

Université de Montréal

La restauration des cours d'eau urbains : regard critique d'un « modèle en circulation »

Le cas du projet urbain des Vallées de la vie à Istanbul

Par

Gaillet Julie

École d'Urbanisme et d'architecture de paysage

Faculté de l'aménagement

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maîtrise en urbanisme (M. Urb.)

Novembre 2022

© Julie Gaillet, 2022

Université de Montréal
Faculté des études supérieures et postdoctorales

Ce mémoire intitulé

La restauration des cours d'eau urbains : regard critique d'un « modèle en circulation »

Le cas du projet urbain des Vallées de la vie à Istanbul

Présenté par

Julie Gaillet

A été évalué(e) par un jury composé des personnes suivantes

Danielle Labbé

Président-rapporteur

Franck Scherrer

Directeur de recherche

Jean-François Pérouse

Codirecteur

Shin Koseki

Membre du jury

Résumé

La restauration écologique des cours d'eau en milieu urbain est pratiquée dans le monde entier (Morandi et al., 2021). Dans les milieux scientifiques et politiques, elle est présentée comme une solution globale associée à de nombreux bénéfices pouvant être appliquée dans divers endroits (Guimarães et al., 2021). Cette pratique peut dès lors être considérée comme l'un des « modèles en circulation » actuels dans le domaine de l'aménagement et de l'urbanisme (Roy, 2011). Pourtant, ce « modèle » promu à l'échelle internationale ne tient pas compte du caractère spécifique des différents contextes urbains, sociaux et politiques dans lesquels il est traduit. En adoptant une vision instrumentale des « modèles en circulation » et en privilégiant une entrée par le territoire et par les acteurs, cette recherche tente de comprendre les modalités de réception à l'échelle locale d'un modèle circulant et de ses effets sur les pratiques locales d'aménagement. En nous penchant sur l'étude de cas d'Istanbul, nous avons effectué une recherche de terrain et mené plusieurs entretiens avec les acteurs locaux pour répondre à cet objectif. Les résultats de l'analyse ont montré que les modalités de l'appropriation à l'échelle locale d'un « modèle circulant » sont bien plus complexes et nuancées que ce qu'un modèle peut contenir, compte tenu des différentes dynamiques et forces à l'œuvre sur un territoire donné.

Mots-clés : restauration écologique, cours d'eau, circulation internationale, modèle urbain, projet urbain, action publique, Istanbul

Abstract

Ecological restoration of urban rivers is being practiced all over the world (Morandi et al., 2021). In the scientific and policy literature, it is presented as a global solution associated with many benefits, which can be applied in various locations (Guimarães et al., 2021). This practice can therefore be considered as one of the current “circulating models” in the field of planning and urban studies (Roy, 2011). However, this “model” promoted internationally does not consider the specific character of the different urban, social, and political contexts in which it is applied. By adopting an instrumental vision of “circulating models” and by privileging an entry through the territory and the actors, this research attempts to understand the modalities of reception at the local level of a circulating model and its effects on local planning practices. Based on the case study of Istanbul, we have conducted field research and several interviews with local actors to meet this objective. The results of the analysis showed that the modalities of local appropriation of a 'circulating model' are much more complex and nuanced than what a model can contain, given the different dynamics and forces at work in a given territory.

Keywords: ecological restoration, streams, international circulation, urban model, urban project, public action, Istanbul

Table des matières

Résumé	5
Abstract.....	7
Table des matières.....	9
Liste des tableaux	13
Liste des figures	15
Liste des sigles et abréviations	17
Remerciements.....	21
Introduction	23
Organisation du mémoire	25
Chapitre 1 – Revue de la littérature	27
1.1. La restauration des cours d'eau urbains.....	28
1.1.1. La restauration au sein du champ de recherche sur la gestion de l'eau urbaine	28
1.1.2. Un concept polysémique, à cheval entre le champ scientifique et opérationnel.....	33
1.1.3. Les principes normatifs de la « restauration écologique ».....	39
1.1.4. Enseignements de la revue de la littérature	43
1.2. La circulation internationale des modèles urbains.....	48
1.2.1. Se situer dans un débat foisonnant	48
1.2.2. De la mise en circulation à la réception des modèles urbains	52
Conclusion du chapitre 1.	54
Chapitre 2 – Cadre opératoire de la recherche	56
2.1. Cadre conceptuel	56
2.1.1. Éléments de problématique	56
2.1.2. Positionnement conceptuel et théorique.....	57
2.1.3. Objectifs et question de recherche	60
2.2. Opérationnalisation des concepts	60
2.2.1. Une mobilisation composite des cadres d'analyse des politiques publiques	61
2.2.3. Grille analytique.....	65
Conclusion du chapitre 2.	67
Chapitre 3 – Démarche méthodologique.....	68
3.1. Approches de la recherche.....	68

3.1.1. Considérations générales	68
3.1.2. L'étude de cas.....	69
3.2. Collecte des données.....	70
3.2.1. Analyse documentaire et sources écrites	70
3.2.2. Entretiens semi-dirigés.....	71
3.2.3. Observation.....	75
3.3. Stratégie d'analyse et limites de l'étude	75
3.3.1. Méthode d'analyse	75
3.3.2. Limites de l'étude	76
3.3.3. Les « surprises » du terrain.....	77
Conclusion du chapitre 3.	79
Chapitre 4 – Mise en contexte général de l'étude de cas	80
4.1. Contexte général du territoire stambouliote	80
4.1.1. Caractéristiques géographiques	80
4.1.2. Évolution de la forme urbaine	81
4.1.3. Planification urbaine	81
4.1.4. Dynamiques spatiales actuelles.....	84
4.1.5. Centralisation de la gouvernance urbaine	86
4.2. La gestion de l'eau à Istanbul	87
4.2.1. Caractéristiques générales	87
4.2.2. Acteurs impliqués dans la gestion de l'eau en Turquie	88
4.3. Regard historique des cours d'eau à Istanbul	92
4.3.1. De l'Empire byzantin à nos jours : une évolution des cours d'eau.....	93
4.3.2. L'altération des cours d'eau : risques et menaces.....	95
4.3.3. Survol de la gestion des cours d'eau depuis les années 1990.....	96
4.3.4. Présentation de l'objet d'étude : le projet urbain des Vallées de la vie.....	102
Conclusion du chapitre 4.	110
Chapitre 5 – Mobilisation du modèle international dans l'action publique.....	111
5.1. Organisation et programme politico-administratif local.....	111
5.1.1. Transfert vertical à l'échelle nationale	112
5.1.2. Transfert horizontal à l'échelle municipale.....	121
5.2. Traduction des éléments procéduraux du modèle	130

5.2.1. Type d'interactions entre les acteurs	130
5.2.2. Degrés de coordination horizontale et verticale	132
5.2.3. Place et rôle du public et de la concertation	135
Discussion et conclusion du chapitre 5.....	137
Chapitre 6 – Modalités territoriales de mise en œuvre du projet urbain des Vallées de la vie	141
6.1. Traduction des éléments de contenu du modèle.....	141
6.1.1. Échelle spatiale d'intervention	141
6.1.2. Dimensions du modèle retenues	142
6.2. Types de compromis territoriaux et jeu d'acteurs local	154
6.2.1. Approche aménagiste dominante	154
6.2.2. Degrés de superposition des pratiques	155
6.3.3. Compromis spatial et dynamiques de confrontation entre les acteurs.....	155
6.3. Obstacles de mise en œuvre	158
Discussion et conclusion du chapitre 6.....	163
Conclusion	166
Contribution de la recherche	167
Ouverture sur des pistes de recherche	170
Références bibliographiques	173
Annexes	185
Annexe 1.....	186
Annexe 2. Courriel de recrutement.....	187
Annexe 3. Formulaire de consentement remis aux participants	188
Annexe 4. Guide d'entretien auprès des acteurs locaux	191

Liste des tableaux

Tableau 1 : Grille d'analyse.	66
Tableau 2 : Liste des personnes interrogées.	74
Tableau 3: Principes clefs du préambule de la DCE (2000).	113
Tableau 4 : Description et tâches des cinq nouveaux organes de l'IPA	126

Liste des figures

Figure 1 : Vue du ciel d'une Ville-éponge en Chine.	30
Figure 2 : Schéma représentant les différentes étapes de transition de la gestion de l'eau urbaine.....	32
Figure 3. Schéma représentant les concepts de restauration et de réhabilitation des cours d'eau selon leur définition.	36
Figure 4 : Schéma représentant les différentes étapes du cycle d'une politique publique.	62
Figure 5 : Carte représentant les limites administratives de la Municipalité métropolitaine d'Istanbul et des municipalités d'arrondissement.....	82
Figure 6 : Schéma directeur d'Istanbul à l'échelle 1/100 000 (2009).....	84
Figure 7 : Carte représentant le réseau hydrographique d'Istanbul.	93
Figure 8 : Carte postale représentant les Eaux douces d'Europe.	94
Figure 9 : Photographie représentant les bords de la rivière Kagithane après le projet de restauration entrepris par la MMI et ISKI dans les années 1990.....	97
Figure 10 : Photographies représentant quatre cours d'eau corsetés à Istanbul.	99
Figure 11 : Photographie prospective du nouveau centre financier d'Istanbul sur la rive asiatique.	100
Figure 12 : Carte représentant le projet urbain des Vallées de la vie, consistant en l'implantation de coulées vertes le long de quinze cours d'eau.....	103
Figure 13 : Carte représentant les différentes étapes d'implantation de la Vallée de la vie de Beylikdüzü.....	104
Figure 14 : Carte représentant la ceinture verte , l'un des objectifs électoraux de E. Imamoğlu.	105
Figure 15 : Carte représentant la Vallée de Beylikdüzü et d'Ayamama.....	107
Figure 16 : Photographies aériennes de la vallée de Beylikdüzü avant et après l'implantation du projet urbain des Vallées de la vie.	108
Figure 17 : La rivière d'Ayamama à Istanbul.....	109
Figure 18 : Objectifs énoncés par le gouvernement concernant la gestion de l'eau en Turquie.	115

Figure 19: Carte représentant les 25 bassins hydrographiques en Turquie.	116
Figure 20 : Nouveaux organes de coordination concernant la gestion des ressources en eau à l'échelle du bassin versant en Turquie	117
Figure 21 : Affiche de l'évènement « Istanbul a un plan pour l'avenir » organisé par l'IPA le 5 et 6 juillet 2022.....	127
Figure 22 : Schéma représentant les étapes de l'ouverture de l'IPA.....	128
Figure 23 : Photographies de la rivière d'Ayamama à l'embouchure avec la mer de Marmara.	144
Figure 24 : Vue sur la première étape de la Vallée de la vie à Beylikdüzü. La ripisylve est très dense et recouvre presque entièrement le cours d'eau.....	145
Figure 25 : Photographie du bassin d'eau du jardin japonais dans la Vallée de la vie de Beylikdüzü.	148
Figure 26 : Photographie du cours d'eau situé dans le Vallée de la vie de Tuzla	149
Figure 27 : Image prospective de la Vallée de la vie à Ayamama	151
Figure 28 : Schéma des trois étapes de la Vallée de la vie d'Ayamama	152
Figure 29 : Image prospective du futur musée de l'Eau de la Vallée de la vie à Beylikdüzü.	153
Figure 30 : Photographie du cours d'eau de la vallée du Tuzla.....	157
Figure 31: Le pont de Çobançeşme, à l'intérieur de l'échangeur éponyme	159

Liste des sigles et abréviations

AKP : Parti de la justice et du développement

APD : Aide publique au développement

CHP : Parti républicain du peuple

DCE : directive-cadre européenne sur l'eau

DSI : direction générale des Travaux hydraulique de l'État

IPA : agence de planification d'Istanbul

ISKI : administration des eaux et des égouts d'Istanbul

MEUC : ministère de l'Environnement, Urbanisation et Changement Climatique

MMI : Municipalité métropolitaine d'Istanbul

OBNL : organisme à but non lucratif

OCDE : Organisation de coopération et de développement économique

PPA : programme politico-administratif

TMMOB : Union turque des chambres d'ingénieurs et d'architectes

UE : Union européenne

À Charly,

Remerciements

Ce mémoire est le fruit d'un travail immense qui s'est échelonné sur plus de dix-huit mois. Il n'aurait pu voir le jour sans la contribution et le soutien de nombreuses personnes, à qui je souhaite exprimer ma reconnaissance.

Tout d'abord, je souhaite remercier mon directeur de recherche, Franck Scherrer, qui m'a soutenu dès le début et sans qui ce mémoire n'aurait probablement jamais existé. Merci de m'avoir guidé dans ce cheminement intellectuel et de m'avoir accompagné à approfondir et réévaluer mes pistes de réflexion. Merci énormément à Jean-François Pérouse, mon co-directeur, qui m'a orienté et soutenu durant tout mon séjour de terrain à Istanbul, grâce à sa grande connaissance en géographie et son savoir infini du contexte stambouliote.

Un merci tout particulier à l'ensemble des huit participants à la recherche qui ont accepté de répondre à mes questions et de me rencontrer. Sans leur contribution, de nombreux éléments d'analyse n'auraient jamais vu le jour et une compréhension globale du phénomène n'aurait pas été possible.

Je souhaite exprimer ma profonde gratitude à toute l'équipe de l'Institut Français des Études Anatoliennes (IFEA) et de l'Observatoire urbain d'Istanbul (OUI). Merci de m'avoir accueillie une année au sein de l'équipe, d'avoir mis à ma disposition des conditions de travail unique, transformant le caractère solitaire du travail en un travail où j'ai été toujours entourée, ce qui est un soutien moral considérable.

Ce travail n'aurait pu être réalisé sans le soutien financier dont j'ai bénéficié et qui m'a permis de réaliser un séjour de terrain de douze mois à Istanbul. Je suis très reconnaissante envers les organismes subventionnaires et philanthropiques suivants : la Faculté de l'aménagement (bourse de Pays en développement), l'Observatoire Ivanhoé Cambridge (Bourse d'excellence), le Groupe Régis Côté. Merci également à Franck Scherrer pour son soutien financier et à Sébastien Lord, qui m'a donné l'occasion d'assister à des projets de recherche divers.

Enfin, je souhaite remercier toutes les personnes qui m'ont entouré et soutenues durant ce long chemin, pour leur aide et leur encouragement dans les moments difficiles. En particulier, je souhaite remercier mes ami.e.s de l'IFEA, qui ont rendu ce séjour de terrain

unique, pour votre bonne humeur et vos conseils précieux. Merci d'avoir été là au quotidien, comme une famille: Agathe, Armand, David, Eva, Ilke, Julien, Léa, Nouran, Yohanan. Merci pour vos conseils précieux et merci d'avoir été là au quotidien, comme une famille.

Merci énormément à Selin Levisage, de m'avoir accompagné tout au long de mon processus de recherche, avec tes nombreux et précieux conseils.

Merci à ma famille, mes parents et mon frère, pour votre aide et vos encouragements. Merci à Dilek et Guillaume pour votre grand soutien. Merci également à Duygu et Dursun.

Et finalement, merci à Can. Pour ton intérêt profond et pour les nombreuses heures passées avec moi sur le terrain stambouliote. Ton réconfort tout au long de cette aventure est inestimable, merci d'avoir cru en moi et de m'avoir encouragé au quotidien.

Introduction

Istanbul « verte », pilier du nouveau slogan « Verte, Juste et Créative Istanbul », constitue l'un des grands principes émis par la Municipalité métropolitaine d'Istanbul (MMI) et témoigne du virage important de l'orientation des politiques urbaines actuelles. À la différence des politiques précédentes, généralement qualifiées d'ultra-néolibérales et décrites comme peu soucieuses de la question de l'environnement, l'arrivée d'un nouveau maire à la tête de la MMI en 2019, Ekrem Imamoğlu, semble entraîner un changement important dans la manière d'appréhender les problématiques environnementales et la question de la nature en ville. Son intention d'inscrire Istanbul dans la course des villes internationales « durables » et « créatives » se reflète clairement dans ses actions (candidat à l'exposition virtuelle de la COP26 à Glasgow sur les initiatives d'action climatiques de 11 villes du monde ; rattachement d'Istanbul au programme de durabilité urbaine « villes vertes » de la BERD (Banque européenne pour la reconstruction et le développement); etc.). Dans la pratique urbanistique, cette action publique environnementale se traduit par le développement de divers projets d'aménagements urbains, comme l'amélioration d'espaces verts existants, la restauration des cours d'eau urbains ou encore la réalisation de forêts urbaines et de coulées vertes.

L'émergence de cette action publique environnementale au sein des politiques urbaines istanbuliotes, entre influences internationales et pratiques locales, nous a amenés à réfléchir à la question de la circulation internationale des « modèles urbains » au sein des pratiques urbanistiques locales. Les discours qui accompagnent ces politiques urbaines se rattachent à la problématique plus générale du développement durable, présent à différents niveaux institutionnels dans de nombreux pays et à l'injonction de rendre la ville « durable ». Ils participent également à la fabrique de la ville (Barthel et al., 2013 ; Lévy et Hakek, 2016). Cette recherche se propose ainsi d'étudier le lien entre la circulation des « modèles urbains » et leur traduction dans un contexte local, par l'analyse d'un projet urbain spécifique. Il s'agira plus précisément d'interroger la circulation des pratiques « dominantes » d'aménagement des cours d'eau, notamment décrites comme des initiatives relevant de la « restauration écologique », des modèles – principes – normes qui les accompagnent et de leur traduction au sein de la ville d'Istanbul.

En effet, la restauration des cours d'eau en milieu urbain est aujourd'hui pratiquée dans le monde entier, notamment en raison d'un nombre important de bénéfices qui lui sont associés (lutte contre les inondations, rétablissement des écosystèmes, réduction des îlots de chaleur, attraction paysagère et récréative des rives, etc.) (Morandi et al., 2021). Dès lors, elle peut être considérée comme l'un des « modèles internationaux en circulation » actuels dans le domaine de l'aménagement et de l'urbanisme (Roy, 2011). Toutefois, la traduction d'un modèle international d'aménagement dans des contextes locaux très différenciés soulève de nombreux enjeux qui sont peu abordés au sein des sphères scientifiques et politiques : Quelle est la pertinence locale de l'adoption du modèle? Quelles sont les modalités de sa mise en œuvre? Quelles relations de pouvoir influencent sa traduction dans un espace défini?

Cette recherche tente d'apporter des éléments de réponses à cette problématique en s'appuyant sur le projet urbain des Vallées de la vie (*Yaşam Vadisi*), qui est l'un des projets phares de la nouvelle action publique impulsée par la municipalité d'Istanbul. Il consiste en l'aménagement d'une quinzaine de corridors écologiques le long des principaux bassins versants du territoire métropolitain. L'objectif est donc d'identifier les références ou modèles extérieurs qui ont influencé le développement de ce projet, de comprendre les usages qu'en font les acteurs et leurs répercussions dans la pratique.

De nature exploratoire et qualitative, ce mémoire vise à apporter de nouvelles connaissances pour aborder la question de la restauration des cours d'eau en milieu urbain sous l'angle original de la circulation internationale des modèles urbains.

Le choix de se pencher sur la ville d'Istanbul est pertinent à différents égards pour explorer cette question. Du point de vue de la restauration des cours d'eau, le lancement d'un programme de restauration à l'échelle d'une ville est une démarche rare, notamment dans le contexte d'une mégapole. Istanbul constitue ainsi un exemple très intéressant pour explorer le phénomène de la restauration en milieu urbain. Ensuite, ce programme émerge dans un contexte politique changeant dans lequel la municipalité remet en cause les pratiques actuelles d'aménagement des cours d'eau menées jusque-là par le Parti de la justice et du développement (AKP). Elle démontre ainsi sa volonté de s'inscrire au sein des réseaux de villes mondiales « vertes » et « durables ». Entre pratiques locales et

influences internationales, Istanbul constitue ainsi un exemple pertinent pour étudier la circulation internationale des modèles urbains.

Organisation du mémoire

Le premier chapitre consiste en une revue de la littérature qui présente les deux principaux concepts mobilisés dans cette recherche, soit celui de la restauration des cours d'eau urbains et celui de la circulation internationale des modèles urbains. Cela permet de mieux définir notre problème de recherche sur le plan théorique.

Le deuxième chapitre expose le cadre opératoire de la recherche et son opérationnalisation. Nous présentons notre question de recherche ainsi que le positionnement conceptuel et théorique adopté pour y répondre. Puis, nous exposons un cadre d'analyse des politiques publiques qui nous a permis d'établir les deux principaux axes d'analyse de notre recherche ainsi que notre grille de lecture.

Le troisième chapitre présente en détail la démarche méthodologique adoptée. Nous présentons le cas d'étude choisi, le processus de collecte des données et leur analyse, ainsi que les principales limites de notre recherche.

Le quatrième chapitre présente le contexte général de l'étude de cas, soit celui de la Ville d'Istanbul. Celui-ci permet de poser un cadre global afin de mieux comprendre les résultats de notre recherche.

Le cinquième et le sixième chapitre sont consacrés à l'analyse et à l'interprétation des résultats de la recherche. Ils présentent la mise en récit des résultats de notre analyse, dont la structure générale s'appuie sur la grille d'analyse décrite dans le cadre opératoire.

« Qu'est-ce que c'est le « bon état » d'un milieu, sinon l'état que la « société » s'accorde à trouver bon ».

Citation anonyme (Baron et Bouleau, 2011, p.1)

Chapitre 1 – Revue de la littérature

Dans ce chapitre, nous présentons une recension des contributions académiques qui sont essentielles à la compréhension des deux concepts au cœur de notre recherche : la restauration des cours d'eau urbains et la circulation internationale des modèles urbains.

Dans la première partie, nous situons d'abord le concept de restauration au sein du champ scientifique. Ensuite, nous présentons les définitions phares de la restauration et les différents principes normatifs qui l'accompagnent. Nous indiquons finalement les principaux obstacles auxquels se heurte la pratique de la restauration en milieu urbain.

Au cours de la deuxième partie, nous présentons les principaux débats qui structurent le champ sur la circulation internationale des modèles urbains. Puis, nous soulignons les différentes acceptations du concept et les diverses approches proposées dans la littérature pour aborder le phénomène. En plus de contribuer à l'élaboration de notre sujet de recherche, les résultats tirés de cette recension nous permettent de mettre en lumière les lacunes à combler au sein de la recherche scientifique, notamment quant à la circulation internationale du modèle de restauration des cours d'eau.

1.1. La restauration des cours d'eau urbains

Dans cette partie, nous présentons d'abord les contours théoriques du concept de la restauration des cours d'eau urbains. Ensuite, nous confrontons la dimension théorique à la dimension pratique de la restauration, afin de souligner les principales modalités de mise en œuvre du concept en milieu urbain.

1.1.1. La restauration au sein du champ de recherche sur la gestion de l'eau urbaine

Depuis une trentaine d'années, les cours d'eau ont retrouvé une certaine place dans le paysage urbain, comme en témoigne la multiplication des projets d'aménagement et de restauration à l'échelle internationale (Delibas et Tezer, 2017; Flaminio et al., 2015). Dès la révolution industrielle, les cours d'eau ont progressivement été canalisés, bétonnés, recouverts et même cachés, afin de camoufler leur rôle de déversoir des eaux usées et ainsi d'emmener avec eux, loin des centres urbains, la pollution, les maladies et le risque d'inondation qu'ils portent (Flaminio et al., 2015). Pourtant, ce mal qui leur est attribué (pollution, risque d'inondation, etc.) n'est que la conséquence des activités anthropiques et du phénomène d'urbanisation lui-même. Ainsi, la plupart d'entre eux sont atteints du dit « syndrome des cours d'eau urbains » – traduit du concept anglais *Urban Stream Syndrom* – qui décrit la dégradation écologique régulièrement observée des cours d'eau situés en milieu urbain (Flaminio et al., 2015 ; Guimarães et al., 2021 ; Wantzen et al., 2019 ; Zingraff-Hamed, 2018). Plusieurs symptômes sont associés à ce syndrome, par exemple l'augmentation du débit d'écoulement de l'eau, les concentrations élevées de nutriments et de contaminants, la modification de la morphologie du canal ou encore une réduction de la biodiversité (Walsh et al., 2005). C'est donc en réponse à ce constat qu'a émergé la pratique de la restauration, dans le but de « soigner » les cours d'eau et de leur redonner de l'espace dans la ville, rétablissant ainsi la relation ville/fleuve.

1.1.1.1. Vers un changement de paradigme

Les villes sont confrontées à de nombreux défis en ce qui concerne la gestion de l'eau : approvisionnement en eau et services d'assainissements, risques liés à l'altération des milieux hydriques (pollution, inondation, etc.), qui plus est sont exacerbés par l'échelle

parfois spectaculaire des villes, créant une complexité supplémentaire (Li et al., 2015 ; Van den Bandeler et al., 2019). De plus, les préoccupations environnementales et économiques grandissantes ainsi que le changement climatique ne font qu'augmenter l'ampleur de ces défis. Face à ce constat, les limites de l'approche traditionnelle de la gestion de l'eau urbaine ont été largement discutées et exposées dans la littérature (Brown et al., 2009 ; Li et al., 2015 ; Vérol et al., 2020) et la nécessité d'une transition vers une gestion dite intégrée et durable fait consensus aussi bien dans la théorie que dans la pratique. La gestion dite traditionnelle, également qualifiée de techniciste, repose principalement sur le déploiement de solutions techniques à grande échelle. Elle vise principalement le développement d'un réseau d'eau potable, le traitement des eaux usées et de leur rejet, ainsi que l'acheminement rapide des eaux pluviales en dehors des limites des aires urbaines denses (Moglia et Cook, 2019 ; Van den Brandeler et al., 2019 ; Nieuwenhuis et al., 2020).

En réponse à cette approche, un changement de paradigme vers des pratiques dites durables est en cours, communément conceptualisé sous le terme anglophone de *Sustainable Urban Water Management*, soit la gestion durable des eaux urbaines (Brown, 2009 ; Marlow et al., 2013 ; Parr et al., 2015). Au sein de ce champ se trouve une pléthore d'approches, toutes proposant une gestion alternative au mode de gestion traditionnel. On peut notamment citer les systèmes de drainage urbain durable (*Sustainable Urban Drainage Systems* – SUDS), les conceptions urbaines sensibles à l'eau (*Water Sensitive Urban Design* – WSUD), la ville sensible à l'eau, le développement à faible impact (*Low Impact Development* – LID), l'approche de la ville-éponge (Sponge City) ou encore l'implantation d'infrastructures verte et bleu (IVB) (Marlow et al., 2013 ; Moglia et Cook, 2019 ; Nieuwenhuis et al., 2020 ; Ogie et al., 2019 ; Van den Bandeler et al., 2019). Ces différentes approches ont comme objectif principal de minimiser les impacts de l'urbanisation sur les milieux hydriques afin de rétablir un cycle de l'eau plus naturel et de réduire les risques de pollution et d'inondation associés. De plus, contrairement à l'approche traditionnelle qui repose sur une gestion centralisée, ces approches promeuvent des actions et des solutions d'infrastructures décentralisées (Marlow et al., 2013 ; Van den Bandeler et al., 2019).

La pratique de la restauration des cours d'eau est abordée au sein de ces approches. Elles visent principalement la réduction des surfaces imperméables, par l'implantation d'infrastructures vertes (pavés verts, zones vertes et humides, etc.) pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales *in situ*. Par exemple, les pratiques réunies sous l'approche des SUDS cherchent à reproduire les conditions naturelles du cycle hydrologique, en favorisant l'infiltration des eaux de ruissèlement et donc de réduire les hauts débits de ruissèlement vers les cours d'eau, tout particulièrement lors d'évènements de pluies extrêmes (Ogie et al., 2019). La ville-éponge¹ utilise les infrastructures écologiques pour retenir l'eau à sa source, ce qui permet de ralentir son écoulement tout en la nettoyant (voir figure 1). Elle a été pensée en réponse au risque d'inondation, transformant celui-ci en opportunité plutôt qu'en menace (Moglia et Cook, 2019).



Figure 1 : Vue du ciel d'une Ville-éponge en Chine. Tiré de : APPQ (2021). Source : <https://aapq.org/les-villes-eponges-chinoises-une-revolution-dans-la-prevention-des-inondations/>

Il est indéniable qu'un changement de paradigme est en cours, comme le témoigne dans le corpus la présence toujours plus marquée des approches présentées dans le monde académique, dans le discours des grandes instances internationales ainsi que dans la

¹ Le concept a été inventé par des chercheurs chinois au début du 20^e siècle. Il est dominant en Chine, où de nombreux aménagements répondant à ses principes ont été mis en œuvre.

sphère pratique. Cependant, l'approche traditionnelle reste dans la pratique encore largement dominante et plusieurs auteurs soulignent une mise en œuvre très lente de ces nouveaux principes, qui s'explique en partie par la complexité de leur implantation à l'échelle locale (Nieuwenhuis et al., 2020 ; Van den Brandeler et al., 2019).

