*, [en ligne]. (Consulté le 03 février 2016) <<http://www.lyoncapitale.fr/Journal/Lyon/Actualite/Actualites/Accident/50-ans-apres-Feyzin-les-principaux-accidents-industriels-de-la-region.>>

LOBRIAUT Eve-Marie, « Nîmes : Nim'Alabri, un outil pour lutter contre les inondations », *Midi Libre*, décembre 2015, [en ligne]. (Consulté le 16 mars 2016) <<http://www.midilibre.fr/2015/10/02/inondation-encourager-les-nimois-a-se-mettre-a-l-abri,1221607.php>>

LAMY Guillaume, « Lyon, la ville la plus atomique de France », *Lyon Capitale*, mensuel avril 2011, publié le 28/03/2013, [en ligne]. (Consulté le 16 février 2016) <<http://www.lyoncapitale.fr/Journal/Lyon/Actualite/Dossiers/Nucleaire/Lyon-ville-la-plus-atomique-de-France>>

TARTART, Olivier, « Mardyck ou la délicate cohabitation avec les industries », *La Voix du Nord*, 17 mai 2013, [en ligne]. (Consulté le 22 janvier 2016) <<http://www.lavoixdunord.fr/region/mardyck-ou-la-delicate-cohabitation-avec-les-industries-photos-ia17b47588n1257589>>

## **Documents réglementaires**

Directive 2007/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation

### ***Toulouse***

Commission Locale de l'Eau, *Synthèse de l'état initial du SAGE Vallée de la Garonne*, Version 6, validée par la CLE du 20 février 2014, 81p.

Commission Locale de l'Eau, *Synthèse du SAGE Vallée de la Garonne, diagnostic et tendances d'évolution*, validée par la CLE du 1er juillet 2015, 79p.

CEREG Massif Central, A. *Dispositions du PAGD, Plan d'Aménagement et de Gestion Durable*, août 2015, 110p.

CEREG Massif Central, *SAGE Hers-Mort – Girou, Définition de la stratégie*, octobre 2015, 68p.

DREAL Midi-Pyrénées, *EPRI du bassin Adour-Garonne*, 21 mars 2012, 98p, [en ligne]. (Consulté le 18 février 2016) <[http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_EPRI-Adour-Garonne-v1f-2\\_cle757937.pdf](http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_EPRI-Adour-Garonne-v1f-2_cle757937.pdf)>

DREAL Midi-Pyrénées, *EPRI du sous-bassin de la Garonne*, 21 mars 2012, 86p, [en ligne]. (Consulté le 03 mars 2016) <[http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Annexe\\_EPRI-Garonne-v1f-2\\_cle26d586.pdf](http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Annexe_EPRI-Garonne-v1f-2_cle26d586.pdf)>

Mise en œuvre de la Directive Inondation : rapport d'accompagnement des cartographies du TRI de Toulouse, approuvé le 3 décembre 2014, 40p, [en ligne]. (Consulté 4 février 2016) <[http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_Cartographie\\_TRI\\_Toulouse\\_03122014\\_cle722526.pdf](http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Cartographie_TRI_Toulouse_03122014_cle722526.pdf)>

PPR Inondation de Toulouse, *Zones non protégées par les digues, Version approuvée en décembre 2011*, 47p, [en ligne]. (Consulté 4 février 2016) <[http://www.toulouse-inondation.org/documents/fichiers/prevenir/PPRI\\_Toulouse\\_-\\_Projet\\_reglement\\_inondation\\_ZONES\\_NON\\_PROTEGEES\\_PAR\\_DES\\_DIGUES\\_decembre\\_2011.pdf](http://www.toulouse-inondation.org/documents/fichiers/prevenir/PPRI_Toulouse_-_Projet_reglement_inondation_ZONES_NON_PROTEGEES_PAR_DES_DIGUES_decembre_2011.pdf)>

PPR Inondation de Toulouse, *Zones protégées par les digues, Version approuvée en décembre 2011*, 58p, [en ligne]. (Consulté 4 février 2016) <[http://www.toulouse-inondation.org/documents/fichiers/prevenir/PPRI\\_Toulouse\\_-\\_Projet\\_reglement\\_inondation\\_ZONE\\_PROTEGEE\\_PAR\\_DES\\_DIGUES\\_Decembre\\_2011.pdf](http://www.toulouse-inondation.org/documents/fichiers/prevenir/PPRI_Toulouse_-_Projet_reglement_inondation_ZONE_PROTEGEE_PAR_DES_DIGUES_Decembre_2011.pdf)>

Plan Communal de Sauvegarde de la Ville de Toulouse, version de juin 2013, [en ligne]. (Consulté 4 janvier 2016) <[http://documents.toulouse.fr/PlanCommunalSauvegarde/PCS\\_24-06-13\\_VInternet.pdf](http://documents.toulouse.fr/PlanCommunalSauvegarde/PCS_24-06-13_VInternet.pdf)>