1.1.1.2. Une tentative de théorisation de l'évolution des pratiques

Dans la littérature, plusieurs auteurs ont essayé de théoriser les approches de gestion de l'eau et des cours d'eau à travers le temps, par la proposition de modèles (Brown et al., 2009 ; Booth et al., 2015 ; Li et al., 2015 ; Marlow et al. 2013). Toutes témoignent du changement de paradigme évoqué précédemment, soulignant le passage d'une approche techniciste de la gestion de l'eau vers une approche écologique, durable et intégrée (Brown et al., 2009 ; Li et al., 2015 ; Parr et al., 2015 ; Vérol et al., 2020). Par exemple, les auteurs Brown, Keath et Wong (2009) ont identifié différentes étapes² de l'évolution d'une *Water Supply City* centrée sur l'accès et la distribution en eau, vers une *Water Sensitive City* ancrée dans les paradigmes actuels d'adaptation et de résilience (voir ces étapes en figure 2). Les auteurs Li, Endter-Wada et Li (2015) décrivent quant à eux la théorie de l'*Urban Environmental Transition*, énoncée par McGranahan et al. (1996), qui suggère que les villes sont exposées à une série de défis environnementaux au fur et à mesure qu'elle se développent, passant des étapes « brunes » (approvisionnement en eau propre et gestion des déchets), « grises » (lutte contre la pollution de l'eau) et « vertes » (promotion d'écosystèmes durables).

² Brown, Keath et Wong (2009) décrivent tout d'abord la *Water Supply City*, où l'accent est mis sur l'accès et la distribution en eau et où les cours d'eau sont encore relativement naturels. Ensuite, la *Sewered City* est marquée par des préoccupations sanitaires et donc caractérisée par la séparation des eaux usées et pluviales. La *Drained City* met l'accent sur la protection des inondations par le drainage et la canalisation des rivières. La *Waterways City* est marquée par les premières préoccupations environnementales, notamment par rapport à la pollution des cours d'eau, mais elle révèle également les dimensions d'aménités sociales de l'eau en ville. Le *Water Cycle City* soulève le constat de la limite des ressources naturelles et met de l'avant une approche qui valorise le cycle de l'eau ainsi que la protection des cours d'eau. Finalement, la *Water Sensitive City* correspond au stade ultime de développement, dans laquelle l'eau n'est plus perçue comme une menace, mais comme une opportunité, avec l'apparition des concepts d'adaptation et de résilience en lien notamment avec le changement climatique.

Finalement, l'auteur Şimşek (2014) présente une typologie qui est spécifique à l'évolution des pratiques de restauration des cours d'eau. La première période décrite est la *Natural Stream*, où la plupart des cours d'eau sont dans un état naturel. Ensuite, la période *Sewer Status Stream* est marquée par l'artificialisation de quelques cours d'eau. Le *Flood Prevention Stream* est marqué par une gestion qui se concentre sur la prévention des inondations par la canalisation. L'auteur décrit ensuite le *Park Stream*, période caractérisée par la construction de parcs le long des cours d'eau, où l'aménagement paysager et les aménités environnementales sont mis de l'avant. La période *Ecological River Improvement* se penche sur la dimension écologique des cours d'eau et de l'importance de rétablir l'ensemble de l'écosystème. Finalement, *The Relationship between River and Human* est caractérisée par la symbiose totale entre le cours d'eau et les individus (Şimşek, 2014). Bien que les trois modèles représentent les différentes transitions de façon linéaires, le passage d'une étape à une autre est moins évident dans la réalité. En effet, les villes peuvent parfois se déplacer dans les deux sens et peuvent sauter ou chevaucher des phases selon les circonstances (Brown et al., 2009 ; Booth et al., 2015 ; Li et al., 2015).

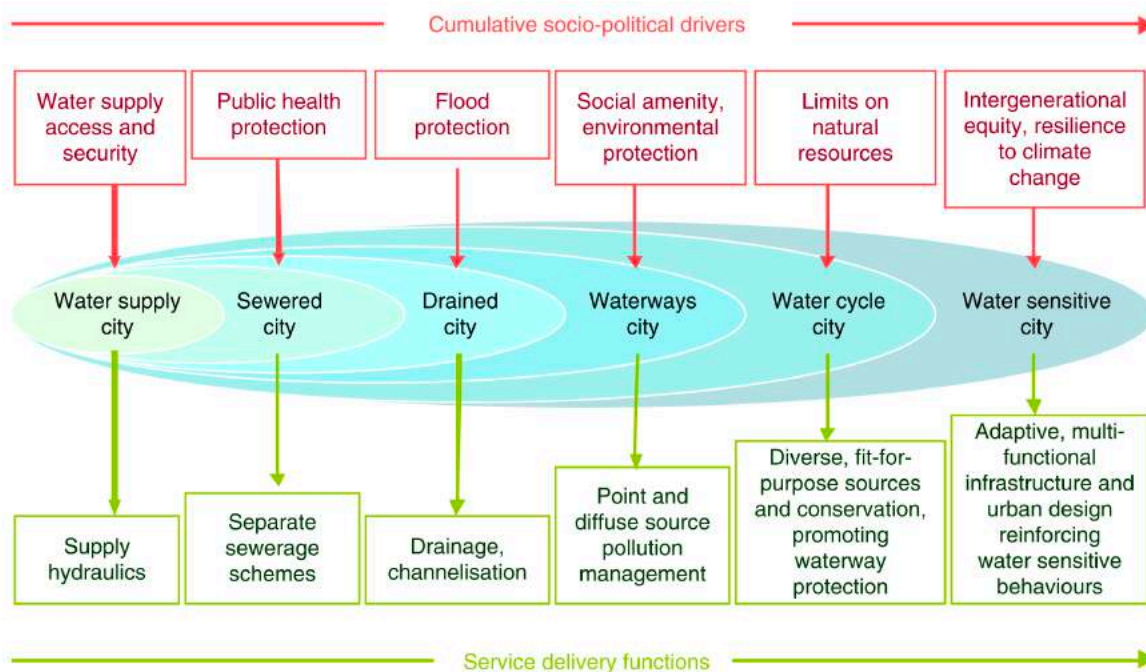


Figure 2 : Schéma représentant les différentes étapes de transition de la gestion de l'eau urbaine.
 Source : Brown et al., 2009, p. 850

1.1.2. Un concept polysémique, à cheval entre le champ scientifique et opérationnel

Les études sur le sujet n'établissent pas toujours une distinction entre le concept de « restauration » et celui de « restauration écologique ». Afin de faciliter la compréhension et l'usage de ces termes, nous les utiliserons de façon indifférenciée tout au long de ce travail, en gardant à l'esprit que nous discutons du concept actuellement dominant de « restauration écologique ».

1.1.2.1. De l'origine du champ de la restauration écologique

Depuis plusieurs années, la recherche sur la gestion et l'aménagement des cours d'eau dans la littérature scientifique est grandissante et les projets visant leur restauration sont de plus en plus nombreux (Booth et al., 2015 ; Morandi et Piégay, 2017). Le concept de restauration de cours d'eau est relativement récent, puisqu'il apparaît dans les années 1970 (Carré et al., 2021 ; Morandi et Piégay, 2017 ; Valette et al., 2015). D'abord investi par les sciences de la nature, le fondement théorique de cette discipline est posé par les ingénieurs et les chercheurs hydrauliciens et hydrobiologistes (Morandi et Piégay, 2017 ; Wenger et al., 2009). Les premières recherches se sont penchées sur la dimension hydromorphologique des cours d'eau (écoulement de l'eau, érosion des berges, etc.), ayant pour objectif principal de répondre aux risques d'inondation (Bernhardt et Palmer, 2007). À partir des années 1990, le concept de restauration connaît une véritable expansion dans le domaine de la gestion des cours d'eau et met progressivement en avant la dimension écologique, qui apparaîtra rapidement comme le paradigme dominant au sein de la restauration (Bernhardt et Palmer, 2007 ; Morandi, 2014). Il ne s'agit donc plus simplement d'intervenir sur les structures physiques du cours d'eau, mais bien de prendre en compte l'ensemble des écosystèmes et de leurs fonctions, afin de rétablir les dynamiques fonctionnelles du cours d'eau (piscicoles, sédimentaires, hydrologiques) et le retour d'habitats naturels. La prise en compte des fonctions écologiques s'accompagne par le développement de techniques plus « douces », par exemple celles du génie végétal dans les années 1990 et par la création de nouvelles disciplines comme l'hydrologie et l'hydromorphologie (Delibas et Tezer, 2017 ; Morandi, 2014). À partir des années 2000, les sciences sociales investissent le champ de recherche de la restauration

et se distinguent des autres disciplines, puisqu'elles incluent pour la première fois les dimensions sociales de la restauration, tant au niveau de la mise en œuvre des projets que de leur acceptation au sein de la société (Buletti et al., 2021 ; Carré et al., 2021 ; Morandi et al., 2021 et Linton, 2021).

L'apparition du champ de recherche de restauration des cours d'eau est concomitante avec les premières pratiques de restauration. En effet, les premiers projets apparaissent aux États-Unis dans les années 1970, soutenues législativement par le *Clean Water Act* (1972), puis se diffusent en Europe à partir des années 1980, dont la reconnaissance institutionnelle se cristallise autour de l'adoption de la directive-cadre sur l'eau (DCE) (2000) (Carré et al., 2021 ; Délibas et Tezer, 2017 ; Morandi et Piégay, 2017 ; Wantzen et al., 2019). La recherche et la pratique de la restauration se répandent ensuite de manière plus généralisée à travers diverses régions du globe, notamment en Asie et en Océanie (Morandi, 2014 ; Wantzen et al., 2019). Alors que la première publication date de 2003 sur le continent asiatique, Morandi et Piégay (2017) ont mis en évidence que le nombre de publications asiatiques publiées depuis cette date se rapproche de celui observé en Europe, ce qui témoigne de la montée fulgurante de l'intérêt porté à ce champ de recherche et à la pratique de la restauration en Asie. Ainsi, les origines du concept de restauration sont le résultat d'une interaction complexe entre la sphère scientifique et opérationnelle, où une influence mutuelle est exercée, la pratique alimentant la recherche, la recherche soutenant la pratique.

1.1.2.2. Définitions du concept de restauration écologique

Bien que largement utilisée dans le champ scientifique et opérationnel, la notion ne fait pas consensus et est source de débats (Chanal et al., 2020 ; Espinosa et al., 2016 ; Guerrin et Barone, 2020 ; Türer Başkaya, 2018). Comme nous l'avons précédemment vu, le champ de recherche de la restauration a été traversé par différentes disciplines, toutes empreintes de cadres conceptuels et d'approches analytiques particulières, ce qui a progressivement laissé place à un foisonnement sémantique.

Plusieurs notions désignent les actes qui visent à améliorer l'état des cours d'eau : restauration, réhabilitation, renaturation, reconquête, revitalisation, requalification, etc.

(Chanal et al., 2020 ; Türer Başkaya, 2013 ; Valette et al., 2015). Bien qu'il existe des nuances entre ces différents termes et que leur définition respective ne fasse pas consensus (Zingraff-Hamed, 2018), toutes ont en commun la volonté de retrouver un état antérieur à celui d'aujourd'hui, comme l'atteste la présence du préfixe « re » (Gramond, 2014, cité par Valette et al., 2015). Par exemple, la restauration est définie par le Centre européen pour la restauration des rivières (2019) comme suit :

« La restauration d'une rivière fait référence à une grande diversité de mesures et de pratiques écologiques, physiques, spatiales et de gestion qui ont pour objectifs de restaurer l'état naturel et fonctionnel d'une rivière en vue de favoriser la biodiversité, les usages récréatifs, la gestion des inondations et la dimension paysagère ». [Traduction libre]

(Centre européen pour la restauration des rivières, 2022, p.1)

Cette définition met en évidence la volonté de retrouver un état aussi proche que possible des conditions d'origine pour rétablir le caractère « naturel » du cours d'eau. En d'autres termes, il s'agit de « réparer les erreurs » des activités anthropiques qui ont perturbé « négativement » la structure et les écosystèmes des cours d'eau et de retrouver un état de référence passé, également qualifié d'état « originel ». C'est précisément sur l'acceptation de ce qu'est l'état de « référence », qui fixe les objectifs à atteindre, que les nuances entre les différentes notions apparaissent (Morandi et Piégay, 2017 ; Zingraff-Hamed, 2018). Par exemple, le concept de réhabilitation insiste moins sur un retour des conditions antérieures et souligne plutôt l'éventualité d'une trajectoire d'évolution nouvelle, qui est assurément plus naturelle, mais pas identique à l'état de référence « originel » (voir figure 3). Il en est de même pour la notion de renaturation, dont l'objectif est de rétablir un caractère plus naturel des cours d'eau (déminéralisation du cours d'eau,

végétalisation des berges, etc.), sans pour autant retrouver l'état archaïque d'une « nature disparue » (Chanal et al., 2020 ; Türer Başkaya, 2013).

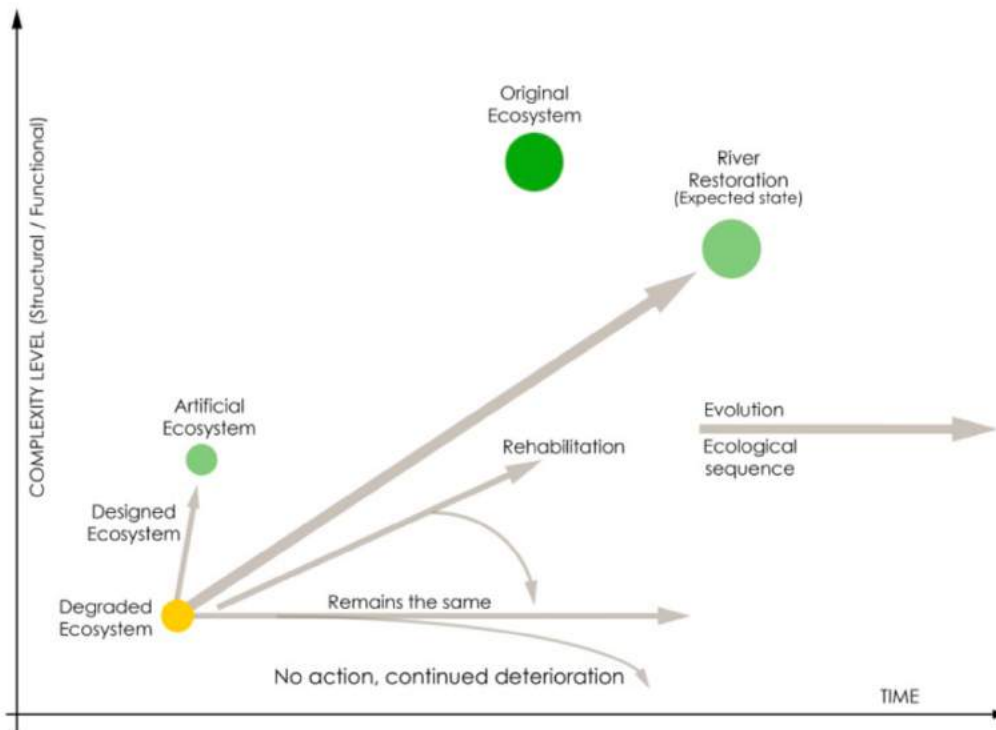


Figure 3. Schéma représentant les concepts de restauration et de réhabilitation des cours d'eau selon leur définition.

Source : Espinosa et al., 2016, p.3

L'acceptation de cet « idéal » à atteindre évolue également au sein même du concept de « restauration ». Alors que la référence à une situation passée, *de facto* naturelle, est omniprésente dans les premières définitions de la restauration, elle change progressivement de nature dans les années 2000 (Morandi et Piégay, 2017). En effet, l'idée qu'un retour à un état d'origine est peu probable, voire invraisemblable pour les cours d'eau dont la structure a été fortement modifiée, est de plus en plus partagée parmi les chercheurs. Progressivement, l'accent est davantage tourné vers une action d'amélioration des conditions actuelles, plutôt que d'un retour vers un état antérieur qui n'existe plus (Delibas et Tezer, 2017 ; Espinosa et al., 2016 ; Guimarães et al., 2021 ; Morandi, 2014 ; Morandi et Piégay, 2017 ; Morandi et al., 2021 ; UNESCO, 2016). En 2016,

l'Agence européenne pour l'environnement³ précise que l'usage qu'ils font de la notion de restauration ne correspond pas seulement aux activités qui consistent à rétablir les cours d'eau à leur condition antérieure, mais qu'elle est entendue dans son acception plus large, pour désigner :

« [...] les activités dont l'objectif est d'améliorer l'état des eaux dégradées, que ce soit en améliorant la qualité de l'eau ou en modifiant l'hydromorphologie, ainsi que les activités qui, en outre, visent à répondre à d'autres besoins et préférences de la population urbaine, c'est-à-dire par des mesures multifonctionnelles ».

(AEE, 2016, p.9)

Le verbe « améliorer » marque donc une évolution conceptuelle, où les objectifs en matière d'aménagement sont davantage tournés vers l'avenir plutôt que vers le passé (Morandi et al., 2021). Au-delà de l'importance donnée à la structure et à la fonction écologique des cours d'eau, plusieurs définitions mettent en évidence la nécessité d'intégrer les dimensions sociales et économiques de la restauration, se détachant ainsi d'une conception écocentrée (Flaminio et al., 2015). C'est le cas de la définition proposée par le Centre italien pour la restauration des rivières (CIRF, 2006), qui caractérise la restauration comme :

« [...] un ensemble intégré et synergique d'actions et de techniques variées (juridiques, administratives, financières, structurelles), qui permet de relier plus étroitement le cours d'eau et le territoire qui lui est associé (« le système fluvial »), en restaurant ses processus naturels (dans la mesure du possible) et, par conséquent, ses caractéristiques fonctionnelles (géomorphologiques, physico-chimiques et biologiques), en vue d'accroître la valeur environnementale tout en satisfaisant les objectifs socio-économiques ».

[Traduction libre]

(CIRF (2006), cité par Veról et al., 2019, p.2)

Cette définition a l'avantage d'englober l'ensemble des dimensions associées à la restauration et s'adapte particulièrement bien aux cours d'eau en milieu urbain

³ La Turquie est membre de l'Agence européenne pour l'environnement.

(Guimarães et al., 2021 ; Veról et al., 2019). C'est donc cette acception de la restauration qui est retenue dans le présent mémoire.

1.1.2.3. La restauration dans le champ des études urbaines et de l'aménagement

Ce travail s'inscrit dans un champ scientifique particulièrement riche, soit celui de la question des relations entre villes et fleuves et de l'aménagement des fronts d'eau en milieu urbain (Rode, 2017). Celui-ci a été traversé par différents courants urbanistiques, qui tous se sont intéressés au rétablissement et à la mise en valeur des milieux hydriques au sein des villes. Parmi eux, le courant dit culturaliste, qui s'inspire des héritages urbains du moyen âge, sera le premier à prôner le retour des cours d'eau en milieu urbain, en opposition au courant moderniste. Plus tard, la discipline de l'écologie urbaine contribue également à la montée de la pratique, en se penchant sur les interactions entre l'environnement naturel et le cadre bâti. Plus récemment, les courants tels que le nouvel urbanisme, l'urbanisme écologique et la ville durable ont aussi contribué à l'avancement des connaissances des cours d'eau. Ils agissent tous au nom des préoccupations environnementales actuelles, en promouvant des pratiques respectueuses de l'écosystème et un retour de « la nature en ville ». Toutefois, plusieurs auteurs ont souligné un manque d'études au sein des disciplines de l'architecture et du design urbain (Khirfan et al., 2020).

Pour l'ensemble de ces courants, il est intéressant de souligner que la nature du milieu hydrique étudié a évolué dans le temps, selon une échelle d'analyse décroissante, c'est-à-dire que l'intérêt a d'abord été porté sur les grands espaces fluviaux puis finalement sur les petites rivières urbaines. Dans les années 1960 émergent les premiers projets de reconquête des *waterfronts*, avec la relocalisation des activités portuaires et industrielles à l'intérieur des centres urbains. Ensuite, les principaux fleuves des grandes villes sont au centre des pratiques d'aménagements, avec une prise de conscience des urbanistes et des aménagistes du potentiel d'attractivité de ces espaces en milieu urbain. Finalement, les recherches se penchent sur les cours d'eau et les petites rivières urbaines, longtemps déconsidérés et oubliés par leur invisibilité dans l'espace urbain.

1.1.3. Les principes normatifs de la « restauration écologique »

Dans la section suivante, nous exposerons les principaux bénéfices environnementaux, sociaux et économiques attribués à la pratique de la restauration en milieu urbain, également désignés sous les termes de « dimension » et « objectif » (Carré et al., 2021 ; Chanal et al., 2020 ; Guimarães et al., 2021 ; Morandi, 2014 ; Morandi et al., 2021). Ensuite, nous présenterons le modèle de gestion mise en avant par ce nouveau référentiel d'aménagement.

1.1.3.1. Les bénéfices de la « restauration écologique »

Les bénéfices associés à la restauration en milieu urbain sont nombreux et sont généralement déclinés en trois catégories⁴, qui seront plus détaillées dans les parties suivantes :

- a) Bénéfices hydrauliques
- b) Bénéfices environnementaux
- c) Bénéfices sociaux et paysagers

La déclinaison est variable selon les auteurs et les dénominations utilisées peuvent être différentes, quand bien même elles décrivent un même objectif. Par ailleurs, les catégories présentées ne sont pas exclusives, c'est-à-dire qu'un bénéfice hydraulique peut également être considéré comme un bénéfice environnemental ou paysager.

Bénéfices hydrauliques

Les bénéfices hydrauliques associés à la pratique correspondent principalement à la réduction du risque d'inondation, représentant souvent le facteur déclencheur d'un projet. Effectivement, les modifications profondes de l'hydromorphologie⁵ des cours

⁴ Dans la littérature, les objectifs de la restauration sont souvent associés au concept de **services écosystémiques**, qui renvoie aux biens et aux services qu'offrent les écosystèmes à la société et qui regroupent généralement les trois dimensions présentées dans cette section.

⁵ L'hydromorphologie est l'étude de la morphologie et de la dynamique des fleuves, rivières et cours d'eau, qui s'explique généralement par des processus dynamiques tels que l'érosion, la sédimentation et le débordement.

d'eau et l'imperméabilisation généralisée des sols causée par l'urbanisation ont grandement augmenté le niveau de ruissèlement des eaux pluviales, influençant le débit des cours d'eau et accentuant de fait considérablement le risque d'inondation (Delibas et Tezer, 2017 ; Sabbion, 2017). Ce risque est d'autant plus grand que les plaines inondables des cours d'eau sont également soumises au processus d'urbanisation, transformant *de facto* un aléa naturel en risque et engendrant dès lors d'importants dommages au niveau social et économique (Guimarães et al., 2021). Ainsi, la restauration permet de minimiser ces risques, en mettant en avant des solutions principalement fondées sur la nature, par le biais de techniques diverses comme l'ingénierie écologique et le « génie végétal ». L'implantation de parcs fluviaux ou de corridors verts le long des berges est également préconisée en tant que mesure préventive, afin d'empêcher l'installation d'infrastructures urbaines sur les bords du cours d'eau. Cela permet de rétablir les zones ripariennes⁶ entre le cours d'eau et l'espace urbain, où de grands volumes d'eau peuvent être stockés en cas d'évènements pluviaux d'extrêmes, permettant une meilleure infiltration et rétention de l'eau dans les sols (Parr et al., 2015 ; Walsh et al., 2015).

Bénéfices environnementaux

La littérature qui présente les bénéfices environnementaux de la restauration est abondante. Tout d'abord, la pratique permet d'améliorer la qualité de l'eau, ce qui bénéficie aux milieux aquatiques, mais également à la santé publique, en réduisant les effets négatifs de la pollution et en diminuant les mauvaises odeurs qui lui sont associées. Ensuite, la restauration favorise le rétablissement des écosystèmes fluviaux et notamment de certains habitats naturels, soutenant la réapparition d'une diversité floristique et faunistique dans ces milieux (Chanal et al., 2020). Par exemple, la dynamique piscicole peut être rétablie, à condition de retirer tous les obstacles (barrages, écluses, etc.) présents sur le cours d'eau⁷ (Le Calvez, 2017). Pour ce qui est des berges, la réintroduction de la ripisylve joue un rôle écologique important pour l'ensemble du système fluvial.

⁶ La zone riparienne est une zone plus ou moins large située le long des cours d'eau et formée de végétation.

⁷ Voir le concept de « restauration de la continuité écologique ».

Habitat naturel, elle agit aussi comme une zone tampon, permettant à la fois de filtrer l'eau et de limiter les débordements du lit majeur. Cette réintroduction de la végétation et la présence d'eau permettent de réduire les îlots de chaleurs urbains, notamment par les processus d'évapotranspiration des plantes et d'évaporation des surfaces en eau qui entraînent un refroidissement (Chanal et al., 2020 ; Guimarães et al., 2021). L'ensemble de ces facteurs contribuent à l'adaptation et à la mitigation au changement climatique, la végétation permettant d'augmenter le stockage du carbone au sein des écosystèmes (Chanal et al., 2020). Finalement, au-delà de ces dimensions, de nombreuses recherches ont montré les bénéfices associés à la présence de la nature en ville. Effectivement, la restauration permet d'implanter de vastes corridors verts, qui peuvent être connectés à d'autres parcs et ainsi créer un véritable maillage vert au sein de l'espace urbain, favorable à la biodiversité.

Bénéfices sociaux et paysagers

La restauration offre de nombreux bénéfices sociaux et paysagers, une dimension particulièrement bien adaptée au milieu urbain. La restauration d'un cours d'eau et ses abords améliore la qualité paysagère et le cadre de vie des citoyens. Les nouveaux aménagements offrent de nombreuses possibilités récréatives et de loisirs (aires de jeux, pique-niques, aménagement sportif, etc.), contribuant à l'animation socioculturelle d'un quartier (Chanal et al., 2019). Concernant les modes de déplacement, de vastes réseaux de mobilité active tels que des chemins pédestres et des pistes cyclables sont aménagés sur les rives du cours d'eau, dont le tracé longitudinal permet d'obtenir un parcours ininterrompu. D'autre part, plusieurs études scientifiques ont également montré que la présence d'espace naturel et de l'eau contribue au bien-être des individus, offrant des possibilités de détente et d'apaisement. De plus, la présence de milieux « naturels » dans la ville est un excellent moyen de sensibilisation à l'environnement et à la nature, par exemple par la mise en place d'activités de vulgarisation ou encore par l'existence de panneaux informatifs (Chanal et al., 2019 ; Guimarães et al., 2021).

En conclusion de cette partie, nous souhaitons préciser que les bénéfices économiques sont également importants et se retrouvent généralement au sein des trois dimensions précédentes. Par exemple, les pertes économiques liées aux inondations peuvent être

considérables, ce que la pratique de la restauration pourrait minimiser. Aussi, l'amélioration esthétique et paysagère permet d'augmenter l'attractivité de la ville et de l'activité touristiques et offre la possibilité de redévelopper des friches urbaines et des espaces délaissés (Guimarães et al., 2021).

1.1.3.2. Une gestion intégrée et multiacteur

Au sein de ce nouveau référentiel d'aménagement, des recommandations sont faites en termes de gestion et de pilotage des projets, afin d'augmenter les chances de réussite de leur mise en œuvre. Parmi elles, la réflexion intégrée et l'implication de toutes les parties prenantes dans les processus de décision sont reconnues comme étant cruciales au sein de la pratique de la restauration (Le Calvez et al., 2021 ; Flaminio et al., 2015 ; Morandi et al., 2021). Tout d'abord, les limites physiques des cours d'eau ne correspondent généralement pas aux limites administratives présentes au sein des villes et traversent des espaces qui sont sous la responsabilité d'entités institutionnelles distinctes. Ainsi, pour mettre en œuvre une restauration qui est pensée à l'échelle de l'ensemble du cours d'eau et idéalement même du bassin versant, la pratique requiert que toutes les parties prenantes concernées collaborent de façon horizontale et transparente. Elle nécessite donc non seulement une coopération entre les professionnels de l'aménagement, les gestionnaires et les décideurs, mais également avec les administrations locales présentes sur le territoire (Flaminio et al., 2015 ; Wenger et al., 2009). Cette coopération n'est pas toujours évidente, compte tenu de la diversité des visions et des intérêts qu'ont les acteurs de la pratique. Ensuite, au-delà de la participation des professionnels et des acteurs politico-administratifs, il est souligné que l'implication du public dans les processus d'élaboration et de prise de décision constitue un facteur clef de réussite des projets de restauration (Flaminio et al., 2015 ; Guimarães et al., 2021 ; Le Calvez et al., 2021 ; Morandi et al., 2021 ; Pouya et Türer Baškaya, 2018). En effet, la participation citoyenne dans les projets de restauration permet de présenter les différents objectifs mis en place et dans la plupart des cas d'améliorer la perception qu'ont les individus de la pratique. Cela permet également de mettre en avant les préférences et les besoins des habitants, qui sont les premiers à être concernés par l'implantation des nouveaux aménagements et de leurs répercussions – positives ou non,

au sein du territoire. En définitive, toutes ces prescriptions de type processuel mises en avant par la restauration s'inscrivent au sein d'une tendance globale, diffusée notamment à travers les plans d'action émis par les grandes instances internationales, telle que l'Agenda 21 de l'Organisation des Nations Unies (ONU) ou encore à travers la directive-cadre sur l'eau de l'Union européenne (DCE), mettant en avant la nécessité d'une gestion intégrée et multiacteur des milieux aquatiques.

1.1.4. Enseignements de la revue de la littérature

Dans cette première partie de la revue, nous avons caractérisé le concept de restauration tel qu'il est présenté dans sa dimension prescriptive. En effet, les premières recherches ayant été dominées par les sciences environnementales et hydrauliques, le concept est né davantage comme un modèle à suivre, qui peut être atteignable à travers l'application d'une série de bonnes pratiques. Cette démarche très normative, qui suggère comment faire de la « bonne » restauration et précise les erreurs à éviter, a aussi grandement été soutenue par la sphère politique et institutionnelle, ce qui explique en partie sa popularité, mais également sa diffusion généralisée et quasiment incontestée au sein des politiques publiques. Pourtant, depuis le début des années 2000, différents chercheurs issus des sciences sociales et notamment des disciplines de l'aménagement ont adopté une vision plus critique, en mettant en évidence d'importantes lacunes du modèle lorsque celui-ci est confronté à la réalité. Celles-ci sont présentées dans les sections suivantes.

1.1.4.1. Une intégration tardive des dimensions politiques et sociales

La restauration s'appuie sur une démarche d'expertises scientifiques et inclut très peu les référentiels sociopolitiques (Morandi et Piégay, 2017). Les premières études à avoir abordé les dimensions sociales et politiques sont apparues dans les années 2000 (Morandi et al., 2021). Dès lors, l'idée que la gestion des cours d'eau est profondément politique est progressivement devenue unanime au sein de la recherche (Carré et Vall-Casas, 2021). Tout d'abord, certains auteurs ont souligné que qualifier une pratique de « bonne » restauration est hautement subjectif et peut être influencé par divers facteurs, tels que les opinions des acteurs concernés ou encore par le référentiel cognitif que partagent les institutions à un instant donné (Gardon et al., 2020). On peut penser aux

différents paradigmes de restauration évoqués précédemment, où chacune des périodes prônait des normes et des valeurs de la restauration très différentes. D'un point de vue social, un volet important de la littérature révèle que la prise en compte du public et des usagers dans la pratique de restauration est centrale. D'abord, car les projets de restauration ne sont pas toujours acceptés socialement et peuvent dans certaines situations mener à des conflits (Le Calvez, 2017). Ensuite, car les demandes sociales d'un projet peuvent diverger selon les contextes et les besoins locaux, d'où la nécessité de prendre en compte l'ensemble de ses dimensions dans la pratique de restauration.

1.1.4.2. De la difficile mise en œuvre du modèle de restauration

La prise en compte des dimensions politiques et sociales a mis en évidence des limites importantes du modèle de restauration, essentiellement liée à sa mise en œuvre. Celle-ci dépend grandement des situations territoriales dans lesquelles l'action est conduite, qui peuvent être extrêmement variées (Morandi et Piégay, 2017). Par exemple, une littérature abondante sur la mise en œuvre de la DCE a mis en évidence que l'atteinte des objectifs de restauration émise par la directive a été très inégale selon les contextes, compte tenu des facteurs contextuels du territoire où celle-ci a été adoptée, tels que les cadres réglementaires et politico-institutionnels, les instruments et les outils, ou encore la disponibilité des ressources, financières par exemple (Carrée et al., 2021). Il est donc nécessaire d'articuler la pratique aux différentes politiques de gestion territoriale existante (Morandi et Piégay, 2017). Par ailleurs, l'action n'est généralement pas déployée dans un espace « vide » et doit s'imbriquer avec l'existant. Cela est d'autant plus vrai pour la restauration en milieu urbain, où l'espace est marqué par la présence d'un nombre important d'infrastructures, qui se sont superposées dans le temps. De plus, les limites des cours d'eau ne correspondent généralement pas aux limites administratives, c'est-à-dire que les tronçons sont subordonnés par différents acteurs aux référentiels d'aménagement variés, marqués par des jeux d'acteurs et relations de pouvoirs complexes.

1.1.4.3. Une évaluation des projets qui fait défaut

Définir le succès ou l'échec d'une action de restauration est un sujet encore très débattu et les études sur le sujet ont souligné la difficulté de suivi et d'évaluation des projets de restauration. En effet, il existe encore très peu d'outils de mesures et d'indicateurs pour la restauration en milieu urbain. Les auteurs Guimarães et al. (2021) ont par exemple démontré que même lorsqu'un processus d'évaluation est enclenché, celui-ci manque généralement de profondeur et est seulement réalisé sur le court terme. Morandi et Piégay (2014) présentent la même conclusion à partir d'une étude qu'ils ont réalisée à partir de plusieurs centaines de projets en France, dont la plupart n'ont fait l'objet d'aucun suivi et lorsque réalisé, celui-ci durait en moyenne moins d'un an (Guimarães et al., 2021 ; Zingraff-Hamad, 2018). Ainsi, en réponse aux manques d'outils de mesure et d'évaluation, plusieurs auteurs ont développé des indicateurs pour l'évaluation, comme Woolsey et al. (2007). Cependant, on leur reproche de ne pas être assez complets et de ne pas être suffisamment orientés pour la restauration en milieu urbain (Vérol et al., 2019). Pourtant, s'agissant d'un champ d'études relativement récent, le retour d'expériences et d'évaluations est crucial. La construction des savoirs repose dans ce domaine sur une démarche très incrémentale, c'est-à-dire sur un apprentissage de type essai-erreur. Le retour d'informations et de conseils s'avère donc très utile, il permet de comparer différents projets et d'éviter de reproduire certaines erreurs déjà rencontrées ailleurs (Zingraff-Hamad, 2018). Finalement, il est suggéré d'inclure les méthodes d'évaluation en amont des projets, afin d'augmenter les chances de réussite et la bonne mise en œuvre du projet (Morandi et al., 2014).

1.1.4.4. La « restauration écologique » en milieu urbain : idéal atteignable ou utopie urbaine?

Récemment, les études sur le sujet ont posé une nouvelle question philosophique, à savoir si les cours d'eau en milieu urbain valaient la peine d'être restaurés (Findlay et Taylor, 2006, cité par Guimarães et al., 2021). De fait, leur restauration est bien plus complexe que leur homologue en milieu rural et n'implique pas les mêmes stratégies, approches et techniques de mise en œuvre. Pour autant, cette distinction n'est pas toujours évidente au sein des écrits et plusieurs auteurs ont souligné un manque de connaissances sur les cours d'eau urbains (Zingraff-Hamed, 2018). Par ailleurs, plusieurs tenants des disciplines de l'aménagement et de l'urbanisme ont récemment relevé la

difficulté d'un retour à un état initial du cours d'eau en milieu urbain, voire son impossibilité alors même que le modèle de restauration écologique continue d'être utilisé comme référence à atteindre (Morandi et Piégay, 2017).

Parmi les obstacles qui rendent la restauration particulièrement délicate au sein des villes, celui de l'altération profonde des structures physiques et hydrauliques du cours d'eau est sans doute l'un des plus importants. Cela est dû à l'accumulation progressive des strates urbaines et des pratiques d'aménagement variées qui ont façonné les cours d'eau à travers le temps, semblant mener selon le degré d'altération à un point de non-retour. À ce constat vient s'en greffer un second, celui de la modification de l'ensemble du bassin versant et par conséquent à l'augmentation généralisée des surfaces imperméables. En effet, le processus d'urbanisation s'accompagne par une minéralisation des sols, qui augmente *de facto* le niveau de ruissèlement des eaux pluviales vers les cours d'eau, modifiant ainsi leur débit de base. Par conséquent, l'espace requis pour rétablir les plaines inondables dans les zones urbaines est beaucoup plus important que celui de l'état naturel antérieur, dû à l'excès d'eau de ruissèlement (Guimarães et al., 2021). Depuis peu, certaines études issues des sciences de l'environnement ont souligné que restaurer les plaines inondables sans tenir en compte de la configuration de l'ensemble du bassin versant est une erreur majeure d'un point de vue hydraulique et géomorphologique et pourrait, selon les situations, aggraver le risque d'inondation (Stoll et al., 2016, cité par Guimarães et al., 2021). Concernant la qualité de l'eau, celle-ci ne peut être pensée et résolue à la seule échelle du cours d'eau, puisque la pollution émane généralement de quelque part. En effet, les eaux pluviales qui sont déversées sont chargées de contaminants et de déchets, amassés tout au long de leur trajet (Wenger et al., 2019) et les eaux usées ne sont pas toujours traitées avant d'être déversées dans leur lit. Il est donc nécessaire d'arrimer la pratique de restauration avec d'autres actions, comme celle de la collecte et du traitement des déchets solides ainsi que des eaux usées. L'utilisation de pratiques⁸ dites « durables » en matière de gestion de l'eau (Guimarães et al., 2021) et le développement d'infrastructures verte et bleu à l'échelle du bassin versant sont également soutenus, afin d'augmenter l'absorption de l'eau à la source et de réintroduire

⁸ Voir les différentes approches présentées dans la section *Vers un changement de paradigme*.

un cycle de l'eau plus « naturel ». Un autre obstacle rencontré par les aménagistes est lié à la contrainte foncière et à la rareté des espaces disponibles dans les milieux fortement urbanisés, entraînant dans certains cas des coûts de restauration très élevés. Il est donc difficile de rétablir le tracé naturel du cours d'eau et d'implanter des parcs fluviaux, notamment lorsque des aménagements sont présents le long des berges (Guimarães et al., 2021). Finalement, les obstacles concernant l'acceptation sociale des projets d'aménagement et la participation de nombreux acteurs sont également considérables, comme nous l'avons décrit dans la section précédente.

1.1.4.5. Conclusion

Comme on a pu le voir dans cette deuxième partie, l'application du modèle de restauration dans la réalité est bien plus complexe que ce qu'il suggère et ce d'autant plus en zone urbaine, où son application se heurte à un grand nombre d'obstacles et de défis. Face à ces difficultés, l'atteinte des objectifs est souvent partielle. Les dimensions sociales et paysagères sont généralement mieux appliquées, par exemple à travers la création de parcs fluviaux ou de corridors écologiques le long du cours d'eau. Quant à la dimension écologique, les projets s'accompagnent rarement d'actions visant la transformation du lit du cours d'eau, s'apparentant davantage à des embellissements ou des projets de verdure urbaines. De plus, l'application du modèle sur l'ensemble du tracé du cours d'eau est parfois très difficile, dû aux obstacles présents, ce qui explique que de nombreux projets sont réalisés sur de petits segments du cours d'eau, là où la mise en œuvre est plus facile et moins coûteuse. Cela a conduit à de nombreux débats animés au sein de la communauté scientifique, certains qualifiant les pratiques d'amélioration urbaine plutôt que de restauration (Morandi et Piégay, 2017). Pourtant, un nouveau courant au sein des études a récemment remis en cause ce postulat, indiquant que bien que l'ensemble des dimensions du modèle ne soit probablement pas atteint, la restauration présente tout de même des avantages et des améliorations par rapport à la situation antérieure (Guimarães et al., 2021 ; Vérol et al., 2019). Finalement, il s'agit de trouver un point d'équilibre entre la présence du cours d'eau et du cadre bâti, soit d'établir le meilleur compromis selon les critères de faisabilité du projet (outils et ressources disponibles, etc.) (Vérol et al., 2019).

1.2. La circulation internationale des modèles urbains

Depuis une dizaine d'années, la discipline de l'urbanisme et de l'aménagement est marquée par une explosion du phénomène de circulation de connaissances, de bonnes pratiques et de modèles urbains. Dans un contexte d'intensification des échanges mondiaux, les villes et les acteurs locaux s'inspirent de plus en plus d'expériences extérieures, considérées comme des modèles à suivre ou de « bonnes pratiques » à adopter (Bailly, 2011 ; Béal et al., 2015). De fait, les écoquartiers en Suède, l'effet Bilbao ou encore la ville-éponge en Chine font résonance à l'unisson chez la plupart des chercheurs et des praticiens de la ville. Ce phénomène est au cœur de vifs débats sur la circulation internationale des modèles urbains, notamment en lien avec la question de la production urbaine et de la standardisation des espaces publics. Dans cette partie, nous présenterons les principales dynamiques qui structurent ce champ de recherche ainsi que notre position au sein de celui-ci.

1.2.1. Se situer dans un débat foisonnant

1.2.1.1. Des *Policy Transfer Studies* au *Policy Mobilities Studies*

La circulation internationale d'idées, de références, de modèles et de pratiques fait l'objet de nombreux débats théoriques et méthodologiques au sein des différentes disciplines en sciences sociales, telles que la science politique (Dolowitz et Marsh, 1996 ; Peck et Theodore, 2010), l'économie, la géographie et l'urbanisme (Bourdin et Ldt, 2016 ; Dupuis, 2017 ; Lemaire et al., 2020 ; Mboumoua et Ozdirlik, 2011 ; McCann, et Ward, 2010 ; Mullon, 2018 ; Peyroux, 2012 ; Peyroux et Sanjuan, 2016). Dès les années 1990, plusieurs recherches en sciences politiques se sont intéressées aux dynamiques de diffusion et de transfert de solutions d'action publique, regroupées dans le champ anglophone des *Policy Transfer Studies* (PTS) (Delpuech, 2009 ; Dolowitz et Marsh, 2000). Plus récemment – en géographie et en études urbaines – un nouveau champ de recherche s'inspirant des cadres théoriques de la géographie radicale anglo-saxonne s'est construit sous la dénomination de *Policy Mobilities Studies* (PMS). Celui-ci s'est basé sur une base critique des approches énoncées par les PTS : la substitution de la notion de mobilité à celle de transfert est d'ailleurs révélatrice en ce sens (Mullon, 2018).

D'une part, les tenants des PMS pointent le caractère trop linéaire de la notion de transfert, qui impliquerait la diffusion d'un « objet circulant » d'un contexte à un autre de façon coercitive, imposé par le haut, et selon l'idée que celui-ci ne peut être transformé en cours de route ou lors de son implantation dans un autre contexte (Mc Cann et Ward, 2012 ; Peck et Theodore, 2010). Ce transfert serait en outre impulsé par des élites nationales et internationales et non par l'ensemble des acteurs impliqués dans cette circulation, ce qui incite à privilégier une échelle d'analyse au niveau des États-nations plutôt qu'à celui des villes et des échanges horizontaux entre les multiples acteurs (Dupuis, 2017). D'autre part, les PMS dénoncent la division nord/sud portée par les études sur la circulation, qui suggèrent que les modèles sont principalement exportés et importés du Nord global vers le Sud global (Lemaire et al., 2020). En réponse à ces critiques, McCann et Ward (2012), représentants du champ en études urbaines, suggèrent de concevoir la circulation comme un processus non linéaire, impliquant à la fois des villes, des lieux et des personnes, et ce dans une approche relationnelle et territoriale (Dupuis, 2017 ; McCann et Ward, 2012). D'après eux, la circulation est multidirectionnelle. Les modèles se modifient, s'adaptent et s'hybrident durant tout le processus, de leur élaboration jusqu'à leur réception. D'un côté, les études portent sur la mise en circulation du modèle (Quels canaux de circulations ? Quels acteurs ? Avec quelles ressources ?). De l'autre, elles s'intéressent aux modalités de réception et de traduction du modèle dans un autre contexte, dimensions qui sont rarement présentes dans les études en sciences politiques. Les recherches démontrent notamment l'importance des référents territoriaux, des pratiques locales, ainsi que des relations de pouvoirs et des jeux d'acteurs en place (Peyroux, 2012). Finalement, quelques études récentes se sont intéressées aux effets concrets de la mobilisation du modèle dans la fabrique de la ville et de la transformation urbaine (voir Dupuis, 2017).

Ces études s'inscrivent dans le récent paradigme du tournant de la mobilité, le *mobility turn* des sciences sociales, identifié par Sheller et Urry (2006) (Dupuis, 2017 ; Peck et Theodore, 2015 ; Peyroux, 2012). Elles se situent également dans la lignée des études postcoloniales, en remettant en cause les représentations classiques des relations Nord/Sud et en mettant de l'avant l'importance des foyers d'expertise au Sud et des échanges Sud/Sud (Peyroux et San Juan, 2016 ; Söderström, 2012 ; Verdeil, 2005).

1.2.1.2. Un champ sémantique englobant, mais flou

Il convient au préalable de définir la notion de « modèle », dont la nature englobante a peu à peu laissé place à un véritable flou sémantique. Le modèle signifie d'abord quelque chose d'idéal, qui est donné pour référence et qui mérite d'être reproduit ou imité. Dans le champ francophone des études urbaines et de l'urbanisme, Françoise Choay utilise le terme de « modèle urbain » en tant que forme jugée exemplaire, correspondant à un « type idéal d'agglomération urbaine » qui peut être reproduit sans soucis du contexte (Choay, 1965, p.74). Celui-ci est introduit durant les années 1960, période durant laquelle l'urbanisme moderniste atteint son paroxysme, notamment avec le modèle urbain de Le Corbusier et du CIAM, également connu sous le nom de la ville fonctionnelle (Mullon, 2018). À partir des années 2000, la question des modèles connaît un nouvel engouement, en lien avec la multiplication des réseaux interurbains, des voyages d'études, des salons et des congrès, des guides de « bonnes pratiques » ainsi que de l'augmentation des projets d'aménagement et d'urbanisme définis comme exemplaires, en lien avec les principes de la ville « durable » (Béal et al., 2015 ; Mullon, 2018). Le concept de modèle ici ne renvoie plus à un grand modèle urbain type au sens de Choay (1965), mais plutôt à un ensemble d'objets matériels ou immatériels divers, tels que des expériences, des références, de « bonnes pratiques », des idées, des labels, etc.

1.2.1.3. Une pléthore de concepts pour une diversité d'usages

Chacune de ces notions renvoie à des savoirs exogènes qui sont considérés comme exemplaires (Lemaire et al., 2020) et ont une caractéristique commune, soit celle « de servir de référence à l'imitation ou à la reproduction dans un contexte autre que celui de sa production initiale » (Peyroux et Sanjuan, 2016, p. 1). Leurs définitions se recoupent dans leurs acceptations et englobent un large spectre de pratiques. Pour les auteurs Bourdin et Idt (2016), le modèle doit être entendu au sens de *benchmark*, qui permet d'évaluer et de comparer les actions envisagées à celles réalisées. La bonne pratique invite quant à elle à être imitée (ils citent notamment l'exemple du quartier Vauban pour les écoquartiers) et la référence inspire, tel un « objet iconique qui cristallise ce que l'on voudrait faire » (Bourdin et Idt, 2016, p. 159). Devisme, Laurent et Roy (2007) considèrent

les « bonnes pratiques » comme des préceptes, qui instituent des règles et des lois selon un système très normatif et prescriptif, émanant principalement du vocabulaire établi par les grandes instances internationales – comme de l’UN-Habitat. Arab (2007) préfère parler de « l’expérience des autres » plutôt que de « bonnes pratiques », notion qu’elle trouve trop englobante. Bailly (2009) et Mullon (2018) adoptent le terme de « références extérieures » puisqu’il n’existerait pas de modèle répliqué tel quel, mais bien une multitude de références et de sources d’inspiration aux trajets tout azimuts, interprétables et transposables différemment selon les contextes.

1.2.1.4. Vers un essai de typologie

Afin de dépasser cette confusion terminologique, Söderström (2012) a développé une typologie selon trois types de modèles principaux, applicables à l’ensemble des notions présentées ci-dessus. Cette typologie permet de mieux se situer dans ce débat sémantique et de circonscrire les « objets circulants » étudiés.

Le premier type correspond à « des villes dans leur ensemble, associées (à tort ou à raison) à une bonne gouvernance, que ce soit sur un plan général (c’est le cas de Barcelone par exemple) ou dans un domaine plus spécifique (les transports en commun à Curitiba ou à Bogota par exemple) » (Söderström, 2012, p.3). On peut aussi citer les villes de Malmö et Vancouver, qualifiées d’exemplaires en ce qui concerne le développement durable ; Bilbao pour la réhabilitation des friches urbaines ; Hambourg, Rotterdam et Shanghai réputées pour leurs stratégies de résilience face aux inondations ; la ville de Lyon reconnue à l’international pour son savoir-faire en matière de lumière (voir Hernández (2011) sur la circulation du modèle entre Lyon et trois villes au Mexique). Ces modèles de villes sont clairement identifiés et reconnus pour leurs « bonnes pratiques », avec de forts échos dans les champs scientifiques et opérationnels de l’urbanisme.

Le deuxième type de modèle se rapporte à « des aspects spécifiques d’une politique urbaine qui ne sont pas forcément associés à une ville particulière. C’est le cas des *Business Improvement Districts* (BIDs), qui sont des politiques sectorielles en faveur des zones ou rues commerçantes, des villes créatives ou des villes durables » (Söderström, 2012, p. 4) (voir Peyroux (2012) concernant l’implantation des BIDs en Afrique du Sud). On

peut également penser aux politiques urbaines du *Transit-Oriented Development*, actuellement en plein essor (voir Paulhiac Scherrer (2019) concernant la mise en œuvre de ces modèles dans les villes canadiennes).

Le troisième type de modèle proposé est celui des « types urbains », qui correspond à « des mixtes de politiques et de solutions formelles », des opérations génériques telles que la réhabilitation de front d'eau ou la création de zones piétonnes (Söderström, 2012, p. 4). Il n'est pas toujours associé à une ville, mais plutôt à un « style » ou à une approche d'aménagement, situé à une échelle d'intervention plus fine.

1.2.2. De la mise en circulation à la réception des modèles urbains

Les études qui portent sur la circulation des modèles urbains s'intéressent généralement à l'ensemble du cycle de circulation, de son élaboration – diffusion – circulation jusqu'à sa réception. Bien que les premières étapes du processus aient fait l'objet de nombreuses recherches, les chercheurs ont souligné une lacune concernant les modalités de réception et des effets sur les pratiques locales (Mboumoua et Ozdirlik, 2011). Dans cette prochaine section, nous présenterons les principales approches utilisées dans le champ de l'urbanisme pour l'étude de ce phénomène. Nous exposerons ensuite le débat majeur qui structure le champ et notre position au sein de celui-ci.

1.2.2.1. Différentes approches pour étudier le phénomène

L'étude du phénomène de la circulation est complexe et relève de plusieurs enjeux en termes de quantification, de mesure et d'interprétation (Lemaire et al., 2020). Cela est dû à la nature mouvante de l'objet étudié et surtout au nombre élevé de variables qui rentrent en jeu tout au long du processus. Mullon (2018) décrit trois types d'approches qui sont principalement utilisées pour l'étude de la circulation des modèles urbains dans le domaine de l'urbanisme et de l'aménagement.

La première consiste à *suivre un acteur*, la deuxième à *suivre un modèle* et la troisième est *l'approche par projet*. Alors que les deux premières servent à étudier la circulation, l'approche par projet est utile pour saisir les modalités de réception. Elle nécessite de se placer dans un contexte géographique précis et « d'y révéler les rôles d'un modèle ou

d'un ensemble de références pour la pratique des acteurs » (Mullon, 2018, p.32). Elle distingue les auteurs qui se placent dans un contexte géographique et qui étudient la réception de modèles extérieurs, de ceux qui suivent le développement d'un projet d'urbanisme. Par exemple, Barthel (2014) réalise une étude comparative sur la réception de la ville durable en Syrie, en Égypte et au Maroc. Leducq (2018) analyse l'influence des références extérieures dans l'élaboration et la mise en œuvre du nouveau plan directeur 2030 vision 2050 de la ville d'Hanoï. Söderström et Geertman (2013) se penchent également sur le cas d'Hanoï, mais s'intéressent à la construction des politiques des espaces publics. Pour le suivi de projet d'urbanisme, Arab (2007) analyse le rôle des « expériences des autres » dans le développement d'un centre commercial à Montpellier. Nicolas (2014) analyse un projet d'urbanisme à Nantes en lien avec la référence à Bilbao et Mboumoua et Ozdirlik (2011) explorent le modèle de la privatisation de la production urbaine à travers l'étude de projets au Royaume-Uni et en Turquie. Dans l'ensemble de ces exemples, l'approche par projet permet de saisir les différents usages des références extérieures par les acteurs et d'éclairer leurs articulations avec les pratiques locales (Mullon, 2018).

1.2.2.2. Au-delà du débat sur la standardisation des espaces urbains : vers une hybridation des formes ?

Concernant la réception des modèles urbains, l'un des principaux débats qui cristallisent le champ est celui de la standardisation ou de la différenciation de la production urbaine lors de la mobilisation de références extérieures. Au sein de ce débat, les représentants de la théorie de la convergence font d'une part l'hypothèse que la circulation des modèles et des politiques urbaines mène à une standardisation et à une homogénéisation de la production urbaine, qui se traduit fatalement par une ressemblance de l'ensemble des espaces urbains à travers le monde.

D'autre part, les tenants de la théorie de la divergence expliquent qu'au contraire, la traduction et l'appropriation d'un modèle dans un contexte différent mènent à une reconfiguration de l'espace, et ce pour différentes raisons. Tout d'abord, les études soulignent que le modèle n'est pas traduit à l'identique d'un contexte à un autre, mais que celui-ci se modifie et se construit au fur et à mesure du processus de circulation

(Verdeil, 2005). Ensuite, celui-ci n'est généralement pas appliqué dans sa globalité, seules certaines de ses dimensions sont retenues selon un principe de distorsion (Arab, 2007 ; Bailly, 2011 ; Barthel, 2014 ; Dupuis, 2017; Söderström, 2012 ; McCann et Ward, 2010 ; Peck et Theodor, 2010). Finalement, le modèle est reçu et traduit selon les spécificités de contexte territorial (Arab, 2007; Bailly, 2009 ; Hernandez, 2016 ; Mboumoua, 2016 ; Peyroux, 2012 ; Verdeil, 2005). Celles-ci correspondent à « la diversité des héritages historiques et politiques nationaux, des contextes urbains particuliers, des déterminants locaux du jeu social et politique, des rapports de forces entre catégories d'acteurs, institutionnels ou non » (Dorier Apprill et Jaglin, 2002, p.6). Ainsi, certains auteurs soulignent que tout un travail de réinterprétation, de reformulation et de réappropriation des modèles dans le contexte local est sans cesse à l'œuvre, se traduisant par des phénomènes de métissage, de résistance ou encore d'apprentissage collectif (Mboumoua, 2016 ; Verdeil, Féré et Scherrer, 2009). Bourdin et Ild (2016) parlent d'une instrumentalisation du modèle importé, selon les priorités et les contraintes locales.

Yahiaoui (2010) préfère utiliser la notion d'hybridation pour décrire les pratiques issues des combinaisons entre pratiques exogènes et endogènes. Le concept est employé dès les années 1990 dans le domaine du management (modèle de gestion japonais) et dans le secteur automobile pour désigner la circulation des modèles productifs. Le processus d'hybridation désigne le processus de transformation de la pratique diffusée « [...] en la combinant avec les savoirs développés par les unités locales. Par conséquent, certaines caractéristiques de la pratique initialement diffusée vont persister et d'autres disparaîtront au détriment des pratiques locales » (Yahiaoui, 2010, p.64). En d'autres termes, l'hybridation désigne la transformation des pratiques d'origine par la fusion des forces globales et locales, formant ainsi un nouvel objet.

Conclusion du chapitre 1.

Dans ce premier chapitre, nous avons présenté une recension des écrits des deux concepts principaux de notre recherche, soit la restauration des cours d'eau urbains et la circulation internationale des modèles urbains.