Mairie de Toulouse, *Plan local d'urbanisme, approuvé le 27 juin 2013 et mis à jour par arrêté du 04/11/2013*, [en ligne]. (Consulté le 10 mars 2016) <<http://www.toulouse.fr/web/urbanisme-habitat/-/plan-local-d'urbanisme?redirect=%2Fweb%2Furbanisme-habitat%2Fplan-local-d-urbanisme>>

### **Strasbourg**

Communauté urbaine de Strasbourg, *Plan de prévention des risques inondations de Strasbourg, Rapport de présentation*, Strasbourg, 29p.

*Enquête Publique relative à l'Elaboration d'un Plan de Prévention de Risques Technologiques (PPRT) du Port aux Pétroles de Strasbourg*, Strasbourg, 2013, 130p.

Préfet Coordonnateur du Bassin Rhin-Meuse, *Directive inondation, Plan de gestion des risques d'inondation du district Rhin, Projet soumis à consultation 19/12/2014 > 18/06/2015*, Strasbourg, décembre 2014, 154p.

### **Dunkerque**

AGUR Dunkerque, Présentation « *Vers une ville plus intense. Rencontre débat au studio 43 à Dunkerque* », [en ligne]. (Consulté le 03 mars 2016) <http://bimby.fr/sites/bimby.fr/files/rdv%20agur%20premiere%20partiev3.pdf>

AGUR Dunkerque, *Approche Environnementale de l'Urbanisme. Watten, secteur « Les Longs Prés - collègue J.Prévert »*. Etude achevée en novembre 2013, 2p, [en ligne]. (Consulté le 03 mars 2016) <[http://www.agur-dunkerque.org/productions/Documents/AEU\\_Watten.pdf](http://www.agur-dunkerque.org/productions/Documents/AEU_Watten.pdf)>

AGUR Dunkerque, *Approche Environnementale de l'Urbanisme. Esquelbecq, « Zac de la Clé des Champs »*. Etude achevée en octobre 2013, 2p, [en ligne]. (Consulté le 03 mars 2016) <[http://www.agur-dunkerque.org/productions/Documents/AEU\\_Esquelbecq.pdf](http://www.agur-dunkerque.org/productions/Documents/AEU_Esquelbecq.pdf)>

DDTM du Nord, *Plan de Prévention des Risques, Littoral de Dunkerque à Bray-Dunes*, 2011, 289p.

DREAL Nord-Pas-de-Calais, *Directive Inondation Bassin Artois Picardie - Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) de Dunkerque, Rapport explicatif*, mars 2014, 38p.

DREAL Nord-Pas-de-Calais, *Dossier Détermination de l'aléa de submersion marine intégrant les conséquences du changement climatique en région Nord – Pas-de-Calais*, 2011, 2p.

DREAL Nord-Pas-de-Calais, *Détermination de l'aléa de submersion marine intégrant les conséquences du changement climatique en région Nord – Pas-de-Calais, Etape 2 : Modélisation des aléas littoraux actuels*, [en ligne] <<http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/etude-dhi-submersion-npc-phase2-v4.pdf>>, septembre 2011, 351p.

Services de l'État dans le Nord. *SCoT de Flandre Dunkerque, approuvé le 13 juillet 2007*, [en ligne]. (Consulté le 05 mars 2016)

<<http://www.nord.gouv.fr/Politiques-publiques/Amenagement-urbanisme-habitat-et-construction/Amenagement-urbanisme-et-planification/Les-schemas-de-coherence-territoriale-SCoT-du-Nord/SCoT-de-Flandre-Dunkerque>>

Ville de Grande-Synthe, « *La ville grandeur nature* », 2015, 26p, [en ligne]. (Consulté le 16 février 2016)

<http://www.ville-grande-synthe.fr/userfiles/file/dossier%20de%20presse%20ville%20-%20light.pdf>

### **Lyon**

*État des Plans Communaux de Sauvegarde des communes du département du Rhône* (mis à jour le 04/03/2016), [en ligne]. (Consulté le 12 février 2016) <[http://www.rhone.gouv.fr/content/download/22927/134825/file/carte\\_pcs\\_mars\\_2016.pdf](http://www.rhone.gouv.fr/content/download/22927/134825/file/carte_pcs_mars_2016.pdf)>

EPRI, *Documents relatifs à l'EPRI réalisée en 2011*, [en ligne]. (Consulté le 27 janvier 2016) <<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/inondations/epri.php>>

TRI, *Rapport du TRI de Lyon*, [en ligne]. (Consulté le 27 janvier 2016) <[http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/cartes/lyon/TRI\\_LYON\\_RAPPORT.pdf](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/docs/dir-inondations/cartes/lyon/TRI_LYON_RAPPORT.pdf)>