Tout d'abord, nous avons situé le concept de la restauration au sein du champ de recherche sur la gestion de l'eau urbaine et nous avons présenté les principes normatifs associés à la pratique, ainsi que les différents bénéfices qu'elle présente (hydrauliques, environnementaux, sociaux et paysagers). Puis, nous avons discuté des principales limites à son application en milieu urbain.

Ensuite, nous avons présenté les principaux débats qui structurent le champ sur la circulation internationale des modèles urbains et nous avons souligné les différentes acceptations du concept et les diverses approches proposées dans la littérature pour aborder le phénomène de circulation.

Ce double éclairage nous permet ainsi de mieux saisir chacun des concepts, mais également de mieux articuler les deux entre eux. En effet, nous nous intéressons à la pratique de la restauration des cours d'eau urbains en tant que modèle en circulation. Dans le prochain chapitre, nous présentons le cadre opératoire de la recherche mobilisé pour explorer cet objet d'étude.

Chapitre 2 – Cadre opératoire de la recherche

Après avoir inventorié certaines recherches menées antérieurement sur les concepts de restauration écologique des cours d'eau et de circulation internationale des modèles urbains, nous sommes en mesure de positionner clairement la cadre de notre recherche. Cela nous permettra de construire, *in fine*, la grille d'analyse que nous utiliserons pour orienter notre étude de cas.

Nous soulignons d'abord les caractéristiques principales de notre problème de recherche et présentons la question principale et les objectifs. Puis, nous décrivons notre positionnement conceptuel et théorique afin d'y apporter des éléments de réponses. Nous présentons ensuite notre grille d'analyse.

2.1. Cadre conceptuel

Après un rappel des éléments phares de notre problème de recherche, nous précisons notre positionnement conceptuel et théorique au regard de la recension des écrits. Ensuite, nous formulons la question de recherche principale et les objectifs qui sous-tendent notre recherche.

2.1.1. Éléments de problématique

La restauration écologique des cours d'eau en milieu urbain est pratiquée dans le monde entier (Morandi et al., 2021). Comme nous l'avons présenté dans la recension, une abondante littérature promeut la restauration comme une solution globale pouvant être appliquée dans divers endroits, associés à de nombreux bénéfices (hydraulique, écologique, récréatif), ce qui l'a rapidement hissé au rang des pratiques universellement acceptées (Guimarães et al., 2021). Dès lors, cette pratique peut être considérée comme l'un des « modèles en circulation » actuels dans le domaine de l'aménagement et de l'urbanisme (Roy, 2011). Porteur de normes et de valeurs, le modèle de restauration voyage à travers divers canaux de circulation pour ensuite être traduit à l'échelle locale (Mboumoua et Ozdirlik, 2011). Il peut être l'objet de transferts verticaux, par exemple entre les grandes instances internationales et les États, mais également l'objet de transferts horizontaux, directement entre les villes, sans passer par les organes étatiques.

Pourtant, malgré la reconnaissance de la prise en compte du contexte local lors de la réception des modèles (Peyroux, 2012), la question de l'applicabilité du modèle de restauration dans les contextes locaux est très peu discutée dans la littérature. Par exemple, les questions de gouvernance ou encore les nombreux obstacles associés à la restauration en milieu urbain sont très rarement abordés (Guimarães et al., 2021 ; Morandi et Piégay, 2017). Cette absence de la dimension critique de l'analyse empêche une compréhension juste des mécanismes à l'œuvre lors de l'adoption du modèle dans les situations réelles de terrain, questionnant dès lors la pertinence locale de son adoption.

2.1.2. Positionnement conceptuel et théorique

Pour répondre à cette problématique, nous proposons d'adopter, dans le sillage de Peyroux et Sanjuan (2016), une approche peu traitée dans ce champ, soit celle de la vision instrumentale des modèles. Plusieurs études récentes se sont saisies de la question de la réception et des effets induits sur la production urbaine, avec un point d'analyse orienté du côté du modèle plutôt que du côté des acteurs locaux qui le mobilisent. Certes, les études considèrent l'importance du contexte local dans le processus de réception et sa capacité à influencer et modifier le modèle, mais elles finissent toujours par démontrer que le modèle est adopté d'une façon ou d'une autre. Dans notre étude, nous suggérons de dépasser cette entrée par le modèle et de saisir la question par les pratiques locales et les acteurs concernés. Comme l'expliquent Bourdin et Ldt (2016, p.161):

« [...] la bonne pratique ou la référence peuvent être instrumentalisés au service d'une vision plus politique et plus stratégique, autrement dit le modèle n'est plus un objectif ou un cadre de références, mais un moyen pour qui n'en pense pas moins, un jeu auquel il faut jouer, mais ne point croire ».

Autrement dit, ce n'est pas tant le phénomène de la circulation qui nous intéresse, mais plutôt la question de savoir comment les acteurs locaux se saisissent du modèle, comment ils l'utilisent en tant que ressources, comment ils l'instrumentalisent afin de servir à toute une dynamique politique et métropolitaine. Selon nous, cette approche permet d'offrir une compréhension beaucoup plus fidèle des mécanismes à l'œuvre lors de l'adoption du modèle dans le contexte local.

Ainsi, nous nous intéressons au dernier cycle de la circulation, soit celui de la réception des modèles. Nous mobilisons plus particulièrement l'*approche par projet* (voir section 1.2.2.1), puisque nous partons d'un projet urbain – celui des Vallées de la vie – avec pour objectif de comprendre le rôle des références extérieures dans son élaboration, des usages qu'en font les acteurs locaux et les éventuelles répercussions au sein des pratiques locales.

Dès lors, nous nous devons de justifier notre positionnement conceptuel. Dans la revue de la littérature, nous avons souligné qu'il existe un flou sémantique au sein du champ de la circulation, avec l'existence d'une multitude de notions pour désigner un savoir exogène qui cherche à être reproduit : modèle, référence extérieure, bonne pratique, *benchmark*, etc. Dans cette recherche, nous retiendrons principalement deux de ces concepts, soit celui de « modèle » ou « modèle international » et celui de « références extérieures ». Étant donné la confusion existante, il nous faut préciser les définitions retenues dans le cadre de cette recherche.

Pour définir le concept de « modèle » ou de « modèle international », nous nous appuyons sur la typologie de Söderström (2012) présentée dans la sous-section 1.2.1.4. Parmi les trois types de définition du modèle proposé par Söderström, nous retenons la troisième définition, soit celle du « modèle » associé à des opérations génériques, c'est-à-dire à un « style » ou à une approche d'aménagement, qui est réalisé à une échelle relativement fine, par exemple la réhabilitation de front d'eau ou la création de zones piétonnes (Söderström, 2012, p.4). Appliquée à notre objet d'étude, nous parlons alors du « modèle international de la restauration écologique des cours d'eau » pour discuter du référentiel d'aménagement de la « restauration écologique » décrit dans la revue de la littérature. Ce référentiel contient différents principes normatifs, que nous avons présentés dans la partie 1.1.3. Le concept de « modèle » est ainsi ici étroitement lié au champ théorique.

Concernant le deuxième concept, nous retenons la notion de « références extérieures ». Nous nous alignons sur le positionnement de Bailly (2009) et Mullon (2018) et suggérons qu'il n'existe pas un objet circulant exporté et importé d'un point A à B telle que semble le suggérer la notion de « modèle », mais bien un ensemble de références flottantes. De

plus, quand bien même le modèle existe, nous suggérons que ce n'est pas le modèle dans son ensemble qui est mis en circulation, mais seulement certaines dimensions de celui-ci. Nous considérons ainsi la définition suivante des références extérieures, proposée par Mullon (2018, p.30) :

« Une référence est un objet (idée, image, texte) utilisé dans une situation autre que celle dans laquelle il a été élaboré. Tout objet (idée, image ou texte) peut devenir une référence, mais il ne le devient qu'à partir du moment où il est cité dans une autre situation ».

Nous estimons cependant qu'une référence ne doit pas forcément être « citée » dans une autre situation pour devenir référence, car le recours par les acteurs à des objets exogènes à la situation n'est pas toujours conscient.

Ainsi, contrairement au « modèle », qui possède un ancrage très théorique, le terme de « références extérieures » est dans ce travail davantage lié à la dimension pratique. Alors que le « modèle » décrit un objet conceptualisé pour mieux saisir la réalité, mais qui n'existe pas *per se*, les « références extérieures » décrivent des objets, des actions, des façons de faire existantes qui ont été réalisés en se référant au modèle théorique. Si l'on prend l'exemple de la « restauration écologique », les « références extérieures » désignent des pratiques ou des projets de restauration existants, qui sont considérés comme des exemples à suivre dans ce domaine (qualité élevée, réussite au niveau de la mise en œuvre, etc.). Celles-ci servent ainsi de cadre de références à d'autres projets de restauration. Il est également à préciser que la référence n'est pas forcément liée au projet dans son ensemble, mais plutôt à un assemblage d'idées en lien avec celui-ci.

Ensuite, notre recherche s'inscrit pleinement dans les débats actuels sur la circulation internationale des politiques et des modèles urbains. Nous soutenons toutefois la nécessité de dépasser le débat dichotomique actuel de la standardisation/différenciation des espaces urbains (voir section 1.2.2.2.), en affirmant que la circulation des modèles entraîne plutôt un processus d'hybridation, créant de nouvelles productions urbaines certes, mais chacune avec une certaine singularité. D'après nous, le concept d'hybridation décrit par Yahiaoui (2010) dépeint au mieux la réalité et les processus à l'œuvre lors de la conception urbaine. En effet, les pratiques d'aménagements sont le résultat d'un agrégat

d'inspirations et de références extérieures, qui sont chaque fois réinventées pour donner naissance à un nouvel objet urbain unique.

2.1.3. Objectifs et question de recherche

Au regard de notre problématique et des conclusions qui ont été dégagées dans les deux premières parties de la recension des écrits, nous sommes en mesure d'établir plus précisément les objectifs et la question de recherche qui sous-tendent cette étude. Précédemment, nous avons souligné que nous adoptons une vision instrumentale des modèles et une *approche par projet* (voir section 2.2.2.1.), en privilégiant une entrée par le territoire et par les acteurs, pour aborder la pratique de la restauration écologique au prisme de la circulation internationale des modèles.

L'objectif est donc de comprendre comment se joue l'appropriation à l'échelle locale du modèle circulant par les acteurs ainsi que de son arrimage avec les pratiques d'aménagement. Étant donné que notre étude s'intéresse au cas particulier de la ville d'Istanbul, la question de recherche qui guide notre recherche est la suivante :

Comment les dimensions du modèle de « restauration écologique des cours d'eau » véhiculées à l'échelle internationale sont-elles mobilisées dans l'action publique de l'aménagement urbain à Istanbul, et quels sont leurs effets sur les pratiques locales et sur le territoire ?

2.2. Opérationnalisation des concepts

Pour répondre à la question de recherche, il s'agit dès lors d'étudier les changements induits ou non par la mobilisation du modèle international : à la fois au niveau de l'élaboration de l'action publique en matière de restauration écologique des cours d'eau, mais aussi au niveau des modalités de sa mise en œuvre, c'est-à-dire à travers les pratiques d'aménagements déployées *in situ* sur le territoire métropolitain.

Dans les disciplines de l'urbanisme et de l'aménagement, il n'existe à notre connaissance aucune grille de lecture qui permet de répondre à ce double objectif. En revanche, étant

donné le lien intrinsèque entre l'urbanisme et l'action publique urbaine (Bourdin et Ildt, 2016), il nous a paru pertinent de s'inspirer des cadres analytiques élaborés dans le champ des études politiques. En effet, le projet urbain qui fait l'objet de notre analyse peut être considéré comme une forme d'action publique qui se matérialise concrètement dans l'environnement bâti, résultat des récentes politiques environnementales émises par la municipalité d'Istanbul. Nous mobilisons ainsi des grilles d'analyses des politiques publiques (Knoepfel et al., 2015), de politiques publiques environnementales (Larrue, 2000 ; Lascoumes, 2018) et de sociologie de l'action publique (Richard, 2013). Notre recherche s'inscrit ainsi pleinement dans les cadres théoriques et méthodologiques établies par les *Policy Mobilities Studies*. En revanche, à l'instar de Mullon (2018) et Söderström (2012), nous nuancions les critiques des *Policy Mobilities Studies* envers les *Policy Transfer studies*, puisqu'il existe au sein des PTS plusieurs écoles, qui ne sont pas toujours unanimes sur les différentes questions (voir section 1.2.2.1.). Dans la prochaine section seront exposés quelques concepts clefs mobilisés dans l'élaboration de la grille de lecture.

2.2.1. Une mobilisation composite des cadres d'analyse des politiques publiques

Pour étudier les modalités d'hybridation du modèle internationale dans la construction et la mise en œuvre de l'action publique istanbuliote en matière de restauration des cours d'eau, il s'agit dans un premier temps de comprendre les raisons de son émergence. En effet, la construction d'une action publique est généralement liée à une montée progressive d'enjeux découlant d'une problématique locale, ce qui pousse dans certains cas les acteurs à emprunter des références extérieures.

Afin d'analyser ce processus, les théoriciens des politiques publiques utilisent généralement le modèle dit du « cycle d'une politique publique ». Les auteurs Knoepfel et al. (2015, p.106) décrivent quatre grandes étapes qui composent une politique publique : la mise à l'agenda gouvernemental du problème public à résoudre, la programmation législative et réglementaire de l'intervention publique, la mise en œuvre

du programme politico-administratif⁹ par des plans d'action et des actes formalisés (*outputs*) et l'évaluation des effets induits (*impacts* et *outcomes*). Chacune de ses étapes est associée à un produit, visible sur le schéma ci-dessous (figure 4).

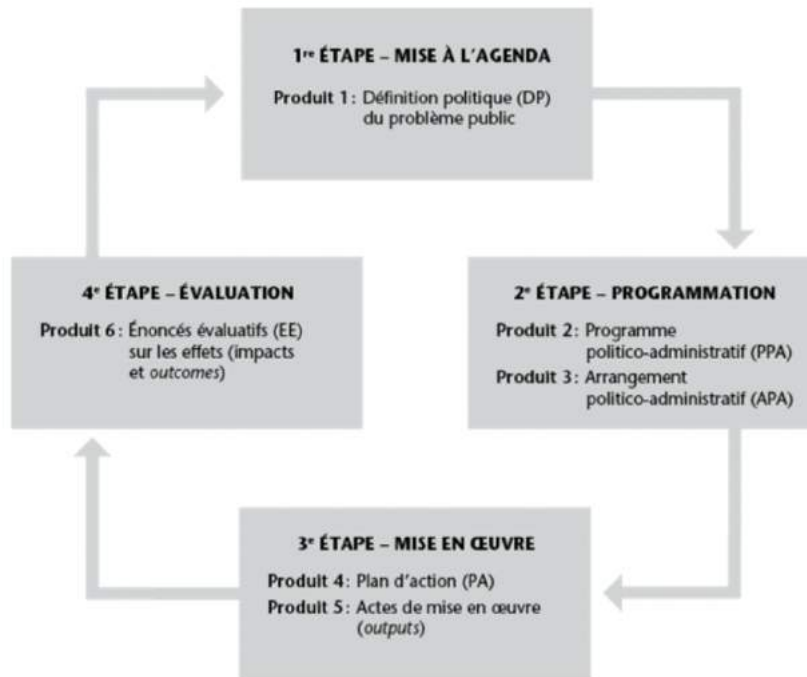


Figure 4 : Schéma représentant les différentes étapes du cycle d'une politique publique.
Source : Knoepfel et al., 2015, p.106

De plus, ils suggèrent de diviser l'analyse de chacun des six produits selon deux catégories : à la fois d'un point de vue substantiel (« Comment résoudre le problème ? ») et d'un point de vue institutionnel (« Quels acteurs, selon quelles règles de jeu, avec quelles ressources vont contribuer à la prochaine étape de la solution du problème ? ») (*Ibid*, p.108). Cette distinction permet à la fois de savoir quel est le produit observable (substantiel) en tant que tel, mais aussi de comprendre le processus qui y est à l'œuvre (procédural) (Vachon, 2016).

Dans le présent mémoire, le cadre de Knoepfel et al. (2016) est davantage utilisé comme une orientation analytique plutôt que comme un cadre appliqué. Les facteurs (et produits)

⁹ Knoepfel et al. (2016) définissent le **programme politico-administratif** comme « l'ensemble des normes et des actes réglementaires que les parlements, les gouvernements et les autorités chargées de l'exécution considèrent comme nécessaires pour appliquer une politique publique » (p.137).

indiqués dans le schéma de la figure 4 ne sont pas mobilisés de façon systématique pour être documentés et analysés. Nous empruntons plutôt des éléments généraux du cadre, soit une structuration de l'analyse selon des dimensions procédurales et substantielles et l'utilisation des questions associées à ces deux dimensions pour orienter cette même analyse. En somme, ce bref détour conceptuel présente l'avantage de saisir *in situ* les raisons de la mise en place d'une action publique territoriale de restauration dans le contexte stambouliote. D'une part, il permet d'éclaircir les objectifs et les motivations qui sous-tendent les acteurs dans l'élaboration d'une l'action publique, notamment dans l'étape de programmation et de la mise en œuvre. D'autre part, nous nous sommes inspirés de la distinction substantielle/procédurale pour orienter l'ensemble de notre analyse, en développant deux grands angles d'approches. La séparation en matière de processus de formulation de l'action publique et en matière de contenu de l'action permet avant tout d'organiser et de simplifier l'analyse de données. Transposées au champ de l'aménagement, les pratiques d'aménagement peuvent être considérées à la fois comme des processus de décision et des modes de conception de l'espace (Richard, 2013).

Dans la prochaine section, nous exposons les principales dimensions et composantes de notre grille de lecture ainsi que les sous-questions qui les accompagnent.

Dimension procédurale

Le premier angle d'analyse se penche sur la dimension procédurale de la mobilisation du modèle international dans la construction de l'action publique, c.-à-d. sur la manière dont les acteurs locaux se saisissent de ce dernier pour construire leur action territoriale. Plusieurs questions spécifiques peuvent être posées :

- Quels sont les différents acteurs impliqués et comment le modèle international est-il mobilisé au sein du programme politico-administratif local?
- Quelles sont les interactions entre les acteurs ? L'approche de gestion intégrée promue par le modèle international est-elle appliquée ?

- Quels apprentissages et quelles ressources sont mobilisés dans les démarches et les modalités de l'action ?

En effet, l'hybridation locale d'un modèle circulant s'effectue à travers un jeu d'acteurs complexe, dont il est nécessaire de saisir les différentes structures qui le régissent.

Dimension substantielle

Le deuxième angle d'analyse s'intéresse quant à lui aux modalités territoriales de mise en œuvre du projet d'aménagement, soit à la dimension substantielle de l'action et de la transformation urbaine. L'objectif est de comprendre en quoi la mobilisation du modèle international contribue à la conduite du projet urbain, et ce qu'elle change dans le contenu de l'action. Les principales questions sont les suivantes :

- Comment les éléments de contenu du modèle international de restauration s'hybrident-ils localement et quelles sont leurs articulations avec le territoire ?
- Par quels types de compromis territoriaux se traduit l'arrivée du modèle ?
- Quels sont les obstacles de mise en œuvre et les effets sur l'aménagement de l'espace urbain ?

Cette partie de l'analyse n'est généralement pas présente au sein des analyses des politiques publiques, elle est propre à la discipline de l'aménagement. En effet, elle permet d'éclaircir la traduction opérationnelle du modèle et ses effets sur le territoire, à travers l'analyse d'un projet d'aménagement spécifique.

Finalement, l'application de cette grille de lecture à un cas particulier doit être réalisée en prenant en compte les caractéristiques locales. La déclinaison territoriale d'un modèle circulant s'opère en effet dans un référent territorial (système politico-institutionnel, expériences territoriales, savoirs et pratiques antérieures, etc.) propre à l'espace étudié, qu'il est important de décrire au préalable (Arab, 2007 ; Bénit-Gbaffou et al., 2012 ; Debray, 2015 ; Dorier-Apprill et Jaglin, 2002 et Lascoumes, 2018). Comme le souligne Bénit-Gbaffou et al. (2012), un modèle n'atterrit pas dans le vide, mais dans un espace construit.

Précisions conceptuelles

Dans le cadre de cette recherche, plusieurs concepts issus du cadre des politiques publiques sont mobilisés pour analyser le phénomène de la réception des modèles urbains. Bien que ces derniers ne soient pas au centre de notre appareillage conceptuel, il nous a tout de même paru important de les présenter, ne serait-ce que brièvement.

Tout d'abord, nous mobilisons la notion de traduction, qui transposée à l'analyse des politiques publiques, renvoie à « un travail de recreation d'orientations, de principes d'action, de normes, d'institutions et d'instruments opérés par des traducteurs à partir de sources d'inspirations externes » (Hassenteufel et De Maillard, 2013, p. 388). Cette acceptation de la notion de traduction a été définie dans le cadre de la sociologie de la traduction (voir Michel Callon, 1986) et est parfois utilisée dans les études sur la réception des modèles internationales. Ainsi, la traduction décrit « la façon dont sont reformulés des modèles d'action publique circulant internationalement par des traducteurs, mais aussi la manière dont ceux-ci se mobilisent, négocient et se confrontent avec d'autres acteurs pour introduire des changements dans l'action publique » (*Ibid*, p. 389). C'est donc sous cet angle que nous mobilisons la notion de traduction.

Ensuite, nous retenons deux notions, celles de superposition et de compromis territorial, pour décrire des mécanismes qui sont à l'œuvre dans l'espace lorsque des acteurs s'inscrivent dans des pratiques d'aménagement différentes et qu'ils agissent sur un même territoire. Nous parlons de superposition lorsque plusieurs types de pratiques s'assemblent et s'enchevêtrent dans l'espace. Dans le même ordre d'idées, nous mobilisons la notion de compromis territorial pour définir la façon dont les acteurs locaux, à travers l'espace, s'émancipent des relations de pouvoir existantes au sein d'un territoire et mettent en place des compromis spatiaux pour aménager ensemble l'espace.

2.2.3. Grille analytique

Afin de résumer le cadre opérationnel de cette recherche, nous avons établi la grille analytique ci-dessous (voir tableau 1). Elle présente les dimensions, les composantes et les indicateurs en fonction desquels nous analysons des modalités d'appropriation du modèle international par les acteurs locaux au sein de leurs pratiques.

Dimensions	Composantes	Indicateurs
Mobilisation du modèle international dans l'action publique		
Dimensions procédurales	Organisation et programme politico-administratif (PPA)	<ul style="list-style-type: none"> • Type de transfert • Acteurs impliqués et nouveaux organes de coordination • Mise à l'agenda politique • Mobilisation du modèle international dans le PPA • Motivations et objectifs des acteurs
	Traduction des éléments procéduraux	<ul style="list-style-type: none"> • Type d'interactions et jeu d'acteurs local • Degrés de coordination horizontale et verticale • Place et rôle du public et de la concertation
	Démarches et modalités de l'action	<ul style="list-style-type: none"> • Instruments et ressources mobilisées • Apprentissages et savoir-faire mobilisés
Modalités territoriales de mise en œuvre du projet d'aménagement		
Dimensions substantielles	Traduction des éléments de contenu	<ul style="list-style-type: none"> • Échelle spatiale d'intervention et leur articulation • Dimensions du modèle retenues et présence d'autres approches concernant la gestion de l'eau • Degrés d'hybridation entre le modèle international et local • Approche aménagiste dominante
	Compromis territoriaux et jeu d'acteurs local	<ul style="list-style-type: none"> • Degrés de superposition des pratiques • Degrés de compromis et de confrontation entre les acteurs
	Obstacles de mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> • Degrés d'inachèvement de la mise en œuvre • Degrés de déformation du modèle

Tableau 1 : Grille d'analyse.

Conclusion du chapitre 2.

Dans ce chapitre, nous avons présenté le cadre opératoire de notre recherche. Pour répondre à notre question de recherche, qui est de savoir de quelle manière les dimensions du modèle de « restauration écologique des cours d'eau » véhiculées à l'échelle internationale sont mobilisées dans l'action publique de l'aménagement urbain d'Istanbul et de comprendre leurs effets sur les pratiques locales et le territoire, nous nous sommes inspirés des cadres d'analyse issus des politiques publiques. Nous avons orienté notre analyse selon deux dimensions principales, soit procédurales et substantielles. La première s'intéresse à la façon dont les acteurs locaux se saisissent du modèle international pour construire leur action publique, alors que la deuxième se penche sur la façon dont le modèle mobilisé contribue à la conduite du projet urbain et ce qu'il change dans le contenu de l'action. Ces deux axes d'analyse serviront de base pour la présentation des résultats de l'analyse aux chapitres 5 et 6.

Nous avons également défini les deux principales notions de notre appareillage conceptuel, soit celle de « modèle » ou « modèle international » et celle de « référence extérieure ». La notion de « modèle » renvoie au référentiel d'aménagement de la « restauration écologique » décrit dans la revue de la littérature et les différents principes normatifs qui le composent. La notion de « références extérieures » renvoie quant à elle à un assemblage d'idées en lien avec ce modèle, qui découlent de pratiques existantes.

Dans le prochain chapitre, nous présentons la démarche méthodologique qui nous permettra de répondre à la question de recherche.

Chapitre 3 – Démarche méthodologique

Ce chapitre présente la démarche méthodologique que nous avons adoptée pour répondre à la question de recherche. D’abord, nous présentons l’approche de recherche privilégiée, nos terrains d’étude ainsi que les outils pour la collecte des données. Dans un second temps, nous exposons la stratégie d’analyse et les limites de l’étude. La démarche méthodologique a été approuvée par le comité d’éthique de la recherche en arts et humanités (CERAH)¹⁰.

3.1. Approches de la recherche

3.1.1. Considérations générales

Bien que la posture philosophique soit rarement exposée dans la recherche, elle influence grandement la pratique de la recherche et se doit d’être nommée (Creswell, 2009). Dans la présente recherche, nous avons souhaité comprendre les mécanismes qui régissent les pratiques actuelles d’aménagement des cours d’eau à Istanbul, en gardant à l’esprit que les pratiques peuvent être régulées par rapport à une valeur, à une institution, une norme ou une représentation (Latour, 2016). Cela nous a paru tout particulièrement intéressant, puisqu’il s’agit d’étudier des pratiques de restauration en lien avec une certaine normativité, empreinte d’une valeur ou d’une représentation de ce que devrait être une « bonne restauration ». Si l’on prend l’exemple de notre étude qui s’intéresse aux pratiques d’aménagements des cours d’eau dans un contexte particulier, notre posture suggère qu’au lieu de se demander ce qui est une « bonne » pratique ou une « mauvaise » pratique de restauration, de déplacer notre regard et notre analyse afin de comprendre comment et pourquoi ces pratiques ont été mises en place et pourquoi elles sont aujourd’hui dominantes.

En ce qui concerne l’approche méthodologique, elle est qualitative et adopte une démarche de nature itérative. Elle possède l’avantage de « décrire et comprendre les phénomènes peu connus ou qui ont besoin d’éclaircissement [...] » (Bourgeois, 2021, p. 10). Le processus de recherche débute avec une série d’observations, qui va permettre

¹⁰ Le certificat d’éthique a été obtenu le 18 novembre 2021. Numéro de certificat CERAH-2021-124-D (voir Annexe 1).

de formuler une question de recherche provisoire et de construire progressivement son objet de recherche. Cette méthode suit un processus de recherche très itératif et réflexif, c'est-à-dire que la collecte et l'analyse des données sont réalisées simultanément, par le biais d'un va-et-vient constant avec le terrain¹¹.

3.1.2. L'étude de cas

Dans le cadre de la présente recherche, la stratégie méthodologique retenue est celle de l'étude de cas, qui consiste « à étudier en détail l'ensemble des caractéristiques d'un problème ou d'un phénomène restreint et précis tel qu'il se soit déroulé dans une situation particulière, réelle ou reconstituée, jugée représentative de l'objet à étudier » (Albero, 2010, p.2). Ce type d'approche présente l'avantage d'analyser en profondeur des phénomènes et représente un excellent outil lorsqu'il s'agit de comprendre des réalités nouvelles, peu explorées ou difficilement mesurables (Roy, 2021).

Istanbul : un cas d'analyse pertinent

Pour aborder la question de la restauration écologique des cours d'eau urbains au prisme de la circulation internationale des modèles urbains, la ville d'Istanbul représente un cas d'analyse très pertinent. Comme nous l'avons présenté en introduction, la Municipalité métropolitaine a lancé un programme de restauration des cours d'eau sur l'ensemble de son territoire métropolitain – le projet urbain des Vallées de la vie – une démarche qui demeure encore rare, notamment dans le contexte d'une mégapole. De plus, l'émergence de cette nouvelle action publique appert dans un contexte où Istanbul montre sa volonté de s'inscrire au sein des réseaux de villes mondiales « vertes » et « durables », témoignant de son inscription au sein des réseaux de circulation internationale des modèles urbains.

Le projet urbain des Vallées de la vie est composé de plusieurs sous-projets, puisque différents bassins versants sont concernés par ce dernier. Bien que l'ensemble des Vallées de la vie fasse l'objet de notre analyse, nous nous penchons dans le cadre de ce travail sur des terrains d'étude en particulier. Pour une question de cohérence, il nous est paru

¹¹ Cette itération a été possible grâce à un séjour d'étude relativement long à Istanbul, entre août 2021 et juin 2022.

plus pertinent de les présenter à la fin du chapitre 4, qui porte sur la mise en contexte de l'étude de cas.

3.2. Collecte des données

3.2.1. Analyse documentaire et sources écrites

Les sources écrites consultées regroupent l'ensemble des documents administratifs, des sites internet et les documents produits par des acteurs de la restauration ainsi que des articles de presses et de communication. Compte tenu du caractère nouveau de notre objet d'étude – la mise en œuvre du projet urbain des Vallées de la vie a débuté en 2019 et est toujours en cours de réalisation – aucune information n'a été trouvée au sein de la littérature scientifique. La consultation de l'ensemble de la littérature grise a donc été cruciale, puisqu'elle représente une source d'informations et d'éléments de contextualisation extrêmement riche.

Les documents administratifs recouvrent l'ensemble des documents qui définissent le cadre légal et politico-administratif. Nous avons consulté les plans et les règlements d'urbanisme de la municipalité d'Istanbul, les plans directeurs et stratégiques des ministères de l'Environnement et de l'Urbanisation et de celui du Développement, les schémas d'aménagements et les plans de développement urbains à l'échelle locale, ainsi que les plans directeurs et stratégiques de la MMI et d'ISKI. L'analyse des documents administratifs permet de mieux comprendre les objectifs, les ressources et les stratégies des politiques publiques (Le Calvez et al., 2021) et ainsi de saisir les mécanismes d'intégration du modèle de restauration des cours d'eau au sein de l'action publique urbaine. Cette analyse permet également de confronter les documents d'orientations politiques aux pratiques de restauration *in situ*, pour mettre en lumière d'éventuels décalages ou de divergences entre discours et pratiques.

Plusieurs sites internet et documents produits par des acteurs situés en dehors de la sphère publique ont également été consultés. Il s'agit principalement de documents produits par des organismes à but non lucratif (OBNL). Par exemple, le site internet

*Arkitera*¹² publie activement de nombreux billets de carnet Web autour des thématiques de l'architecture et de l'urbanisme en Turquie et à Istanbul. Nous avons également interrogé les différents sites et documents produits par les unions de corporations professionnelles¹³, par exemple l'Union turque des chambres d'ingénieurs et d'architectes (TMMOB – *Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği*) ou la chambre professionnelle des urbanistes (TMMOB – *Şehir Plancıları Odası*), qui tiennent un discours généralement assez critique quant aux problématiques environnementales.

Finalement, la consultation d'articles de presse nous a permis de mieux circonscrire le phénomène de restauration de cours d'eau à Istanbul et de mettre en lumière des sujets plus controversés. Nous avons également examiné des documents de communication, tels que des brochures, des vidéos, des panneaux d'affiches ou encore des publications sur la plateforme en ligne *Twitter*. En effet, étant donné la forte dimension politique du projet urbain – la mise en œuvre des Vallées de la vie était l'une des promesses électorales d'E. Imamoğlu¹⁴, les acteurs municipaux ont beaucoup misé sur la visibilité publique du projet. La consultation de ces documents a été réalisée tout au long de la recherche, puisque de nouvelles informations sont apparues au fur et à mesure, étant donné l'actualité du sujet. Cependant, bien que nous ayons mené cette recherche jusqu'à la saturation des données, nous ne pouvons prétendre à l'exhaustivité, et ce pour deux raisons, la première étant liée à la maîtrise non complète de la langue turque, la deuxième à la contrainte temporelle d'un travail de mémoire.

3.2.2. Entretiens semi-dirigés

Parallèlement à l'analyse documentaire, nous avons conduit plusieurs entretiens semi-dirigés avec des acteurs locaux à Istanbul. Bien que l'analyse de sources écrites fournisse d'importants éléments contextuels entourant l'objet à l'étude, certaines dimensions importantes du phénomène peuvent manquer – par exemple la gouvernance – compte

¹² <https://www.arkitera.com/> (en turc).

¹³ Les chambres professionnelles sont connues pour leurs activités de sensibilisation auprès du public, notamment dans le domaine de la protection de l'environnement. Leur position est particulièrement intéressante, puisqu'elles font partie des rares instances à s'opposer publiquement aux politiques et aux décisions du parti national de l'AKP en matière d'aménagement et d'environnement.

¹⁴ Ekrem Imamoğlu est membre du Parti républicain du peuple (CHP) et maire d'Istanbul depuis 2019. Entre 2014 et 2019, il est le maire de l'arrondissement de Beylikdüzü.

tenu du fait que ces données n'étaient pas destinées à la recherche (Bourgeois, 2021). Dès lors, les entretiens semi-dirigés, par leur entrée par les acteurs, permettent de saisir le sens donné par des individus à une expérience particulière, de façon à dégager une compréhension profonde d'un phénomène donné (Savoie-Zajc, 2021). Pleinement inscrit dans un postulat de type interprétatif et constructiviste, cette méthode de collecte de données permet d'explorer un phénomène en profondeur, en visant directement l'expertise de personnes ciblées (Savoie-Zajc, 2000). Nous avons donc interrogé certains acteurs impliqués directement ou indirectement dans la gestion des cours d'eau istanbulite, afin de mieux connaître les tenants et les aboutissants de ce phénomène.

3.2.2.1. Nature des entretiens

Le déroulement des entretiens semi-dirigés est plus dynamique et plus flexible que celui des entretiens dirigés et permet au chercheur d'être « guidé par le rythme et le contenu unique de l'échange dans le but d'aborder, sur un mode qui ressemble à celui de la conversation, les thèmes généraux qu'il souhaite explorer avec le participant à la recherche » (Savoie-Zajc, 2021, p.276). La souplesse des échanges permet aux interlocuteurs de s'inscrire dans une dynamique de co-construction de sens, contribuant ainsi à l'émergence d'un nouveau discours et à l'apparition de nouveaux sous-thèmes (Savoie-Zajc, 2000).

Les entretiens se sont déroulés en présentiel, principalement sur le lieu de travail des répondants et ont été enregistré à l'aide d'un microphone. Sollicités par courriel (voir Annexe 2), les participants ont obtenu au préalable un formulaire d'information et de consentement (voir Annexe 3), dans lequel les objectifs de la recherche et les modalités de participation ont été exposés. Le déroulement des entretiens s'est basé sur un guide d'entretien (voir Annexe 4), dont la trame générale a été présentée aux participants à l'avance. Étant donné les profils professionnels variés des répondants et de la précision de notre problématique au fur et à mesure de la recherche de terrain, la sélection des questions a été réajustée et adaptée pour chaque personne interrogée, afin de poser des questions pertinentes en lien avec l'expertise de chacun. L'ensemble des entretiens ont eu lieu entre la période de novembre 2021 et juin 2022, avec une durée moyenne d'environ une heure. Les échanges ont été réalisés en langue turque ou anglaise, selon

la préférence du répondant. Lorsque ces derniers se tenaient en turc, un interprète était présent. Les participants étaient au courant de cette modalité et partageaient leur consentement à l'aide d'une signature. L'interprète se soumettait évidemment aux mêmes règles que le chercheur principal, en signant une copie du certificat d'éthique.

3.2.2.2. Sélection des participants

Étant donné la nature exploratoire de la présente recherche, la sélection des participants pressentis a été effectuée selon une approche non probabiliste par choix raisonné, c'est-à-dire par l'interrogation des individus les plus à même de fournir une compréhension approfondie du sujet de recherche (Deslauriers et Kérisit, 1997). La sélection a été complétée par un échantillonnage en cascade, appelé également « boule de neige », qui permet une mise en relation avec de nouveaux individus selon les suggestions des premiers participants (Beaud, 2021). Les répondants ont été sélectionnés parmi les acteurs locaux qui travaillent dans le domaine de l'eau ou plus précisément dans celui de la gestion des cours d'eau. Les profils recherchés étaient donc variés : professionnels de l'aménagement (urbanistes, architectes-paysagistes, ingénieurs, etc.), politicien, universitaire ou représentant d'organismes associatifs. J'ai mené pour cette recherche huit entretiens semi-dirigés, présentés dans le tableau ci-dessous (voir tableau 2).

Code	Participant	Formation	Unité de travail	Date
P1		Ingénieur hydraulique	Université Technique d'Istanbul	16 nov. 2021
P2		Politicien	Arrondissement de Beylikdüzü	29 nov. 2021

P3		Architecte paysagiste	Université Technique d'Istanbul	20 déc. 2021
P4	Mehmet Murat Çalık	Politicien ; Urbanisme	Arrondissement de Beylikdüzü	21 déc. 2021
P5		Urbanisme ; Design urbain	IMM – Division « parcs et jardins »	18 fév. 2022
P6		Urbanisme	IMM – Division de l'Agence de planification d'Istanbul	7 avril 2022
P7		Science politique	Université du Bosphore	8 juillet 2022
P8		Ingénieur ; Génie civil	ISKI	20 juillet 2022

Tableau 2 : Liste des personnes interrogées. Les cases vident indiquent que les personnes ont souhaité respecter l'anonymat.

3.2.3. Observation

Une observation non participante a été réalisée, afin de pouvoir réaliser une comparaison pertinente entre l'*avant* et le *maintenant*. Cette méthode est pertinente lorsqu'il s'agit d'analyser un phénomène réel.

Dans la recherche scientifique, deux types d'observations peuvent être distingués, soit l'observation intuitive et l'observation scientifique (Gumuchian et al., 2000). Alors que la première est effectuée sans préparation préalable particulière, la seconde nécessite une préparation préalable et suit une démarche rigoureuse et systématique. Dans notre cas, nous avons réalisé une observation intuitive, ce qui nous a permis de découvrir le « terrain » et de faire ressortir des questionnements. Nous n'avons pas appliqué de méthodes particulières, nous avons simplement observé l'espace, une dimension centrale dans la discipline de l'urbanisme. Cela nous a permis de réaliser une comparaison pertinente entre l'*avant* et le *maintenant*, une approche particulièrement lorsqu'il s'agit d'analyser un phénomène réel.

3.3. Stratégie d'analyse et limites de l'étude

3.3.1. Méthode d'analyse

Après la consultation des sources écrites et après avoir conduit et transcrit huit entretiens¹⁵, nous avons entrepris une analyse de contenu à partir de la grille d'analyse (voir tableau 1), présentée dans le chapitre précédent. Nous avons déterminé des codes à partir des dimensions, des composantes et des indicateurs de notre grille d'analyse, puis nous les avons catégorisés afin de repérer des unités de sens dans les données et ainsi dégager des tendances générales. Il est toutefois important de souligner le caractère dynamique de notre grille d'analyse, c'est-à-dire que nous l'avons construite parallèlement à la collecte des premières données, celles-ci orientant la direction de la

¹⁵ Pour la retranscription des entrevues conduites en turc, nous avons été assistées par un logiciel de reconnaissance vocale (*Google Docs*), afin de structurer le fil directeur de la discussion. Ensuite, une deuxième retranscription manuelle et plus précise a été réalisée à l'aide d'un interprète. Les procédures éthiques ont été respectées et l'utilisation d'un code a permis d'assurer la confidentialité de chacun des participants.

grille et vice-versa. Cette méthode requiert ainsi une démarche particulièrement rigoureuse, au risque de tomber dans un décodage et une catégorisation « intuitifs » (Bourgeois, 2021).

3.3.2. Limites de l'étude

Cette recherche a dû composer avec plusieurs limites inhérentes aux méthodes retenues. Tout d'abord, notre point de vue, en tant qu'individu et de chercheurs ne peut être complètement neutre, ce qui influence inévitablement la production et l'analyse des données. Comme le souligne Bourgeois (2021), lorsqu'un chercheur séjourne sur son terrain, « la personne court en effet le risque de « projeter » sur celui-ci ses préjugés (au sens de perceptions premières) culturels ou personnels » (Bourgeois, 2021, p. 269). Par exemple, durant les premiers mois sur le terrain, ma vision de la restauration était très normative et s'alignait justement sur les principes du modèle circulant. Lors d'une entrevue avec un ingénieur hydraulique, je pense avoir remarqué, à travers des détails comportementaux plus ou moins subtils, qu'il avait perçu mon positionnement par rapport à la question. J'ai eu l'impression que cette subjectivité que j'ai laissée entrevoir de manière involontaire a influencé la suite de la discussion et a modifié le choix des réponses du répondant.

Cette première limite est d'autant plus signifiante qu'il s'agit d'un travail de terrain à l'étranger. En effet, cela implique l'existence de barrières culturelles et linguistiques¹⁶, faisant en sorte qu'un véritable dialogue ne peut être engagé entre les deux intervenants et un rapport de confiance est parfois difficile à établir (Bourgeois, 2021). Ainsi, certains sujets plus tabous ou sensibles, comme les dimensions du jeu d'acteur et des rapports de pouvoirs au sein de la gestion des cours d'eau étaient plus difficilement abordables lors des entrevues. Une réticence¹⁷ de la part de certains participants a été observée, par exemple en ignorant nos questions à plusieurs reprises et en changeant rapidement de

¹⁶ Mon niveau de turc n'était pas suffisamment élevé pour mener des entretiens semi-dirigés.

¹⁷ Cette réticence peut être exacerbée par le contexte autoritaire qui règne actuellement dans le pays. Depuis plusieurs années, une répression violente des droits fondamentaux comme celui de la liberté de pensée se déroule en Turquie et beaucoup d'opposants au gouvernement ont vu leurs fonctions être retirées (Cf., voir les événements d'épurations politiques entrepris par le gouvernement central à la suite de la tentative de coup d'État de 2016).

sujet. Finalement, étant donné ma position « extérieure » au contexte local et au terrain, ma légitimité à entreprendre cette recherche peut être remise en question et m'a amené plusieurs fois à ressentir ledit « syndrome de l'imposteur ». Il est donc important de garder à l'esprit que ma position n'est pas neutre et que mes biais personnels ont pu influencer d'une façon ou d'une autre les résultats de la recherche.

Une troisième limite est liée à la méthode de l'étude de cas, qui est notamment critiquée pour sa déficience sur le plan de la validité externe. En effet, c'est une approche qui se base sur un cas particulier et non sur un échantillon, ce qui rend la généralisation des résultats plus difficile. Le cas pourrait donc être une exception et ne pas être assez « représentatif » d'un phénomène plus global.

Pour minimiser les effets de ces limites sur notre recherche, nous avons combiné plusieurs méthodes de collecte de données, afin de réaliser une triangulation des données. Comme le souligne Hamel (cité par Bourgeois, 2021, p.171), la triangulation « place l'objet d'étude sous le feu d'éclairages différents dans l'espoir de lui donner tout son relief ».

Cela permet ainsi de réduire le risque de produire des données « accidentelles » et la combinaison de plusieurs méthodes permet d'augmenter les points de vue et les sources des informations recueillies. Celles-ci sont généralement complémentaires et permettent d'offrir une vision plus globale du phénomène étudié.

3.3.3. Les « surprises » du terrain

Les surprises et les événements inattendus font partie de la recherche de terrain, chaque chercheur en fait l'expérience. Dans notre cas, l'une des visites *in situ* était particulièrement surprenante. Lors de mon entretien avec le maire de Beylikdüzü¹⁸, un véritable renversement de situation s'est produit, évoquant la figure de l'arroseur arrosé. Autrement dit, alors que nous nous étions convenus de réaliser l'entrevue dans son bureau, nous avons passé toute l'après-midi à visiter la Vallée de la vie, nous retrouvant

¹⁸ Le maire de Beylikdüzü représente une figure politique assez importante concernant l'élaboration et la mise en œuvre du projet des Vallées de la vie, puisqu'il faisait partie de l'équipe de Ekrem Imamoğlu lorsque celui-ci était encore maire de cet arrondissement.

progressivement au cœur d'une mise en scène politique, comme en témoigne l'extrait de mon carnet de terrain :

« Nous sommes installés dans trois voitures de type golfette. Je suis assise à l'avant avec M. Le Maire, Can (mon interprète) est assis derrière moi, avec la dame qui accompagne M. Le Maire, responsable en communication. Il y a également une équipe de tournage, une journaliste avec un microphone et un caméraman. Dans les deux voitures derrière, d'autres personnes sont là, certainement l'équipe de sécurité du maire. Finalement, nous changeons de voitures, car M. le Maire préfère des voitures fermées. En attendant l'arrivée des voitures, la journaliste nous demande de nous écarter avec elle. Elle me tend le microphone de façon insistante et me demande ce que je pense de la Vallée de la vie. Tout ça se passe très vite, nous n'avons même pas le temps de réaliser que le caméraman est bel et bien en train de nous filmer. Avec mes quelques mots de turc, je me débrouille à dire que c'est un très beau projet et qu'il nous intéresse beaucoup pour notre recherche. Après un « blanc », ne sachant plus quoi dire sous l'effet de la surprise, nous nous redirigeons vers les voitures. La déception de cet interview « raté » se lit sur le visage de la journaliste. Je m'assois à côté du maire et la voiture démarre ».

Extrait de notre carnet de terrain - 21 décembre 2021

Durant la visite, nous avons réussi à obtenir des réponses très intéressantes, bien que ces moments d'échange étaient de temps en temps coupés par une nouvelle mise en scène, où nous devions nous placer de telle ou telle façon pour la caméra. De fil en aiguille, nous rentrions dans l'histoire que nous analysons. Alors que nous questionnions l'instrumentalisation du modèle international dans l'élaboration du projet de restauration, le maire répéta à plusieurs reprises qu'une étudiante du Canada était venue s'intéresser au projet, que celui-ci était donc reconnu à l'international et que Ekrem Imamoğlu était un véritable visionnaire. Le lendemain, un extrait de la visite de terrain a été publié sur la plateforme du réseau social *Twitter*, comptabilisant presque 80 000 vues¹⁹. Quelques mois plus tard, dans le cadre d'une école doctorale qui a été organisée par l'Institut français des études anatoliennes et à laquelle j'ai participé en tant qu'intervenante, nous avons organisé une excursion urbaine à la Vallée de la vie de Beylikdüzü. J'ai prévenu la municipalité que j'allais venir avec un groupe d'étudiants et je leur ai demandé s'ils étaient d'accord de nous faire une courte présentation du projet urbain. La même histoire s'est

¹⁹ <https://twitter.com/mmuratcalik/status/1475199172299079683?s=20&t=TIqz632UDrBshIATWCUgew>

répétée, avec la seule différence que l'équipe de tournage présente était encore plus grande que la première fois²⁰.

Conclusion du chapitre 3.

Dans ce chapitre, nous avons présenté la démarche méthodologique utilisée dans ce travail pour tenter de répondre à la question de recherche.

Tout d'abord, nous avons montré que notre recherche de nature qualitative suivait principalement une démarche itérative, résultant d'un va-et-vient constant avec le terrain. Pour répondre à la question de recherche, nous nous sommes appuyés sur l'étude de cas d'Istanbul, qui met actuellement en place un vaste programme de restauration des cours d'eau.

Ensuite, les trois principales sources de données mobilisées dans ce mémoire ont été présentées, soit les sources écrites, les entretiens semi-dirigés et l'observation. La combinaison de plusieurs méthodes permet de diversifier les sources des informations recueillies et ainsi de réduire le risque de produire des données « accidentelles ».

Finalement, nous avons présenté les principales limites de notre recherche. Nous avons montré l'influence que pouvait avoir notre point de vue sur les résultats de la recherche et nous avons mis en lumière les différentes limites liées à un terrain de recherche à l'étranger, telles que l'existence des barrières culturelles et linguistiques ou encore l'apparition du « syndrome de l'imposteur ».

Dans le prochain chapitre, nous présentons une mise en contexte général de l'étude de cas, un éclairage nécessaire pour procéder à la mise en récit des résultats d'analyse.

²⁰ <https://twitter.com/mmuratcalik/status/1537081564466749440?s=20&t=A3WiX58ewbEV1LjOI9WXQQ>

Chapitre 4 – Mise en contexte général de l'étude de cas

Afin de faciliter la compréhension de l'analyse et de l'interprétation des résultats, ce chapitre présente le contexte général qui entoure notre étude de cas, soit la Ville d'Istanbul.

Tout d'abord, nous présentons le contexte dans lequel est mobilisé le modèle international de la restauration écologique des cours d'eau. Cette partie débute avec un portrait général de la ville d'Istanbul, afin d'éclaircir les aspects particuliers du référent territorial et de saisir les principales dynamiques qui sont à l'œuvre dans l'espace urbain stambouliote.

Ensuite, nous décrivons les caractéristiques spécifiques de la gestion de l'eau à Istanbul, avec un bref retour historique et une présentation des principaux acteurs en matière de gestion de l'eau. Nous posons ensuite un regard historique sur les usages et les pratiques qui ont façonné les cours d'eau à travers le temps, afin de mieux comprendre leurs caractéristiques actuelles.

Finalement, nous présentons l'objet d'étude de cette recherche, soit le projet urbain des Vallées de la vie à Istanbul.

4.1. Contexte général du territoire stambouliote

Cette section présente un portrait global du référent territorial, avec une description des caractéristiques géographiques, de la planification urbaine, des dynamiques spatiales ainsi que de la structure institutionnelle à l'œuvre à Istanbul.

4.1.1. Caractéristiques géographiques

La ville d'Istanbul est une municipalité de 16 millions d'habitants, située en Turquie sur la limite symbolique physique entre le continent européen et asiatique, entre la mer Noire au nord et la mer de Marmara au sud, face au détroit du Bosphore et de l'estuaire de la Corne d'Or (Haliç) (Edo et al., 2020). Par sa situation géographique, la région urbaine

d'Istanbul est caractérisée par un climat de transition, point de rencontre entre le climat océanique de la mer Noire, le climat continental humide de la péninsule des Balkans et le climat méditerranéen du sud, se traduisant par la présence de plusieurs types de microclimats sur son territoire (Edo et al., 2020). La topographie du site, caractérisée par un relief escarpé – Istanbul est appelé la ville aux sept collines – ainsi que par un vaste réseau hydrique, témoigne de la nature géologique de la région et des importantes activités sismiques qui s'y déroulent (Durmaz, 2018). En raison de cette géomorphologie particulière, il existe de nombreuses sources d'eau douce, de bassins naturels et de cours d'eau dans les alentours d'Istanbul.

4.1.2. Évolution de la forme urbaine

En tant que centre économique de la Turquie – bien plus important que la capitale Ankara – Istanbul a toujours été un centre de gravité pour les investissements et les personnes de l'ensemble du pays, se manifestant par une pression constante sur sa croissance. Dès les années 1950, la ville connaît une expansion spectaculaire, liée à un mouvement interne d'exode rural, ce qui se traduit par un changement important de sa morphologie urbaine. En quelques décennies, cette dynamique est accélérée par l'introduction de grandes infrastructures de transports, notamment le développement des axes autoroutiers et des ponts reliant les deux rives du Bosphore dans les années 1970 et 1980 (Bölen et Dinç, 2014 ; Pérouse, 2017). Alors qu'Istanbul comptait à peine un peu plus d'un million d'habitants en 1950, elle en compte 4,5 millions en 1980 et 10 millions en 2000 (Turkstat, 2022). La dynamique d'urbanisation est non contrôlée, la croissance est si rapide que les autorités locales n'ont pas le temps de mettre en place les infrastructures urbaines nécessaires. À partir des années 1980, l'intensification de la mondialisation, de la concurrence internationale et de la logique de marché néolibérale intensifiera le développement urbain. Le centre historique ayant atteint sa capacité maximale, l'extension se fait vers l'extérieure, se traduisant par un étalement urbain spectaculaire (Kornaropoulou et al., 2017 ; Pérouse, 2017).

4.1.3. Planification urbaine

Afin de gouverner l'aire urbaine stambouliote, la Municipalité métropolitaine d'Istanbul²¹ (*İstanbul Büyükşehir Belediyesi* - MMI) est créée en juin 1984 (loi n°3030). En raison de la croissance rapide de la ville, les frontières de l'entité administrative sont continuellement révisées. En 2004, les limites administratives de MMI fusionnent avec celles du département, triplant la superficie de la ville de 1800 km² à 5650 km² (Pérouse, 2011) (voir figure 5). La municipalité métropolitaine constitue le plus haut niveau du découpage administratif, suivi par les municipalités d'arrondissement (*ilçe*) – 39 au total – les mairies de quartiers (*muhtarlık*), qui correspond à la plus vieille institution locale, coïncidant avec les anciens cœurs villageois. Celles-ci sont divisées en quartiers (*mahalle*) – au nombre de 782 entre 2004 et 2017 et de 964 en 2022 (Pérouse, 2017).



Figure 5 : Carte représentant les limites administratives de la Municipalité métropolitaine d'Istanbul et des municipalités d'arrondissement.

Source : Réalisé à partir d'un fond de carte d'Agathe Fautras.

Pour ce qui est de la planification urbaine des aires métropolitaines en Turquie, celle-ci est guidée par les « plans d'aménagement » (*nazım plâni*) (Fautras et Moret, 2022 ;

²¹ Dans cette recherche, « Istanbul » désigne l'aire action du gouvernement de l'administration locale, soit l'aire métropolitaine dirigée par la Municipalité métropolitaine d'Istanbul (MMI).

Pérouse, 2017). Ceux-ci ont été progressivement introduits dans la législation turque durant le 20^e siècle par des architectes et urbanistes d'Europe de l'Ouest, par exemple Carl Lörcher en 1924 ou Henri Prost entre 1937 et 1951, pour n'en citer que deux (Pérouse, 2017). Le Plan d'application environnemental²² (ou schéma directeur) (*Çevre Düzeni Planı*) à l'échelle 1/100 000 pose les directives pour la planification des aires métropolitaines et est réalisé par la municipalité métropolitaine et le ministère de l'Environnement, de l'urbanisme et du changement climatique (MEUC). Le schéma directeur est ensuite décliné en un Plan d'Aménagement à l'échelle 1/25 000, préparé par la municipalité métropolitaine et un plan à l'échelle 1/5000, préparé par la municipalité d'arrondissement. Finalement, un Plan d'application (*Uygulama İmar Planı*) à l'échelle 1/1000 est réalisé conjointement par les municipalités métropolitaines et d'arrondissement (Fautras et Moret, 2022). La compétence de la planification est ainsi partagée entre le pouvoir central et local, en respectant une hiérarchie descendante, les plans inférieurs respectant les principes d'aménagements émis par les plans supérieurs.

À Istanbul, la planification est dirigée par le schéma directeur à l'échelle 1/100 000 (voir figure 6), approuvé en juillet 2009 et toujours en vigueur aujourd'hui. Celui-ci stipule de limiter la croissance de la métropole vers le nord et fixe la population d'Istanbul à 16 millions d'habitants, afin de préserver l'équilibre entre le développement urbain et la disponibilité des ressources naturelles (Fautras et Moret, 2022). En effet, le plan propose un développement linéaire de la métropole sur un axe est-ouest le long de la mer de Marmara, afin de protéger les espaces naturels environnants, notamment les forêts et les bassins d'eau potable situés au nord de la métropole (Kornaropoulou et al., 2017).

²² Ce paragraphe concernant les plans d'aménagement en Turquie est inspiré d'un compte-rendu rédigé par Agathe Fautras et Alice Moret (2022), dans le cadre du cycle d'excursion *Eau, risques et catastrophes* auquel j'ai participé.