Ville de Lyon, *DICRIM Lyon*, [en ligne]. (Consulté le 27 janvier 2016) <http://www.pcs.lyon.fr/static/pcs/contenu/dicrim/dicrim.pdf>

### **Nîmes**

Plan de prévention des risques d'inondation de Nîmes, Direction départementale des territoires et de la mer, 2012, [en ligne]. (Consulté le 12 février 2016)

<[https://www.nimes.fr/fileadmin/directions/urbanisme/ppri/reglement\\_PPRI\\_Nimes.pdf](https://www.nimes.fr/fileadmin/directions/urbanisme/ppri/reglement_PPRI_Nimes.pdf)>

### **Sitographie**

<<http://www.toulouse-inondation.org>>

<<http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/eau-milieus-aquatiques-et-zones-humides-r5645.html>>

<<http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/qu-est-ce-que-le-plan-garonne-r7024.html>>

<<http://www.toulouse.fr/web/prevention-securite/-/document-d'information-communal-sur-les-risques-majeurs?redirect=%2Fweb%2Fprevention-securite%2Frisques-majeurs>>

<<http://www.confluences-garonne-ariege.org>>  
<<http://www.territoires.gouv.fr/schema-de-coherence-territoriale-scot>>  
<<http://www.planrhone.fr/>>  
<<http://www.scot-agglolyon.fr/>>  
<<http://www.gesteau.eaufrance.fr>>  
<[http://www.hersgirou.fr/site/fr/ref/L-elaboration-du-SAGE\\_65.html](http://www.hersgirou.fr/site/fr/ref/L-elaboration-du-SAGE_65.html)>  
<<http://www.sage-garonne.fr/index.php/l-agenda-du-sage>>  
<[http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/130228\\_bilan\\_PAPI\\_PSR\\_CP\\_Xynthia.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/130228_bilan_PAPI_PSR_CP_Xynthia.pdf)>  
<<http://www.eau-adour-garonne.fr/fr/grands-dossiers/la-garonne-2050.html>>  
<<http://www.toulouse-metropole.fr/projets/grand-parc-garonne>>  
<<http://www.adeus.org/lagence>>  
<<http://www.geographie.ens.fr/Presentation,83.html>>  
<<http://www.geographie.ens.fr/Une-forte-exposition.html>>  
<<http://www.geographie.ens.fr/Grand-Large.html>>  
<<http://www.adelfa.org/?-L-ADELFA>>  
<<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-DDTM-directions,12618.html>>  
<<http://www.spppi-cof.org>>  
<<http://jeanschepman.over-blog.org/article-bernard-derosier-interpelle-borloo-47745876.html>>  
<<http://www.dunkerque-port.fr/fr/presentation/histoire-port-dunkerque-fin-20eme.html>>  
<<http://www.senat.fr/rap/103-339/103-33936.html>>  
<<http://www.agur-dunkerque.org/productions/Pages/etudes-projets.aspx>>  
<[http://www.irma-grenoble.com/01actualite/01articles\\_afficher.php?id\\_actualite=636](http://www.irma-grenoble.com/01actualite/01articles_afficher.php?id_actualite=636)>  
<<http://www.lesrivesdesaone.com/>>  
<<http://www.lesrivesdesaone.com/au-fil-de-leau/terrasses-de-la-presquile/>>  
<<http://www.grandlyon.com/projets/anneau-bleu.html>>  
<<http://www.grand-parc.fr/>>  
<<http://www.riviere-yzeron.fr/lutter-contre-les-inondations/>>  
<<http://www.eaurmc.fr/aapgemapi>>  
<<http://www.amaris-villes.org/resirisk/?politique-sujets=20-resirisk>>  
<<http://www.grandlyon.com/projets/anneau-des-sciences.html>>

<<http://www.spiral-lyon.org/HP-Spiral/Matieres-dangereuses/Transport-de-matieres-dangereuses>>

<<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/inondations/contexteDI.php>>

<<https://www.nimes.fr/index.php?id=2343>>

<<http://www.haute-garonne.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-eau-risques-naturels-et-technologiques/Information-et-prevention-des-risques/Droit-a-l-information-sur-les-risques-majeurs-et-DDRM>>

<<http://www.noe.gard.fr/index.php>>

<<http://www.risquesmajeurs.fr/alabri%C2%A0-un-programme-personnalis%C3%A9-et-gratuit-pour-aider-les-propri%C3%A9t%C3%A9s-situ%C3%A9es-en-zone-inondable>>

<<http://www.journaldunet.com/business/budget-ville/nimes/ville-30189>>

<<http://proxiti.info/dette.php?o=30189&n=N%C3%AEMES>>





*A. J. Palet*