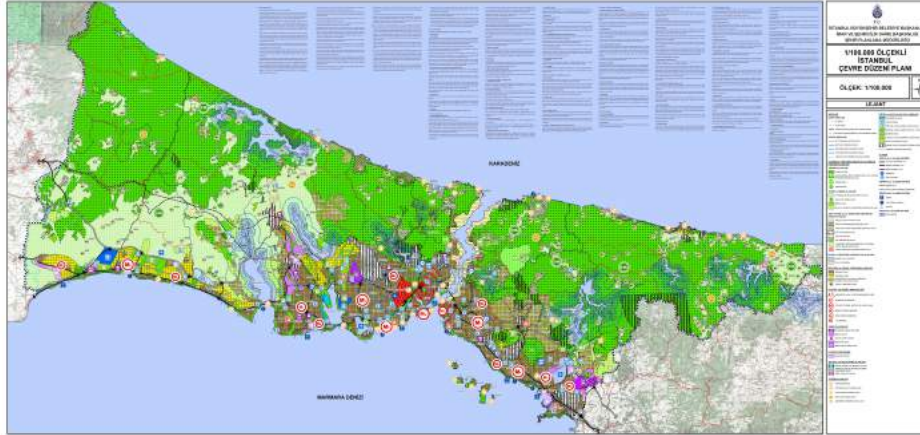


Figure 6 : Schéma directeur d'Istanbul à l'échelle 1/100 000 (2009).
 Source: <https://sehirplanlama.ibb.istanbul/arsiv/> (MMI, 2022)

4.1.4. Dynamiques spatiales actuelles

Bien que la croissance de la ville d'Istanbul s'intensifie dès les années 1980, celle-ci s'accélère de façon spectaculaire dès les années 2000, entraînant un étalement urbain considérable. Cela s'explique principalement par deux facteurs (Pérouse, Fautras et Hervet (2020). Le premier est lié aux politiques de transformation urbaine (*kentsel dönüşüm*) conduites depuis les années 2000 à Istanbul par les pouvoirs locaux, reposant sur l'idée d'un nécessaire renouvellement du tissu urbain au nom du risque sismique. D'importantes opérations de régénération sont alors menées dans les « vieux centres historiques, les péricentres, les anciens quartiers informels de périphérie et les territoires industriels » (Pérouse, 2012, p.14). Le processus de transformation urbaine s'accéléra dès 2004 avec l'adoption d'un nouveau Code pénal (loi n°5237), par lequel un nombre considérable d'habitations – les *Geçekondu*²³, un type d'habitat informel longtemps toléré par les pouvoirs publics dut à l'absence d'infrastructures urbaines adéquates lors

²³ Les *Geçekondu*, littéralement « posés la nuit », désignent une habitation construite sans permis de construire et sans titre de propriété. Fautras et Moret (2022) souligne que « ce mode d'urbanisation (Roy 2005) est symptomatique de l'absence de politique publique en matière de logement dans la deuxième moitié du XX^e siècle en Turquie, qui ne répond pas aux besoins d'une population venue s'installer dans les métropoles de Turquie pour travailler dans les usines alors en pleine expansion, dans le cadre d'une politique d'industrialisation renouvelée à partir des années 1950. En ce sens, l'habitat et le travail informels font intégralement partie de l'économie urbaine».

de l'arrivée massive des populations à Istanbul dans les années 1950 - seront dès lors considérées comme illégales et systématiquement détruites dans le cadre des politiques de transformation urbaines. En mai 2012, la nouvelle loi n°6306, dites « loi sur la transformation des zones exposées à des risques » ou « loi désastre » renforce définitivement ces politiques, en permettant la généralisation des opérations de transformation sur une vaste échelle sous la décision du ministère de l'Environnement et de l'Urbanisme (Pérouse, 2012 ; Pérouse, Fautras et Hervet, 2020). Le second facteur qui explique l'étalement urbain et qui est étroitement lié aux projets de transformation urbaine est la volonté des pouvoirs publics de renforcer le rayonnement et l'attractivité internationale d'Istanbul en tant que ville-monde financière, événementielle et touristique (Pérouse, 2012 ; Pérouse, 2014). L'implantation d'immenses projets immobiliers et de mégaprojets marquera le paysage urbain stambouliote, impulsée par une dynamique ultra-néolibérale et également autoritaire, puisque de nombreux habitants seront évincés de chez eux et forcés à s'installer dans les périphéries de la ville, généralement sans aucune indemnité.²⁴

Ce double processus s'accompagne par une extension continue de la métropole le long de la mer de Marmara et se poursuit également dans le nord de la ville. Cette progression vers le nord est encouragée par l'État central à travers l'implantation de nouveaux projets à grandes échelles, et ce malgré le plan directeur de 2009 en vigueur, qui exige de limiter toute croissance vers le nord. Parmi ces mégaprojets, on note la construction d'un troisième pont sur le Bosphore en 2016, l'ouverture d'un troisième aéroport en 2018, l'un des plus grands à l'échelle mondiale aujourd'hui, et la planification d'un nouveau canal pour relier la mer de Marmara et la mer Noire, avec la création de villes satellites (Fautras et Moret, 2022).

Ainsi, les dynamiques spatiales actuelles indiquent que le développement d'Istanbul a été soutenu par un contournement des plans d'aménagements locaux et par le biais de modifications du cadre légal en vigueur, comme nous l'avons montré avec l'implantation

²⁴ Le documentaire Istanbul, ville sans limite (Ekümenopolis: Ucu Olmayan Şehir) dépeint de façon très complète ces différentes dynamiques spatiales à l'œuvre à Istanbul.

des mégaprojets au nord de la ville ou encore la loi au nom du risque sismique, ce qui donne à la planification urbaine un caractère peu contraignant (Enlil et Dinçer, Pérouse, 2017). Comme le souligne Jean-François Pérouse (2012), la dérogation aux plans d'urbanisme, devenue une approche habituelle, « aboutis à vider de tout leur sens ces documents (sans parler de leur crédibilité) » (Pérouse, 2012, p.15). Ainsi, bien que la Turquie dispose d'un cadre solide en ce qui concerne les outils d'aménagements et de planification, ces derniers n'ont été que très peu contraignants en termes d'urbanisme.

4.1.5. Centralisation de la gouvernance urbaine

Depuis le début des années 2000, la gouvernance urbaine à Istanbul et en Turquie en général a été caractérisée par une centralisation importante du pouvoir. La « loi désastre » n°6306 de 2012 présentée ci-dessus est l'une des mesures emblématiques de ce processus, puisque l'État détient désormais les moyens d'action pour œuvrer dans la planification urbaine – au nom de l'urgence du risque sismique – limitant ainsi grandement la marge de manœuvre des pouvoirs locaux (Pérouse, 2017). Une autre mesure caractéristique de cette centralisation est la création du ministère de l'Environnement et de l'Urbanisme en juin 2012, qui introduira dans les années qui suivent de nombreuses mesures exceptionnelles en matière d'urbanisme, notamment à travers la création de nouvelles zones spéciales²⁵, dans lesquelles la dérogation aux lois et aux institutions locales est permise (Fautras et Moret, 2022 ; Pérouse, 2017).

La mise en place de ces mesures a été facilitée par la conjoncture politique locale, caractérisée par un alignement politique de la municipalité d'Istanbul et l'État central. En effet, avec l'arrivée du parti AKP au pouvoir municipal, Istanbul a été progressivement mise sous la tutelle du pouvoir d'Ankara, dû notamment au poids et à l'influence de la ville au niveau national et international, justifiant son intérêt (Pérouse, 2012). Ainsi, Jean-François Pérouse (2017) souligne que durant les révoltes de Gezi²⁶ en 2013, le préfet – représentant le pouvoir central – a été beaucoup plus présent et vu que le maire d'Istanbul ou que le maire de l'arrondissement concerné (Pérouse, 2017, p.238). La

²⁵ Voir Fautras et Moret (2022).

²⁶ Pour plus d'informations, voir Fautras (2019).

subordination du maire d'Istanbul au pouvoir central est caractéristique de cette période, se traduisant par une diminution importante de la marge de manœuvre du pouvoir métropolitain.

4.2. La gestion de l'eau à Istanbul

Dans cette prochaine section, nous présentons les caractéristiques principales de la gestion de l'eau à Istanbul, soit une présentation des principaux acteurs impliqués, un regard historique sur les cours d'eau ainsi qu'un survol des projets de gestion des cours d'eau depuis les années 1990.

4.2.1. Caractéristiques générales

Istanbul, contrairement à d'autres grandes villes établies sur les bords d'une rivière, s'est développé sur les rives du Bosphore, à une distance relativement éloignée des sources d'eau douce environnantes. Pour cette raison, la ville a été marquée par le développement d'un vaste système d'acheminement d'eau douce, comme en témoignent les multiples vestiges (aqueducs, citernes) dans le tissu urbain, réalisés durant différentes époques (romaine, byzantine, ottomane) (Fautras et Gaillet, 2022²⁷). Aujourd'hui, un système interbassin de gestion de l'eau, administré par l'Administration des Eaux et des Égouts d'Istanbul (*İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi*, İSKİ) permet de fournir annuellement 1,7 milliard de m³ d'eau potable aux 16 millions d'habitants d'Istanbul et ce à diverses fins (activités domestiques, industrielles, agricoles et récréatives) (İSKİ, 2020).

Durant la fin du 19^e siècle et tout le 20^e siècle, plusieurs barrages sont construits pour augmenter les ressources en eau douce d'Istanbul, comme le lac naturel de Terkos (1883), les retenues d'eau artificielles alimentées par les rivières environnantes Elmalı-1 (1893), Elmalı-2 (1950), Ömerli et Alibeyköy (1972), Darlık (1989), et le lac naturel de Büyüçekmece (1989) (İSKİ 2020, p.31). La mise en place de ces barrages coïncide avec la période

²⁷ Cette section est basée sur un compte-rendu réalisé dans le cadre du cycle d'excursions urbaines « Eau, risques et catastrophes », organisé par l'Observatoire Urbain d'Istanbul, sous la codirection d'Agathe Fautas, Alice Moret et moi-même entre janvier et juillet 2022.

d'explosion démographique à d'Istanbul et donc de l'augmentation de la demande en eau potable. Ce développement progressif d'un système de barrages est guidé par un effort de planification, basé sur le « Plan directeur d'approvisionnement en eau d'Istanbul » (1971), le premier à l'échelle métropolitaine. Aujourd'hui, sept bassins d'eau potable alimentent l'ensemble du réseau de la ville, les eaux de surfaces répondant effectivement à 95 % de la demande d'eau à Istanbul. En revanche, il existe un déséquilibre entre la distribution des ressources en eau et de la population. Bien que seulement 30 % de la population vive sur la partie asiatique d'Istanbul, celle-ci détient 77 % des ressources en eau, ce qui crée d'importants défis pour maintenir un approvisionnement en eau ininterrompu pour l'ensemble de la ville, puisqu'il faut acheminer l'eau potable sous le Bosphore (Fautras et Gaillet, 2022).

Au-delà de la mise en place d'infrastructures pour la distribution en l'eau potable, la croissance démographique rapide à Istanbul et l'étalement urbain qui est lui est associé nécessite également le développement d'un système d'assainissement des eaux usées. Pour accompagner la planification de la ville et pour mettre en place ce vaste réseau d'infrastructures d'eau et d'eaux usées, plusieurs institutions clefs en matière de gestion de l'eau seront créées durant la seconde moitié du 20^e siècle, notamment la Direction générale des Travaux hydrauliques de l'État DSI- *Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü*), la Municipalité métropolitaine d'Istanbul (MMI) et l'Administration des Eaux et des Égouts (ISKI). Celles-ci seront présentées plus en détail dans la prochaine sous-section ainsi que dans le chapitre 5 du présent mémoire.

4.2.2. Acteurs impliqués dans la gestion de l'eau en Turquie

Dans la Constitution turque de 1982, l'article 168 indique que les richesses et les ressources naturelles sont placées et laissées à la disposition de l'État, et que le droit d'exploration et d'exploitation de celles-ci lui appartient. L'État peut déléguer ce droit à des personnes physiques et morales pour une certaine période (Özonat, 2013 ; Turkish Water Institute, 2021 ; World Bank, 2016). En Turquie, la gestion de l'eau relève d'une multitude d'institutions et d'organisations, qui lui donne un caractère complexe et

fragmenté. Elle repose sur un système institutionnel centralisé, relayé par des acteurs régionaux et locaux.

Le ministère de l'Agriculture et des Forêts²⁸ est, depuis 2018, l'institution principale responsable de la protection, du développement et de l'utilisation des ressources en eau en Turquie. Il s'occupe notamment de la coordination de la gestion de l'eau au niveau national, par la collaboration étroite avec les différents ministères, institutions publiques et autres parties prenantes liées à la question de l'eau, et au niveau international, concernant l'harmonisation de la législation turque sur l'eau avec l'Union européenne (Kibaroglu, 2019 ; Turkish Water Institute, 2021). Le ministère est entre autres responsable de la gestion des bassins versants ainsi que de la gestion des risques liés à l'eau, tels que la sécheresse et les inondations.

Au sein de ce ministère, plusieurs institutions sont affiliées et impliquées dans la gestion de l'eau.

- **Direction générale de la Gestion de l'Eau** (Su Yönetimi Genel Müdürlüğü) : Elle est une agence relativement nouvelle, et ses principales responsabilités sont d'assurer la coordination nécessaire à l'élaboration des politiques nationales et internationales de gestion de l'eau, de déterminer des standards pour la qualité de l'eau, de préparer des plans d'action pour la gestion des bassins versants et des plans de gestion des inondations et des sécheresses, ainsi que des cartes des risques et des dommages liés aux inondations (ministère de l'Agriculture et des Forêts, 2021).
- **Direction générale des Travaux hydrauliques de l'État** (DSI- Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü) : Créé en 1953, la DSI constitue la principale agence exécutive de l'État, responsable de la planification et de la construction des installations

²⁸ Plusieurs restructurations majeures ont été réalisées au sein du gouvernement turc. En 2011, le ministère de l'Environnement et de la Forêt est divisé en deux nouvelles entités, soit le ministère des Forêts et des Affaires d'Eau et le ministère de l'Environnement et de l'Urbanisme. En 2018, le ministère des Forêts et des Affaires d'Eau et le ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de l'Élevage sont fusionnés, et donne naissance à l'actuel ministère de l'Agriculture et des Forêts.

hydrauliques à grande échelle, comme les barrages ou les lignes de transmissions (Turkish Water Institute, 2021 ; World Bank, 2016). L'instance assure donc principalement l'approvisionnement en eau pour les usages domestiques et industriels au niveau national, et se déploie régionalement par l'intermédiaire de 26 directions régionales, elles-mêmes établies sur la base des limites des bassins fluviaux. Le DSI est également responsable de prendre des mesures nécessaires afin d'éviter que les risques d'inondation ne causent des pertes humaines et matérielles (Kibaroglu, 2019). À Istanbul, c'est elle qui a impulsé la construction des barrages et des réservoirs, ainsi que des usines de traitement de l'eau (DSI, 2009).

- **Institut turc de l'Eau (SUEN- Türkiye Su Enstitüsü)** : Fondé en 2011, et financé directement par le ministère de l'Agriculture et des Forêts, l'institut est un groupe de réflexion dont la tâche principale est de produire des connaissances liées à la stratégie de gestion de l'eau à court et à long terme pour la Turquie. Il soutient de nombreuses recherches scientifiques pour renforcer la politique nationale et internationale en matière d'eau (Özönat, 2013 ; Kibaroglu, 2019).

Le ministère de l'Environnement, Urbanisation et Changement Climatique²⁹ (MEUC) est au niveau central, un deuxième acteur important impliqué dans la gestion de l'eau. Son rôle principal est de préparer la législation en matière d'environnement, et de contrôler sa mise en application. Il élabore des politiques de protection de l'environnement et prépare les plans environnementaux (*Çevre Düzeni Planı*), les plans de stratégies spatiales au niveau régional et du bassin, ainsi que les plans pour la gestion et la planification intégrées des zones côtières. Il est également responsable de l'inspection des rejets d'eaux usées dans les eaux de surfaces et souterraines (Özönat, 2013 ; Kibaroglu, 2019). Sur le plan international, il s'occupe des négociations en lien avec la question du changement climatique, notamment par la mise en place de mesures d'adaptation et de mitigation (Turkish Water Institute, 2021).

²⁹ La notion de « changement climatique » a été rajoutée à l'appellation en 2021.

À l'échelle nationale, d'autres ministères possèdent également un rôle dans la gestion de l'eau, mais moins central que ceux précédemment évoqués, tels que le ministère de la Santé, le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, etc. (Turkish Water Institute, 2021).

Au niveau provincial et local, trois acteurs principaux sont responsables de fournir les services d'approvisionnement en eau et d'assainissement sur leur limite administratif, soit les **administrations de département**, les **municipalités métropolitaines** et les **municipalités**.

Les **municipalités métropolitaines** exercent une compétence stratégique en ce qui concerne la gestion de l'eau. Chacune d'entre elles possède une direction générale de l'administration de l'eau et de l'assainissement (ex. ISKI à Istanbul, ASKI à Ankara, etc.), dotée d'un budget autonome. En plus d'être responsables de l'approvisionnement et de l'assainissement, ces entités publiques s'occupent du contrôle des rejets d'eau usée industrielle et sont responsables du drainage ainsi que de la protection des bassins d'eau potable (World Bank, 2016).

Plusieurs autres acteurs jouent un rôle important, particulièrement pour la réalisation d'études sur l'eau. Il existe de nombreuses **organisations non gouvernementales** (ONG), comme le World Wild Fund for Nature (WWF Turkey), le Conseil de l'Environnement d'Istanbul (*Istanbul Çevre Konseyi*), la Fondation d'Eau (*Su Vakfi*), ou la Fondation turque pour la lutte contre l'érosion des sols (TEMA), qui œuvrent pour la protection de l'environnement en Turquie. Il existe aussi des **unions de corporations professionnelles**³⁰, celles-ci tentent de sensibiliser le public à la protection et à l'amélioration des ressources en eau, par la réalisation d'activités et la publication de rapports scientifiques. Leur position est particulièrement intéressante, puisqu'elles font partie des rares instances à s'opposer publiquement aux politiques et aux décisions du parti national de l'AKP en matière d'aménagement et d'environnement. Finalement, les universités contribuent

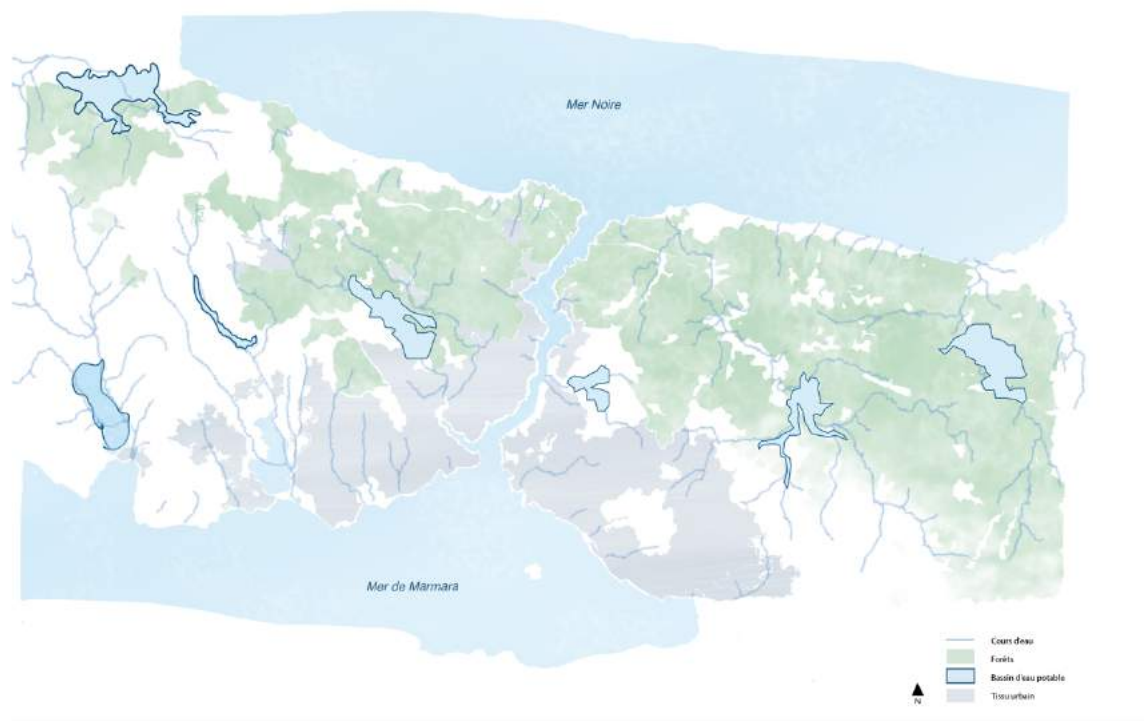
³⁰ Par exemple l'Union turque des chambres d'ingénieurs et d'architectes (TMMOB- *Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği*), la chambre professionnelle des urbanistes (TMMOB- *Sehir Plancilari Odasi*), et la chambre des ingénieurs mécaniques (TMMOB- *Makina Mühendisleri Odasi*).

également à la production de nombreuses connaissances dans le domaine de l'eau en Turquie.

Finalement, à Istanbul, la gestion de l'eau et des cours d'eau relève de la compétence de la Municipalité métropolitaine d'Istanbul (MMI) et de l'Administration des eaux et des égouts d'Istanbul (ISKI). Nous présentons leurs rôles respectifs plus en détail dans le chapitre 5.

4.3. Regard historique des cours d'eau à Istanbul

Compte tenu de la topographie vallonnée du territoire stambouliote, il existe de nombreux cours d'eau à Istanbul. En dehors des zones de bassin d'eau potable d'Istanbul, il existe 168³¹ ruisseaux sur le territoire métropolitain, d'une superficie de 5400 km² et d'une longueur totale d'environ 3344 km (Dinç, 2015) (voir figure 7).



³¹ Ce chiffre est basé sur le travail de thèse de Hülya Dinç (2015), qui a – dû à l'absence de données géospatiales sur les cours d'eau à Istanbul – identifiée et cartographiée les cours d'eau avec ses propres moyens. Le nombre n'inclut pas les cours d'eau situés à l'intérieur des bassins d'eau potable (voir fig. x). En effet, elle s'est intéressée aux cours d'eau situés en dehors de ces zones, car ces derniers n'ont aucun statut juridique.

Figure 7 : Carte représentant le réseau hydrographique d'Istanbul.

Source : Réalisé à partir d'un fond de carte d'Agathe Fautras.

4.3.1. De l'Empire byzantin à nos jours : une évolution des cours d'eau

De l'Empire byzantin jusqu'en 1950

Depuis les premières périodes d'établissement de l'empire byzantin jusqu'en 1950 environ, les cours d'eau à Istanbul sont caractérisés par leurs formes naturelles et sont très peu altérés par les activités anthropiques. Durant les périodes historiques consécutives qui ont marqué la ville, les cours d'eau seront utilisés à différentes fins : usages domestiques, agricoles, industriels, transports fluviaux et loisirs (Dinç et Bölen, 2014). Au courant du 19^e siècle, sous l'Empire ottoman, les cours d'eau sont considérés comme des patrimoines naturels de la ville, qui se traduit par une relation étroite entre la société et ces derniers (Dinç et Bölen, 2014 ; Istanbul Çevre Konseyi, 2015 ; TMMOB, 2020). Au début 20^e siècle, les Eaux-douces d'Asie (Göksu) et d'Europe (à l'embouchure de la ria de la Corne-d'Or) sont prisées par les nobles stambouliotes en tant que lieu de repos (pique-nique, promenade, etc.) et de divertissement (activité de barques, de pêche, baignade, etc.) (voir figure. 8). La réputation des eaux d'Istanbul est d'ailleurs vantée partout en Europe et devient un incontournable pour les touristes européens en visite dans la capitale ottomane Constantinople³², comme le témoigne l'écrivain William Alexander Duckett:

« Les **Eaux-Douces d'Europe** sont situées au fond de la Corne d'Or, près de l'embouchure des petites rivières de Kiat-Hané [Kagithane] et d'Ali-Bey-Keuï, que les Grecs, dans leur harmonieux langage, nomment Cydaris et Barbysès. Ce sont de belles prairies, traversées par un filet d'eau qu'on prendrait pour une rivière artificielle de nos parcs anglais. Ces paisibles solitudes se peuplent aux jours de fête d'une foule de promeneurs ; mais elles sont surtout fréquentées pendant l'hiver. Le sultan y possède un kiosque et des pavillons avec des jets d'eau et des cascades. Cette résidence a été bâtie par Mahmoud II ; aujourd'hui qu'elle est pour ainsi dire abandonnée, elle tombe en ruine [...] ».

Duckett, 1855, p. 231

³² Avant de porter le nom d'Istanbul en 1930, elle portait celui de Byzance puis de Constantinople.

Cet extrait illustre l'usage récréatif des cours d'eau à Istanbul durant le 19^e siècle et les nombreux agréments qu'ils leur sont associés.



Figure 8 : Carte postale représentant les Eaux douces d'Europe.
Source : <http://www.eskiistanbul.net/2793/kagithane#lg=0&slide=0>

De 1950 à nos jours

Le 20^e siècle³³ est marqué par les premières interventions humaines sur les cours d'eau à Istanbul. L'usage récréatif des rivières est progressivement remplacé par l'usage industriel, caractérisé par l'installation de grands complexes industriels sur les bords des rivières, notamment à Kagithane – qui signifie littéralement fabrique à papier³⁴ – et sur les bords de la Corne-d'Or, période qui marquera le début d'une importante pollution de l'eau (Morvan et Chauvel, 2013). De plus, le développement des grandes infrastructures routières à partir des années 1950 et l'urbanisation rapide et incontrôlée de la ville accentuent les diverses interventions sur les cours d'eau (Dinç et Bölen, 2014). Ils sont progressivement bétonnés et transformés en canaux fermés et ouverts, afin de libérer de l'espace pour le développement urbain, notamment l'implantation des voies routières (Dinç et Bölen, 2014 ; TMMOB, 2020). C'est le cas par exemple pour le ruisseau Lycos (*Bayrampaşa*) – l'un des seuls cours d'eau qui coulait dans la péninsule historique –

³³ Le début du 20^e siècle est caractérisé par la chute de l'empire ottoman et par la fondation de la République turque en 1923.

³⁴ Les premières présences de fabriques à papier à Kagithane remontent au 15^e siècle. La plupart d'entre elles ne fonctionnent plus après 1530, il faut attendre le début du 20^e siècle pour que la production nationale de papier en Turquie réapparaisse (Hitzel, 1999).

aujourd'hui disparu dans un canal fermé. En 2014, ce sont environ 85 % des cours d'eau à Istanbul qui ont perdu ou sont sur le point de perdre leur structure naturelle (Dinç, 2015).

4.3.2. L'altération des cours d'eau : risques et menaces

Tout d'abord, le processus d'urbanisation non contrôlé – caractérisé par un étalement urbain très important – a grandement altéré les bassins versants et les cours d'eau (Dinç et Bölen, 2014). Le développement urbain s'est accompagné par une augmentation des rejets des activités industrielles (métaux lourds) et domestiques (entre autres, matières organiques) dans le lit des cours d'eau, entraînant une pollution chimique et une eutrophisation³⁵ de l'eau (Fautras et Gaillet, 2022). Par ailleurs, l'absence de réglementation appropriée a entraîné l'établissement d'occupation dite illégale (*Geçekondu*) sur les rives des cours d'eau, exerçant encore plus de pressions sur ces derniers (Dinç et Bölen, 2014 ; Istanbul Çevre Konseyi, 2015).

Ensuite, l'augmentation très forte des surfaces bétonnées de la ville a accentué le risque d'inondation. Il existe en effet une corrélation entre ce dernier et l'augmentation des surfaces imperméables (Delibas et Tezer, 2017 ; Sabbion, 2017). De plus, la canalisation du lit mineur³⁶ des cours d'eau (notamment avec un rétrécissement du lit latéral dans certains secteurs) accentue également ce risque, comme le témoigne le cas des inondations dans le bassin versant de Ayamama. En 2009, des inondations violentes se sont produites en amont de la rivière, dans un secteur où la section latérale du lit mineur a été considérablement réduite, à cause de l'aménagement d'infrastructures lourdes de

³⁵ Il s'agit d'une qualification qui concerne généralement les milieux lacustres et lagunaires. Un milieu est dit oligotrophe lorsqu'il est pauvre en nutriments ; il abrite souvent une faune et une flore spécifiques, capables de se développer avec de faibles concentrations de composés organiques. Les milieux oligotrophes sont de plus en plus rares du fait des activités humaines rejetant des nutriments dans l'environnement. Un milieu mésotrophe désigne un milieu avec un niveau intermédiaire de nutriments. Enfin, un milieu eutrophe qualifie un milieu avec une grande disponibilité en nutriments, entraînant une prolifération végétale et bactérienne qui cause une désoxygénation de l'eau et menace à terme l'écosystème du milieu, et rend l'eau impropre à la consommation. Le processus d'eutrophisation renvoie au passage d'une retenue d'eau du stade mésotrophe au stade eutrophe. (Aquaportail, cité par Fautras et Gaillet, 2022).

³⁶ Une rivière est composée de trois lits : le lit mineur (contenant les crues non débordantes), le lit moyen (contenant les crues débordantes les plus fréquentes) et le lit majeur (contenant les crues les plus rares).

transport. Les inondations ont causé la mort de plus de 32 morts ainsi que de nombreux dégâts matériels. À Istanbul, d'autres inondations apparaissent aussi fréquemment dans des secteurs où les cours d'eau n'existent tout simplement plus, où ils ont été remblayés pour laisser place aux aménagements routiers. Jean-François Pérouse parle d'une négation flagrante et totale de l'existence des cours d'eau à Istanbul (Pérouse, 2010). L'Union turque des chambres d'ingénieurs et d'architectes (*Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği*) dresse un constat similaire : « *si vous voulez voir où se trouvent les ruisseaux à Istanbul, regardez les points où les inondations se produisent sous chaque pluie* » [traduction libre] (TMMOB, 2020, p.22).

Finalement, ce risque d'inondation est également aggravé par le phénomène du changement climatique, qui a entraîné l'augmentation des épisodes climatiques extrêmes (pluies torrentielles, sécheresse). La Turquie connaît depuis plusieurs années une augmentation du risque d'inondation et Istanbul n'échappe pas à cette réalité (Bodur, 2018 ; TMMOB, 2020).

4.3.3. Survol de la gestion des cours d'eau depuis les années 1990

Comme nous l'avons souligné dans la revue de la littérature, les projets de restauration en milieu urbain sont généralement d'abord menés sur les grandes rivières, pour ensuite être étendus aux petits cours d'eau. Cela est également vrai pour Istanbul, comme le démontre le premier projet de restauration entrepris, soit celui de l'estuaire de la Corne d'Or (*Haliç*) au début des années 1990, et plus récemment, le projet de restauration des cours d'eau entrepris par la municipalité métropolitaine. Trois périodes principales peuvent être considérées à Istanbul selon le type de restauration entrepris par les acteurs locaux : les années 1990 avec le projet de la Corne d'Or, les pratiques de restauration sous la période municipale AKP puis celles sous la direction municipale du parti CHP à partir de 2019.

Les années 1990 marquées par le premier grand projet de restauration

La Corne d'Or (*Haliç*) est un estuaire commun aux rivières d'Alibey et de Kagithane (*Kağıthane*) et se jette dans le détroit du Bosphore. Au 20^e siècle, ses rives sont dévolues

aux fonctions industrielles et commerciales, se traduisant par une pollution très forte de ses eaux. Les eaux contaminées représentent alors un risque important pour la santé publique – dimension qui ne peut plus être ignorée depuis les épidémies de choléra des années 1970³⁷ – et dégagent des odeurs nauséabondes dans les quartiers environnants (Morvan et Chauvel, 2012). Pour ces différentes raisons, la municipalité et l’administration des eaux ISKI lancent un vaste projet de régénération du front de mer (entre 1985 et 2002), ayant pour objectif de dépolluer la Corne d’Or, de désindustrialiser les zones environnantes et d’aménager les rives de l’estuaire (parcs, musées, etc.)(Morvan et Chauvel, 2012). D’un point de vue environnemental, la restauration de la Corne d’Or représente le premier projet d’une telle envergure initié par la MMI et ISKI et peut également être considérée comme la première action publique déployée dans le cadre d’une politique environnementale à Istanbul.



Figure 9 : Photographie représentant les bords de la rivière Kagithane après le projet de restauration entrepris par la MMI et ISKI dans les années 1990.

Source : <https://expatguideturkey.com/istanbul-kagithane-district-guide/>

Dans le cadre du projet de la Corne d’Or, au fond de la ria à la confluence des cours d’eau, Alibey et Kagithane, dans le secteur anciennement connu sous le nom des eaux

³⁷ En 1970, Istanbul est frappée par une épidémie de choléra causée par la pollution du système d’eau de la ville. À l’échelle de la municipalité, cette épidémie est un point décisif de l’inscription de la gestion de l’eau dans l’action publique. Sous demande des grandes instances internationales, Istanbul doit rapidement moderniser son système, notamment à travers le plan directeur de DAMOC entre 1984 et 1992 (TMMOB, 2020).

douces d'Europe (voir section 4.3.1), d'importants projets de restauration ont débuté en 1997. C'est notamment le cas de l'aménagement des rives de la rivière Kagithane. En plus du nettoyage des rivières (curages de boues) et de la construction d'un système de canalisation avec des collecteurs et des stations d'épuration, de nombreux aménagements le long des rives sont installés, avec la volonté de rappeler le « lustre perdu » de l'époque ottomane et ainsi évoquer le passé patrimonial du lieu (Morvan et Chauvel, 2012). Durant la restauration de Kagithane, le tracé et les rives du cours d'eau ont été conservés dans leur état « naturel », faisant référence aux promenades des eaux douces d'Europe (Sadabad) (voir figure 9). Il s'agit là d'un des rares, voire de l'unique projet de restauration qui ne s'appuie pas sur une vision techniciste de l'aménagement des cours d'eau, qui s'explique notamment par la volonté à « un retour aux sources ottomanes du paysage » (*Ibid*, p.127).

La gestion des cours d'eau sous le parti de l'AKP (2004-2019)

Afin de réduire les risques d'inondation et de pollution associées aux cours d'eau de la métropole, ISKI mène durant toute cette période un nombre important de projets de restauration³⁸ sur les cours d'eau (TMMOB, 2020). Les inondations meurtrières de 2009 à Ayamama ont accéléré la tendance, avec une nette augmentation des actions entreprises de la part d'ISKI à partir de cette date. Les projets de restauration suivent une approche techniciste et consiste principalement à la canalisation des cours d'eau ou à la modification des structures existantes, par exemple par l'agrandissement des sections transversales des secteurs où le risque d'inondation est élevé. De plus, ISKI réalise plusieurs travaux de séparation des eaux usées et pluviales et met en place des collecteurs qui dirigent les eaux vers des stations d'épuration. À titre d'exemple, ISKI achève entre 2018 et 2019 plus de 353 km de réseaux d'eau usée, 53 km de collecteurs et 5,3 km de tunnel d'eau pluviale et 17,9 km de réhabilitation des cours d'eau (ISKI, 2020). Ainsi, durant cette période, chaque cours d'eau est corseté de façon systématique. Cela

³⁸ La notion de restauration ici ne fait pas référence au modèle de restauration écologique des cours d'eau que nous avons décrit plus tôt dans le chapitre de la revue de la littérature, mais à des actions de type technicistes, qui sont caractéristiques du paradigme précédant celui de la restauration écologique des cours d'eau.

concerne l'ensemble des cours d'eau et leurs affluents, qu'ils soient situés dans un secteur urbanisé ou non, ainsi que toutes tailles confondues, comme on peut le voir sur la figure 10.

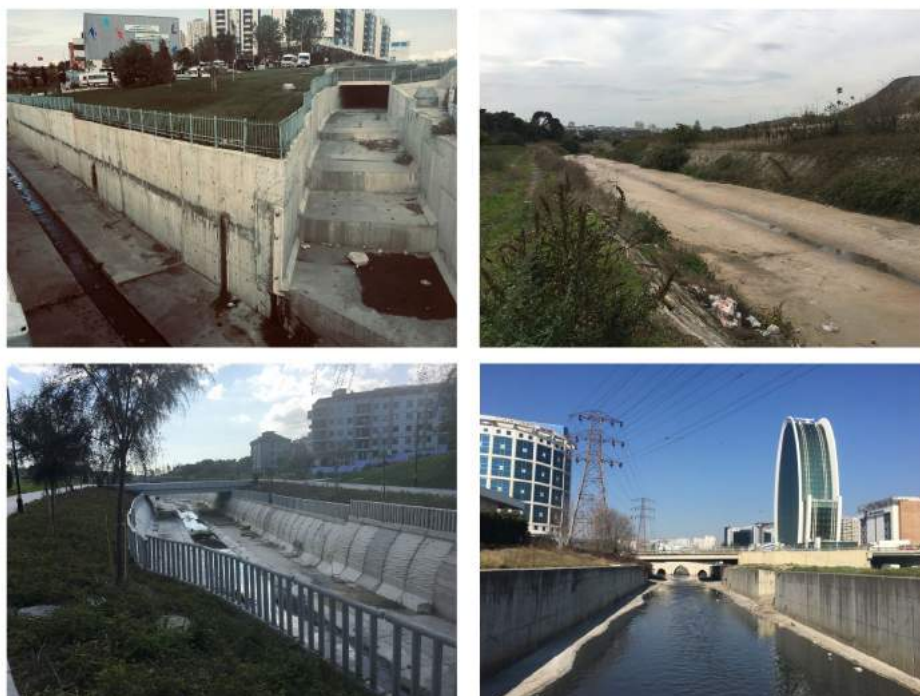


Figure 10 :

Photographies représentant quatre cours d'eau corsetés à Istanbul.
Source : Julie Gaillet. Septembre 2021 à juin 2022.

Les différentes actions menées sur les cours d'eau durant les années 1990 et 2000³⁹ suivent toutefois une approche fragmentée. En effet, les acteurs entreprennent les projets sur certaines sections des cours d'eau, sans jamais considérer l'ensemble du bassin versant (Pérouse, 2010). En témoignent par exemple les développements immobiliers massifs en amont de plusieurs cours d'eau, au niveau du secteur limitrophe entre le front urbain et la texture forestière au nord de la municipalité. Par exemple, bien que MMI et ISKI aient

³⁹ Nous incluons ici les actions menées depuis 1990, étant donné que la municipalité était dirigée par les représentants du futur parti de l'AKP dès 1990. Par exemple, Recep Tayyip Erdoğan était maire d'Istanbul entre 1994 et 1998.

réalisé le projet de restauration de la Corne d'Or dans les années 1990, les pouvoirs locaux ignorent les activités industrielles en amont du cours d'eau Kagithane, responsable du déversement de nombreuses substances polluantes dans le cours d'eau (*Ibid*, 2010). Plus récemment, la création du nouveau quartier de haut standing Vadi Istanbul sur les bords de la rivière Kagithane, relié au réseau de métro de la municipalité et accompagnés par la construction de nouvelles structures urbaines (immeubles, centres commerciaux, rivières artificielles, etc.) ne fait qu'augmenter les pressions exercées sur le cours d'eau. Sur la rive asiatique, la construction du nouveau centre international financier d'Istanbul, dont l'ouverture est prévue pour 2022, s'inscrit dans une logique similaire (voir figure 11). Celui-ci a été développé sur les bords de la rivière Kurbağalidere – qui fait d'ailleurs l'objet d'inondations récurrentes – et ce malgré la réalisation d'un important projet de restauration en aval, réalisé par l'arrondissement de Kadiköy au niveau de l'embouchure de la rivière avec la mer de Marmara.



Figure 11 : Photographie prospective du nouveau centre financier d'Istanbul sur la rive asiatique.

Source: Türkiye Wealth Fund.

https://mma.prnewswire.com/media/1655190/Turkiye_Wealth_Fund.jpg

Ainsi, durant la période AKP, la gestion des cours d'eau suit une approche très techniciste, le corsetage de la majorité des cours d'eau est entrepris pour réduire le risque d'inondation. De plus, les actions entreprises par les pouvoirs locaux se concentrent sur la structure physique des cours d'eau, sans prendre en compte dans les démarches

d'action l'ensemble des processus à l'œuvre dans les bassins versants, comme l'urbanisation massive en amont des rivières, témoignant d'une vision non holistique de la gestion.

La gestion des cours d'eau sous le parti du CHP (2019-)

En juin 2019, Ekrem İmamoğlu⁴⁰, issu du parti d'opposition républicain du Peuple (CHP) remporte les élections⁴¹ municipales et devient maire de la Municipalité métropolitaine d'Istanbul. Depuis 2004, la municipalité était dirigée par l'AKP, soit le parti à la tête de l'État turc et représenté par Recep Tayyip Erdoğan. La victoire du CHP au municipal s'accompagne non seulement par un changement de contexte inédit, où l'État central et la Municipalité sont dirigés par des partis en opposition, mais également par un changement radical du discours politique (Ikizer, 2022). En ce sens, les élections municipales de 2019 semblent marquer un tournant majeur des politiques publiques stambouliotes. En effet, E. İmamoğlu, ancien maire de Beylikdüzü, met durant sa campagne électorale l'accent sur les principes de gouvernance locale et de démocratie participative, en prônant la transparence et la participation citoyenne. Il s'appuie également sur les concepts tels que le développement durable, la protection de l'environnement et l'innovation, et réclame le retour de la nature en ville (MMI, 2020). L'ensemble de ces principes se reflète dans le nouveau slogan de la municipalité « Verte, Juste et Créative » (*Yeşil, Adil, ve Yaratıcı Kent İstanbul*).

Le changement conjoncturel qui s'opère en 2019 avec l'arrivée du parti CHP au pouvoir municipal semble également faire apparaître un changement majeur en ce qui concernant la gestion des cours d'eau à Istanbul. En effet, pour la première fois, celle-ci est mise à l'agenda politique de la municipalité. Le maire Ekrem İmamoğlu lance un vaste projet urbain – connu sous le nom des Vallées de la vie (*Yaşam Vadisi*) – à travers lequel les bassins versants et les cours d'eau de la métropole sont pour la première fois

⁴⁰ Avant de diriger la municipalité d'Istanbul, Ekrem İmamoğlu était maire de l'arrondissement de Beylikdüzü.

⁴¹ Compte tenu d'un résultat très serré lors du premier tour des élections municipales, le parti AKP a contesté les résultats. Une deuxième élection a été organisée, une nouvelle fois remportée par le parti CHP.

considérés et pris en compte dans la planification de la ville. Celui-ci a été développé dans le cadre du volet Istanbul verte (*Yeşil İstanbul*) introduit par l'équipe municipale en 2019, nouveau pilier du Département des Parcs, Jardins et Espaces de la Municipalité (*Park, Bahçe ve Yeşil Alanlar Daire Başkanlığı*) et constitue l'objet d'étude du présent mémoire.

4.3.4. Présentation de l'objet d'étude : le projet urbain des Vallées de la vie

4.3.4.1. Caractéristiques générales

L'un des éléments phares du nouveau volet Istanbul verte est le projet urbain des Vallées de la vie. Il est l'une des principales promesses qui ont accompagné E. İmamoğlu lors des élections municipales en 2019 et consiste en l'aménagement d'une quinzaine de corridors écologiques le long des principaux bassins versants istanbuliotes (voir figure 12). D'après la municipalité, l'implantation de parcs fluviaux le long des cours d'eau de la métropole s'inscrit dans une approche de protection contre les inondations, afin de préserver les zones inondables proches des cours d'eau de toute construction. De plus, les Vallées de la vie ont pour but d'offrir aux habitants d'Istanbul des espaces publics de qualité, plus de 20 millions de mètres carrés en tout, avec des sentiers pédestres et des pistes cyclables, ainsi que de nombreux aménagements récréatifs (MMI, 2019).



Figure 12 : Carte représentant le projet urbain des Vallées de la vie, consistant en l'implantation de coulées vertes le long de quinze cours d'eau.
Source : MMI. Bulletin mensuel (octobre 2020, p.46).

Le lancement du projet a émergé en 2016, soit trois ans avant les élections municipales. Initialement, il a été conçu pour la seule Vallée de Kavaklı, située dans l'arrondissement de Beylikdüzü, alors dirigé par l'actuel maire E. İmamoğlu. En 2016, la mairie d'arrondissement organise une compétition internationale pour la conception du projet, rassemblant une cinquantaine de candidatures issues de bureaux d'architecture et d'urbanisme du monde entier. Les équipes sont invitées à développer des concepts « visionnaires » qui prennent en compte l'ensemble de la vallée. Ils doivent présenter l'opérationnalisation de ces concepts et proposer un modèle de corridor écologique, en intégrant les questions de mobilité, de services et de fonctionnalités (Municipalité de Beylikdüzü, 2016).

Le 19 mai⁴² 2017, la première étape (sur six étapes) de la Vallée est ouverte au public (voir figure 13). Lorsque E. İmamoğlu se présente aux élections municipales en 2019, celle-ci constituera alors le fer de lance – et même le prototype - d'un programme politique bien plus vaste, soit celui de la création d'une quinzaine de Vallées de la vie déployées sur l'ensemble du territoire métropolitain. Ce projet est d'ailleurs, durant la période électorale, lié directement à l'un des autres objectifs de E. İmamoğlu, qui est de connecter les Vallées de la vie à une ceinture verte de soixante-dix kilomètres s'étendant d'est en



ouest au nord de la métropole, du lac Küçükçekmece jusqu'à Tuzla (voir figure 14). Cette ceinture est imaginée en tant que zone tampon pour protéger les zones forestières et les bassins d'eau potable au nord du développement urbain de la métropole, comme le prévoyait d'ailleurs le schéma directeur d'Istanbul de 2009.

Figure 13 : Carte représentant les différentes étapes d'implantation de la Vallée de la vie de Beylikdüzü.
Source : voir MMI 2022.

Dans le nouveau plan stratégique de la municipalité, la volonté de transformer Istanbul en tant que « ville sensible à l'eau » est clairement soulignée. Ce projet urbain semble pleinement s'inscrire dans cet objectif mis en avant par la municipalité. En effet, en prenant en compte les caractéristiques naturelles et topographiques du territoire, le projet des Vallées de la vie est l'un des premiers exemples de politique environnementale territorialisée à Istanbul. Il s'agit également de la première fois où les cours d'eau de la municipalité font l'objet d'une politique publique et sont pris en compte dans la planification urbaine de la ville. Cela est d'autant plus significatif que les cours d'eau situés

⁴² Cette date fait référence au 19 mai 1919, lorsque Mustafa Kemal, leader de la résistance nationaliste turque, débarque à Samsun, sur la mer Noire. C'est le début de la guerre d'indépendance (Kurtuluş Savaşı, 1919-1922), qui oppose les puissances alliées victorieuses de la Première Guerre mondiale et la résistance nationaliste menée par Mustafa Kemal. Aujourd'hui, le 19 mai est férié en Turquie. Il s'agit de la Journée de commémoration d'Atatürk, de la Jeunesse et des Sports (*Atatürk'ü anma Gençlik ve Spor Bayramı*).

en dehors des zones de bassins d'eau potable ne possèdent aujourd'hui aucun statut juridique les reconnaissant et les protégeant (Dinç, 2015).

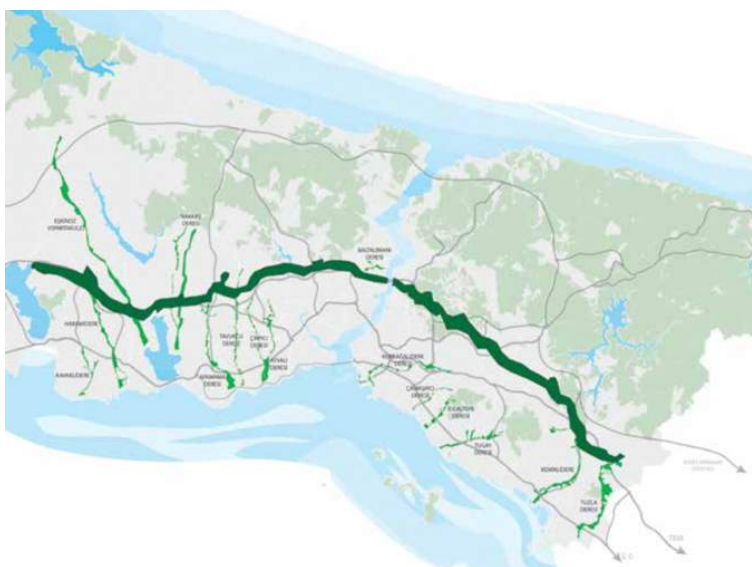


Figure 14 : Carte représentant la ceinture verte , l'un des objectifs électoraux de E. Imamoğlu.
Source : Voir Aydın (2019), p.3.

4.3.4.2. L'émergence d'une action publique en matière de restauration des cours d'eau

Il nous est paru important de questionner les raisons de l'émergence d'une action publique en matière de restauration des cours d'eau à Istanbul. En effet, tous les problèmes sociétaux ne sont pas inscrits aux agendas politiques locaux et tous ne font pas l'objet d'une politique publique (voir chapitre 2). Celle-ci est construite socialement par les acteurs politico-administratifs à l'œuvre (Larrue, 2000). Dans la métropole stambouliote, plusieurs facteurs liés à une montée progressive d'enjeux expliquent l'émergence d'une action publique en matière de restauration des cours d'eau.

Avec l'apparition toujours plus sévère des catastrophes environnementales – évènements météorologiques extrêmes (inondations et sécheresses), pollution généralisée des ressources en eau (voir le phénomène de mucilage de la mer de Marmara), diminution des forêts et des espaces verts – plusieurs acteurs de la société civile ont appuyé sur la sonnette d'alarme et mis en garde contre les nombreux risques qui pèsent sur la métropole. Dans ce contexte, le projet urbain proposé par le nouveau pouvoir municipal

a pour objectif à la fois de réduire le risque d'inondation, mais aussi d'augmenter les surfaces vertes de la ville. En effet, des inondations se produisent chaque année à Istanbul, avec des conséquences sociales et économiques dramatiques, comme en témoignent les inondations meurtrières à Ayamama en 2009 ou à Kurbağalidere 2010. Plus récemment, en juillet 2022, plusieurs quartiers ont été inondés (Esenyurt, Avcılar, Bağcılar, Küçükçekmece, Bahçelievler, Eyüpsultan, Sarıyer, Beykoz), provoquant des dommages matériels considérables (Sabah, 2022⁴³). La municipalité explique que jusque-là, aucune considération holistique de la gestion des cours d'eau n'a été mise en place et que les alentours des cours d'eau n'ont pas été pris en considération dans la planification de la ville. Le conseil de l'environnement d'Istanbul (*Istanbul Çevre Konseyi*), une organisation non gouvernementale, émet un constat similaire. Elle souligne que plusieurs inondations se sont produites dans différents secteurs pourtant réhabilités par ISKI, comme c'est le cas pour le ruisseau Tavukçudere, amélioré en 2010 et débordé en 2014, ou encore le ruisseau Istinye à Sarıyer, inondé en 2015 (Istanbul Çevre Konseyi, 2015). Avec le projet urbain des Vallées de la vie, la municipalité soutient qu'elle présente une approche holistique de la gestion des cours d'eau, prenant en compte les bassins versants ainsi que les zones environnantes à ces derniers. De plus, en aménageant des parcs fluviaux le long des cours d'eau, le parti CHP explique qu'il diminue de facto le risque d'inondation, tout en offrant à la population de nouveaux espaces verts (MMI, 2019).

4.3.4.3 Description des terrains d'étude

Bien que l'ensemble des Vallées de la vie fasse l'objet de notre analyse, nous avons dû composer avec la réalité du terrain. En effet, étant donné le caractère récent du projet, nous nous situons aujourd'hui seulement au début de la phase de mise en œuvre. En juillet 2022, parmi les quinze Vallées de la vie planifiées, seule l'une d'entre elle est terminée, soit celle de Beylikdüzü. Les étapes 1 des Vallées de Tuzla et de Kemiklidere sont terminées et l'étape 1 de la Vallée d'Ayamama est en cours de réalisation.

⁴³ Dans cet article de journal – qui est de la couleur politique de l'AKP – le rédacteur critique le maire E. Imamoğlu d'être en vacances dans le sud de la Turquie, alors qu'un avertissement météorologique avait été émis concernant les fortes pluies qui allaient tomber sur la métropole.

Deux vallées feront l'objet d'une attention particulière lors de notre l'analyse (voir figure 15) et ce pour plusieurs raisons. La première est celle de Beylikdüzü, puisqu'elle peut être considérée comme le prototype de l'ensemble du projet. Cela s'explique par le fait que E. İmamoğlu était maire de l'arrondissement de Beylikdüzü avant d'être à la tête de la municipalité, et que c'est à cet endroit qu'il a développé son projet. Le deuxième terrain est celui de la rivière Ayamama, qui a été le théâtre d'inondations meurtrières en 2009. Cette Vallée possède une forte dimension symbolique en ce qui concerne la gestion des cours d'eau dans la métropole.



Figure 15 : Carte représentant la Vallée de Beylikdüzü et d'Ayamama.

Source : MMI, 2020.

La Vallée de Beylikdüzü, pierre angulaire du projet

Située à l'extrémité ouest d'Istanbul, Beylikdüzü est l'une des 39 municipalités d'arrondissements de la métropole. La morphologie urbaine du quartier dans lequel s'insère le projet urbain est dominée par de grands immeubles résidentiels de 10 étages et plus et de grandes structures commerciales et industrielles. S'étendant du nord au sud jusqu'à la mer de Marmara, le nouvel aménagement longe la vallée de *Kavaklı*, dont les particularités topographiques (par exemple le relief) ont été conservées. Les abords du cours d'eau étaient, avant le nouvel aménagement, un terrain non construit à l'abandon et abritant toutes sortes de déchets commerciaux et industriels (voir figure 16). Le risque d'inondation est relativement faible, mais un risque de glissements de terrain a été présent, étant donné que les pentes étaient dénuées de toutes végétations.

Dans ce quartier très urbanisé, le contraste marqué par l'implantation de ce nouveau parc d'une très grande superficie est spectaculaire. Le parc offre de nombreuses aménités urbaines : des bassins d'eau et des cascades, des mobiliers urbains divers, des cafés, des parcs à jeu, une scène de concert, un marché artisanal, etc. Il propose également un vaste réseau de transport actif (pistes cyclables, sentiers pédestres). Au centre de ce parc s'écoule le cours d'eau de *Kavaklı*, relativement petit et souvent à sec. Le lit de la rivière est entièrement corseté par de hauts murs en béton, et délimité sur toute sa longueur par un grillage.



Figure 16 : Photographies aériennes de la vallée de Beylikdüzü avant et après l'implantation du projet urbain des Vallées de la vie.

Source : MMI, 2022.

Le bassin versant d'Ayamama, entre urbanisation et risque d'inondation

La rivière Ayamama, longue de 21 kilomètres, traverse 6 municipalités d'arrondissements différentes et se jette dans la mer de Marmara. En 2009, le bassin versant de l'Ayamama a été le théâtre de plusieurs inondations meurtrières, qui ont fait 32 morts et des dégâts matériels et économiques très lourds. Depuis les années 1980, l'importante urbanisation et industrialisation de la zone, ainsi que l'implantation de grandes infrastructures de transports (autoroutes, échangeurs) sont venues modifier la structure physique du cours d'eau (voir figure 17). Depuis, cette rivière a fait l'objet de nombreuses recherches scientifiques, notamment dans le domaine de l'ingénierie environnementale et de l'urbanisme. Elle a également fait l'objet de plusieurs travaux de restauration (*Islah çalışmaları en turc*), commencés par ISKI en 2008 et renforcés après les événements de 2009. Suivant une approche techniciste, ces travaux consistent principalement à élargir la section transversale du cours d'eau, ainsi qu'à séparer les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales.

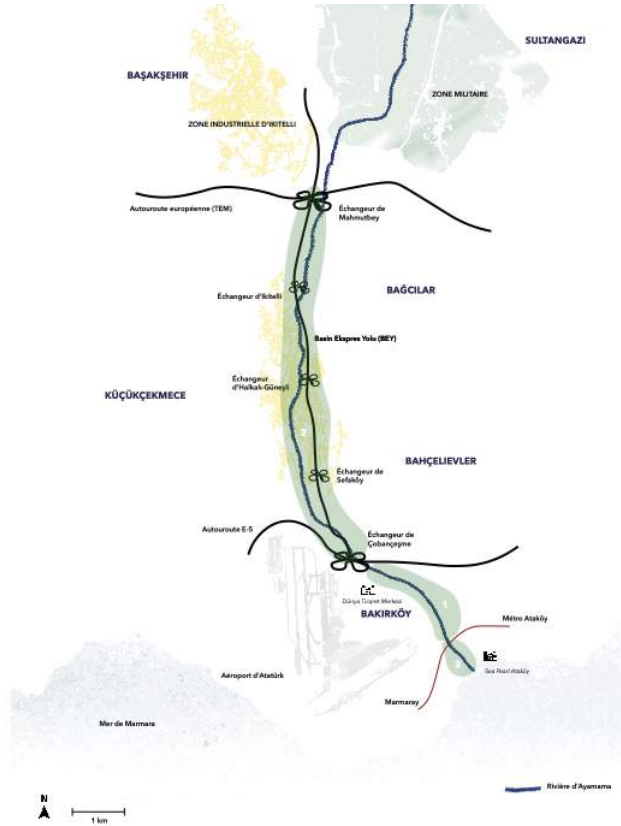


Figure 17: La rivière d'Ayamama à Istanbul.

(1) Vue aérienne de l'échangeur *Mahmutbey*. Sur la gauche, on aperçoit la rivière Ayayama avant de la voir disparaître sous les bretelles des autoroutes.

Source : MMI. Département des Parcs et Jardins. Octobre 2021.

(2) Vue aérienne de la rivière Ayayama proche de la mer de Marmara. Le corsetage récent de la rivière entre de hauts murs de béton est apercevable au centre de l'image. Les aménagements paysagers prévus pour la Vallée de la vie se situeront de part et d'autre du cours d'eau. C'est également sur cette section que seront ajoutés deux ponts piétons.

Source : MMI. Département des Parcs et Jardins. Octobre 2021.

(3) Schéma de la rivière d'Ayamama et des trois étapes de mise en œuvre du projet de la Vallée de la vie.

Source : Julie Gaillet

Conclusion du chapitre 4.

Dans ce chapitre, nous avons présenté le contexte général de la Ville d'Istanbul, afin de faciliter la compréhension de l'analyse et de l'interprétation des résultats.

Nous avons d'abord décrit les aspects particuliers du référent territorial, comme les caractéristiques géographiques, l'évolution de la forme urbaine et les caractéristiques principales de planification urbaine.

Ensuite, nous nous sommes plus précisément intéressés à la gestion de l'eau à Istanbul, avec un bref retour historique et une présentation des principaux acteurs. Nous avons également présenté un survol de la gestion des cours d'eau depuis les années 1990, en distinguant trois périodes principales : les années 1990 et le premier grand projet de restauration, la gestion des cours d'eau sous le parti de l'AKP (2004-2019) et la gestion sous le parti du CHP (2019-).

Enfin, nous avons présenté notre objet d'étude, soit le projet urbain des Vallées de la vie et les terrains d'étude retenus dans le cadre de ce travail, soit la Vallée de la vie de Beylikdüzü et d'Ayamama.

Les deux prochains chapitres présentent la mise en récit des résultats de notre analyse.

Chapitre 5 – Mobilisation du modèle international dans l’action publique

Ce chapitre présente la mise en récit des résultats de notre analyse. La structure générale s’appuie sur la grille d’analyse décrite précédemment dans notre cadre opératoire (voir tableau 1). Pour des raisons de clarté, nous présentons les résultats de notre analyse en deux chapitres distincts, selon les deux parties structurantes de notre grille d’analyse définies autour des dimensions procédurales et substantielles. Dans ce chapitre est abordée la première partie de la grille d’analyse, soit la dimension procédurale de la mobilisation du modèle international dans la construction de l’action publique. Nous nous intéressons à la façon dont les acteurs locaux se saisissent du modèle international pour construire leur programme politico-administratif (PPA) et leur action publique locale.

Tout d’abord, nous nous penchons sur l’organisation et le PPA local. Nous décrivons les caractéristiques du modèle circulant, les acteurs impliqués dans sa mobilisation ainsi que les objectifs et les motivations qui les animent. Ensuite, nous décrivons les éléments du modèle international qui ont été retenus ou non dans le PPA des acteurs locaux. Puis, nous décrivons les démarches et les modalités de l’action, soit les instruments, les ressources et les apprentissages mobilisés par les acteurs locaux durant la mobilisation du modèle international. Dans la grille d’analyse, cette partie est présentée de manière distincte. Toutefois, nous abordons la question des ressources et des apprentissages au sein des deux premières parties, puisque les acteurs mobilisaient des ressources tout au long du processus.

5.1. Organisation et programme politico-administratif local

Durant le processus de recherche, nous avons constaté qu’un double transfert de modèles s’opère actuellement à Istanbul. Le premier, que nous avons déjà présenté dans la revue de la littérature et qui fait l’objet de notre recherche, est le transfert horizontal à l’échelle municipale du modèle international de restauration écologique des cours d’eau. Conjointement à celui-ci, un autre transfert de type vertical s’opère à l’échelle nationale, soit celui du transfert du cadre normatif de la directive-cadre sur l’eau (DCE) européenne

au sein de la législation turque. Bien que leur objet de transfert soit similaire, les deux modèles prônent une gestion intégrée et durable de l'eau, leurs modalités de transfert diffèrent. En effet, le premier est davantage lié à la circulation des références extérieures ou des inspirations, alors que le second est un transfert de type procédural et codifié.

Le transfert vertical ne concerne pas directement notre sujet d'étude. Toutefois, il nous est paru pertinent de le présenter, puisqu'il présente plusieurs éléments clefs du cadre national, par exemple les bases légales et réglementaires, ce qui nous éclaire sur le contexte plus large dans lequel est opéré le transfert municipal actuel. Pour des raisons de clarté, nous présentons donc dans cette section une analyse distincte de ces deux transferts.

5.1.1. Transfert vertical à l'échelle nationale

Le premier type de transfert qui s'opère actuellement à Istanbul est celui de l'harmonisation des politiques nationales sur l'eau avec celle de l'Union européenne (UE). Le processus d'adhésion de la Turquie à l'UE, qui débute en 1987 quand la Turquie dépose sa candidature et continue en 1999 lorsqu'elle obtient le statut de pays candidat, a progressivement entraîné un transfert de la politique environnementale européenne en son sein, notamment en matière d'eau. Malgré un revirement de la situation en ce qui concerne l'adhésion turque, le transfert du modèle orienté par la DCE se poursuit, se traduisant par une « européanisation » importante de la politique turque de l'eau (Demirbilek et Benson, 2019).

5.1.1.1. Caractéristiques du modèle circulant

La directive-cadre sur l'eau de 2000 définit un cadre européen pour la politique de l'eau et fixe les lois régissant la gestion de l'eau en Europe, à travers l'harmonisation des différents cadres nationaux des pays membres de l'UE. L'objectif principal de cette directive est de lutter contre la détérioration des ressources en eau, de réduire les rejets de substances polluantes et d'atteindre un « bon état⁴⁴ » des eaux des milieux aquatiques,

⁴⁴ La notion de « bon état » a été beaucoup critiquée au sein de la recherche, car la directive ne propose pas de définition précise concernant ce qu'elle considère comme un « bon état ».

pour assurer la protection à long terme de l'environnement et des ressources en eau (DCE, 2000). Celle-ci intègre les directives existantes dans le domaine de l'eau, par exemple en matière de protection des écosystèmes aquatiques (zones humides) et de qualité de l'eau potable. De plus, contrairement aux directives existantes, elle intègre de nouvelles dimensions telles que l'écologie, l'économie et la participation du public (Notte et Salles, 2011). Elle s'accompagne de plusieurs principes clefs, décrits dans l'encadré ci-dessous (voir tableau 3).

Tableau 3: Principes clefs du préambule de la DCE (2000).

Source : Voir ministère de la Transition énergétique (2021).

Principes clefs du préambule de la DCE (2000)

- *La nécessité d'une politique intégrée dans le domaine de l'eau.*
- *Une approche par bassin hydrographique.*
- *Les principes de précaution et d'action préventive, ainsi que le principe de correction par priorité à la source des atteintes à l'environnement.*
- *Le principe du pollueur-payeur et le principe de la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau, « y compris les coûts pour l'environnement et les ressources ».*
- *Des prises de décisions « à un niveau aussi proche que possible des lieux d'utilisation ou de dégradation de l'eau ».*
- *Une « approche combinée visant la réduction de la pollution à la source par la fixation de valeurs limites d'émission et de normes de qualité environnementale »*
- *La participation du « publique »*

Par exemple, la directive souligne la nécessité d'adopter une gestion par bassin hydrographique, c'est-à-dire de « gérer l'eau à l'échelle des bassins versants et de créer des districts hydrographiques dont les contours ne dépendent pas de frontières administratives ou politiques, mais du bassin versant de la rivière, considéré comme une unité naturelle géographique et hydrologique » (OCDE, 2021, p. 94). D'un point de vue procédural, cela est traduit par la création d'organisations et l'apparition de nouveaux acteurs qui se coordonnent et mettent en place des actions au niveau des bassins hydrographiques, notamment par la préparation de plan de gestion et d'action des bassins hydrographiques (OCDE, 2021). La gestion des risques liés à l'eau (sécheresses et inondations) est intégrée dans ces plans. La DCE introduit également de nouveaux

principes structurants, par la mise en place de mécanismes d'évaluation et de suivi, ainsi que la participation des différentes parties prenantes à la définition des politiques de l'eau, entre autres la consultation et la participation du public dans les différentes étapes d'élaboration des politiques (Notte et Salles, 2011). Elle intègre finalement le principe de précaution et d'action préventive ainsi que le principe du pollueur-payeur. Toutefois, ces derniers ne seront pas analysés dans le cadre de ce travail, puisqu'ils s'écartent de notre sujet d'étude.

En somme, cette directive s'aligne aux principes de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE), un modèle qui soutient une approche holistique et une gestion coordonnée des ressources en eau, par une intégration des ressources (acteurs, instruments, etc.) et par une intégration spatiale (à l'échelle du bassin versant).

5.1.1.2 Acteurs impliqués

En Turquie, les acteurs impliqués dans la mobilisation du modèle international de la DCE au sein des politiques nationales sont les représentants du ministère de l'Agriculture et des Forêts (voir section 4.4.2). Le ministère s'occupe de l'ensemble du processus concernant l'harmonisation de la législation turque sur l'eau avec l'UE (Kibaroglu, 2019 ; Turkish Water Institute, 2021). Il est responsable de la préparation des « plans de gestion des bassins versants », de l'élaboration et de la fixation des normes environnementales pour l'eau, ainsi que du développement des stratégies et des politiques concernant les risques hydriques, à travers les « plans de gestion des inondations et de sécheresses ». Au sein du ministère, c'est plus précisément la Direction générale de la Gestion de l'eau qui est responsable de la mise en œuvre, puisqu'elle prépare les plans d'action qui découlent des plans de gestion.

5.1.1.3. Motivations et objectifs

Les principaux objectifs décrits par les acteurs s'alignent aux principes énoncés par la directive européenne, s'appuyant sur une terminologie similaire, comme l'indique la figure 18. En effet, la direction souligne sa volonté de mettre en place une infrastructure de gestion intégrée de l'eau, par la préparation de plans d'action et de plans de gestion

de risque pour l'ensemble des bassins fluviaux, d'assurer une coordination pour le développement des politiques nationales et internationales de la gestion de l'eau ainsi que de mettre en place des contrôles de suivi pour la qualité de l'eau.



Figure 18: Objectifs énoncés par le gouvernement concernant la gestion de l'eau en Turquie.

Source : Site du ministère de l'Agriculture et des Forêts.

<https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Menu/56/Mission-And-Visson>

5.1.1.4. Mobilisation du modèle international dans le PPA

La Turquie a mis en place plusieurs dispositifs pour intégrer les objectifs normatifs du modèle international de la DCE. D'un point de vue procédural et au niveau de son programme politico-administratif, cela s'est principalement traduit par la mise en place de la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant, par la transposition dans la législation turque de plusieurs lois et règlements issus de la directive, par la préparation de plans de gestion et d'action et par l'apparition de nouveaux organes de coordination.

Jusque-là, la gestion de l'eau en Turquie s'est faite sur la base des frontières administratives plutôt que sur celles des bassins versants. Ainsi, au cours de la période d'harmonisation et à travers le programme Matra, conduit par l'UE pour accompagner l'implémentation de la DCE en Turquie entre 2002 et 2004, la Turquie amorce une approche de la gestion de l'eau par bassin versant, par l'identification au niveau national de 25 bassins hydrographiques (voir figure 19) (Demirbilek et Benson, 2019).

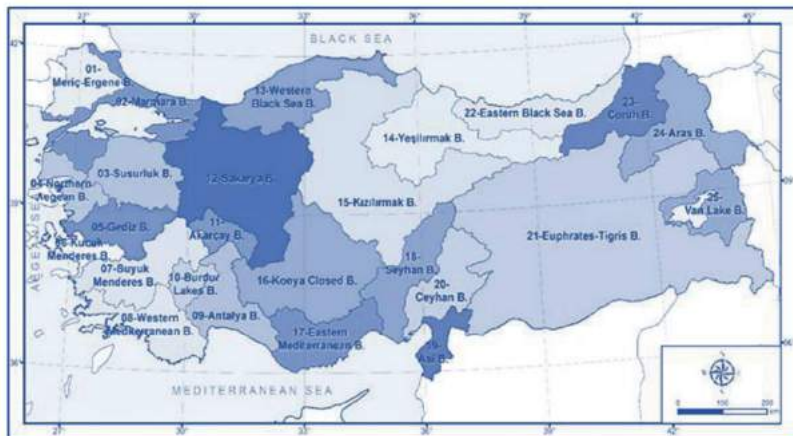


Figure 19: Carte représentant les 25 bassins hydrographiques en Turquie.

Source: voir Burak et al., 2020.

En 2012, le ministère de l'Agriculture et de la Forêt, à travers la Direction générale de la gestion de l'eau, prépare plusieurs plans de gestion et d'action pour chacun des 25 bassins hydrographiques. Les plans d'action pour la protection des bassins versants (*Havza Koruma Eylem Planlarını*), les

plans de gestion des bassins versants (*Havza Yönetim planları*) et les plans de protection des bassins d'eau potable (*İçme Suyu Havzaları Koruma Planlarını*) ont pour objectif d'assurer la gestion et la protection des ressources en eau à l'échelle du bassin, et de développer des principes et des normes pour une gestion durable de l'eau (Kibaroglu, 2019 ; OECD, 2019). Les plans de gestion de la sécheresse (*Kuraklık Yönetim Planları*) se basent sur des études climatologiques et hydrologiques dans le but d'identifier des espaces sensibles aux risques de sécheresse. Les plans de gestion des inondations (*Taşkın Yönetim Planları*) comprennent quant à eux des cartes des dangers et des risques et sont conformes à la DCE et à la « directive inondation » 2007/60/CE de l'UE (OCDE, 2019). Pour ce qui est de la réalisation des plans, le ministère indique que la majorité d'entre eux sont prêts, mis à part quelques plans de gestion de sécheresse et d'inondation qui doivent être encore complétés (ministère de l'Agriculture et de la Forêt, 2022).

La DCE souligne que l'élaboration des plans de gestion et d'action repose sur une participation active de toutes les parties prenantes impliquées dans la gestion des ressources en eau (DCE, 2000 ; OCDE, 2019 ; Özönat, 2013). La Turquie a intégré ce principe dans son cadre légal, puisqu'elle a mis en place de **nouveaux organes de coordination** (voir figure 20), responsables de la gestion à l'échelle du bassin versant. Au niveau national, le Conseil de coordination de la gestion de l'eau (*Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu*), établi en 2012, est responsable de la mise en œuvre d'une

approche de gestion intégrée du bassin, en assurant la coordination et la collaboration entre les différents acteurs, et en développant des stratégies et des politiques alignées aux objectifs énoncés dans les documents nationaux et internationaux (Özönat, 2013). Le Conseil central de gestion du bassin (*Merkez Havza Yönetim Kurulu*) est lui responsable d'évaluer les projets réalisés dans les différents bassins. Finalement, au niveau du bassin et de la province, le Comité de gestion de bassin (*Havza yönetim kurulu*) et le Comité provincial de coordination de la gestion de l'eau (*Il su yönetim koordinasyon kurulu*) sont responsables d'assurer la coordination des enjeux liés à l'eau. Ils sont composés de représentants locaux des ministères, des administrations chargées de l'eau et de l'assainissement, mais également d'acteurs locaux tels que des ONG et des universités (Turkish Water Institute, 2021). Concernant la participation du public, les auteurs Demirbilek et Benson (2019) soulignent que des informations concernant la planification et la préparation des plans de gestion sont fournies au public et que des réunions et des consultations sont organisées, comme cela a été le cas pour la planification de la gestion du bassin versant du Méandre (*Büyük Menderes*).

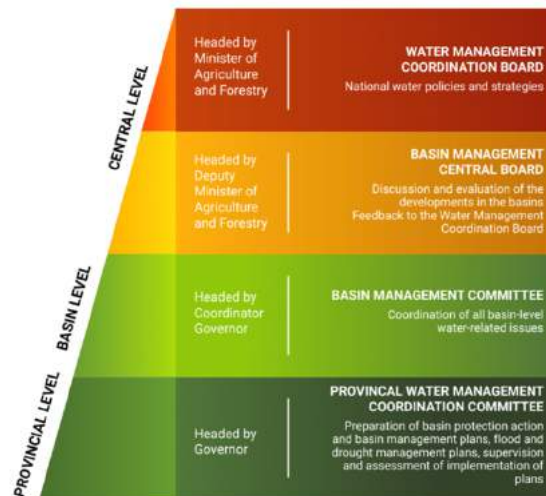


Figure 20 : Nouveaux organes de coordination concernant la gestion des ressources en eau à l'échelle du bassin versant en Turquie.

Source : voir Turkish Water Institute, 2021.

Finalement, le changement le plus innovant de ce transfert de politique pour la Turquie est sans doute la **préparation d'un document national cadre sur l'eau**. En cours

d'élaboration par le ministère de l'Agriculture et des Forêts, cette loi sur l'eau a pour objectif de clarifier les rôles et les responsabilités au sein de la gestion de l'eau, mais également de contenir dans un document-cadre les normes et les principes généraux qui ont été développés au cours de ces dernières années (Demirbilek et Benson, 2019 ; Turkish Water Institute, 2021). Ce document représente une nouvelle étape majeure dans la gestion de l'eau en Turquie, puisqu'il est le premier plan à adopter une approche intégrée de la gestion de l'eau et à mettre en œuvre une approche par bassins versants (Demirbilek et Benson, 2019).

5.1.1.5. Conclusion intermédiaire du 5.1.1

Au niveau national, la Turquie met actuellement en place un cadre politico-administratif solide, qui s'aligne sur les principes normatifs et prescriptifs émis par la DCE. Mais quand est-il de la mise en œuvre de ces principes dans la pratique des acteurs⁴⁵? En effet, dans le domaine de l'aménagement, un changement dans l'action publique n'entraîne pas nécessairement un changement au niveau de la pratique.

Tout d'abord, il semblerait que la gestion par bassin versant n'est pas appliquée à Istanbul. En effet, l'un des participants avec lequel nous avons discuté nous a expliqué qu'il n'existait aucune base de données géographique concernant les bassins versants et les cours d'eau de la métropole et que ces derniers n'ont jamais été pris en compte dans la planification urbaine :

L'IMP (Organisation de planification métropolitaine d'Istanbul) a préparé un plan et quand je l'ai lu, il n'y avait rien sur les cours d'eau. En outre, l'organisation a déclaré qu'il n'y a pas de potentiel hydrique significatif. Tout le monde a soutenu cette idée, l'accent a été mis sur l'eau potable, mais les autres bassins ont été oubliés. (P3)

Dans ce passage, l'organisation a également déclaré qu'il n'y avait aucun potentiel hydrique sur l'ensemble du territoire métropolitain. Cela indique une vision plutôt

⁴⁵ Étant donné que la Municipalité métropolitaine a été dirigée par le parti de l'AKP entre 2002 et 2019, qui est également le parti à la tête du gouvernement, nous ne faisons volontairement pas de distinction entre les actions nationales et municipales durant cette période.

utilitariste du bassin versant et des cours d'eau, celui-ci n'étant pas considéré comme un système, mais plutôt comme une ressource, qui a le mérite d'être retenu uniquement s'il apporte un bénéfice direct à la société, par exemple de l'eau potable. D'ailleurs, dans le dernier plan stratégique de la municipalité (2015-2019), le plan suggère de planifier de nouvelles ressources en eau potable, plutôt que de rétablir les systèmes existants et de les améliorer. Par « nouvelles ressources en eau potable », le plan fait référence au projet de Melen lancé par le gouvernement dans les années 1990. Il consiste à acheminer de l'eau du bassin versant de Melen vers Istanbul sur une distance d'environ 190 km, à travers la mise en place d'infrastructures lourdes, suivant une approche techniciste de la gestion de l'eau (ISKI, 2015). Bien que son inauguration soit prévue pour 2023, le projet est fortement retardé, et il fait l'objet de nombreuses polémiques, considéré pour beaucoup comme un échec. Les chambres professionnelles soulignent la non-durabilité du projet et son coût pharaonique, en précisant que s'il ne pleut pas à Istanbul, il ne pleuvra pas davantage à Melen.

Ensuite, concernant la protection juridique des cours d'eau à Istanbul, celle-ci a fortement reculé ces dernières années. En 2013, le règlement d'ISKI en matière de protection des cours d'eau a réduit la ligne de protection située de part et d'autre des cours d'eau de 100 mètres à 10 mètres (Dinç, 2018). Cela signifie donc que les constructions sont autorisées à 10 mètres du lit mineur du cours d'eau. Après l'adoption de cette norme à Istanbul, celle-ci s'est étendue aux autres provinces de la Turquie, comme l'indique le participant 03 :

Le règlement d'ISKI réduit encore la ligne de protection des cours d'eau de cent mètres à dix mètres. Après que l'ISKI a pris cette décision, toutes les provinces de Turquie ont pris ce modèle comme base, et par conséquent, la ligne créée par l'ISKI se répand maintenant dans toute la Turquie. (P3)

À noter qu'à Istanbul et en Turquie en général, seuls les cours d'eau situés dans les zones de bassins d'eau potable sont reconnus et protégés au niveau juridique. Les cours d'eau situés en dehors de ces zones n'ont aucun statut juridique, ce qui équivaut à une grande partie d'entre-deux. Cet exemple indique une non-prise en compte physique des limites du bassin versant et de ses affluents. En effet, ce recul de la protection augmente les

risques de pollution et d'inondation sur les cours d'eau et les bassins d'eau potable de la ville, action qui est en contradiction avec le nouveau cadre normatif établi par l'organe étatique.

Pour ce qui est de la participation du public dans le processus de décision et d'élaboration des plans, ce principe n'a pas été intégré au sein des pratiques locales. Le participant 03 souligne même une tendance inverse :

Dans le passé, les décisions du Conseil d'État sur les cours d'eau étaient ouvertes au public, mais aujourd'hui, elles sont fermées. (P3)

Plusieurs auteurs soulignent également que les démarches participatives ne sont pas mobilisées au sein des pratiques locales, et ce tant à Istanbul que dans les autres provinces. Par exemple, les auteurs Demirlek et Benson (2019) indiquent que dans le cadre du transfert du modèle de la DCE, la participation du public a été interprétée différemment par les acteurs locaux. Ils expliquent que le public a été encouragé à commenter l'élaboration du projet de loi sur l'eau, mais qu'il a ensuite été exclu de ses révisions après que des critiques aient été émises. Selon eux, les réunions avec les parties prenantes « ont manqué d'engagement citoyen et ont suivi un modèle plus technocratique d'inclusion des acteurs institutionnels, académiques et commerciaux à l'exclusion des populations locales » (p. 9). Jean-François Pérouse (2017) souligne aussi le caractère élitiste et dirigiste des décideurs, qui est peu favorable à la mise en place de procédures de consultation. Il indique que « s'il y a consultation, celle-ci demeure assez formelle et n'est mise en scène que pour satisfaire à la mode participative ainsi qu'aux éventuels bailleurs de fonds internationaux » (p.245).

Finalement, en nous appuyant sur les pratiques à l'œuvre dans le contexte stambouliote, nous remarquons plusieurs décalages entre le programme politique étatique et les actions opérationnelles des acteurs à Istanbul. Bien que le PPA répond aux exigences posées par le cadre normatif réglementaire européen, celui-ci n'est pas appliqué à Istanbul, comme on a pu le voir à travers les différents exemples. Au niveau des autres provinces nationales, il semblerait également que le cadre normatif ne soit pas appliqué, comme l'a indiqué l'exemple du recul de la protection des cours d'eau ou encore des démarches participatives.

5.1.2. Transfert horizontal à l'échelle municipale

Dans le chapitre 4, nous avons présenté la circulation d'un modèle international qui s'opère à l'échelle municipale, soit celui du modèle de restauration écologique des cours d'eau en milieu urbain. Il est réalisé dans le cadre du nouveau programme politique du parti CHP au pouvoir municipal depuis 2019, et notamment au sein du projet urbain des Vallées de la vie.

5.1.2.1. Caractéristiques du modèle circulant

Comme nous l'avons souligné dans la revue de la littérature (voir chapitre 1), le modèle international de la restauration écologique des cours d'eau définit plusieurs prescriptions de type processuel. En effet, concernant la gestion et le pilotage des projets de restauration, la gestion intégrée et la participation de toutes les parties prenantes tout au long du processus est recommandée et décrite comme indispensable pour penser et mettre en œuvre la pratique de restauration (Le Calvez et al., 2021 ; Flaminio et al., 2015 ; Morandi et al., 2021). Celle-ci nécessite une collaboration horizontale et transparente entre les différents acteurs politico-administratifs (professionnels de l'aménagement, gestionnaires et décideurs, administrations locales), afin de permettre *in situ* de penser la restauration à l'échelle du bassin versant et non à l'échelle des limites administratives qui composent le territoire.

De plus, le modèle prône l'intégration du public dans le processus d'élaboration et de prise de décision du projet (Flaminio et al., 2015 ; Guimarães et al., 2021 ; Le Calvez et al., 2021 ; Morandi et al., 2021 ; Pouya et Türer Başkaya, 2018), notamment à travers la mise en place d'outils participatifs (consultations citoyennes, ateliers de co-design, etc.). Cela permet de saisir les besoins réels des habitants et les enjeux propres aux territoires concernés, mais également d'améliorer la perception de la pratique de restauration par les habitants, par la présentation des différents objectifs à atteindre. À l'instar du modèle international de la DCE présenté précédemment, ce modèle s'aligne avec les principes émis au sein du concept de la gestion intégrée des ressources en eau, auquel il reprend de nombreuses prescriptions.

5.1.2.2. Acteurs impliqués

Au niveau municipal, deux acteurs sont impliqués dans la mobilisation du modèle international de restauration écologique, soit la municipalité métropolitaine et l'administration ISKI.

La Municipalité métropolitaine d'Istanbul a été créée en 1984 (loi n°3030) et est l'institution la plus puissante à l'échelon local, avec « un budget d'environ 6 milliards d'euros en 2017 – et même de 14 milliards si l'on compte ses régies et sa vingtaine de sociétés anonymes » (Pérouse, 2017, p. 217). Un maire est élu à sa tête tous les 5 ans et plus de 40 000 employés travaillent en son sein. Elle exerce une compétence stratégique en matière d'eau, puisqu'elle détient l'autorité sur ISKI. Elle est notamment responsable de désigner les membres de la direction de ISKI et approuve les décisions en matière d'investissement, de budget, de tarifs et d'emprunts de l'administration (Kaya, 2013). De plus, elle est également compétente en matière de gestion des bassins versants et est responsable de prendre des précautions contre le risque d'inondation et l'altération des lits des cours d'eau.

Le deuxième acteur impliqué dans la mobilisation du modèle international est l'administration des Eaux et des Égouts d'Istanbul (ISKI), fondée en 1981 (loi n°2560). Elle est un service public affilié à la MMI et est dotée d'un budget indépendant – qui a d'ailleurs longtemps été supérieur à celui de la MMI (Pérouse, 2017). Le directeur général d'ISKI est nommé sur proposition du maire de la municipalité métropolitaine et sur approbation du ministre de l'Environnement et de l'Urbanisation. Le conseil des membres de l'administration – plus haut organe administratif de l'organisation – est présidé par le maire d'Istanbul (Institut turc de l'eau, 2017). En 2020, elle est composée de près de 10 000 employés (ISKI, 2020) et son budget total s'élève à plus 1,5 milliards d'euro en 2017, dont la plus grande partie est générée par la vente d'eau (Türkish Water Institute, 2017). Pour ce qui est des opérations, l'administration est responsable d'assurer la collecte, le traitement, le contrôle et la distribution de l'eau potable et des eaux usées, ainsi que la gestion et de la protection des ressources en eau sur l'ensemble du territoire métropolitain. Elle s'occupe aussi de la protection des bassins d'eau potable, ainsi que

de l'assainissement et de la restauration des cours d'eau (*dere ıslah alıřmaları*) (Pérouse, 2017).

Bien que ces deux acteurs soient compétents pour la gestion des cours d'eau, c'est au niveau de l'action que leurs rôles divergent. En effet, MMI s'occupe de la gestion des rives et des abords des cours d'eau, tant au niveau des projets d'aménagement que du contrôle du processus d'urbanisation et d'expropriation. L'administration ISKI est quant à elle mandataire de l'ensemble des travaux qui affectent directement la structure et le lit des cours d'eau. De plus, bien que ces deux acteurs soient impliqués dans la mobilisation du modèle international, il est important de préciser que celle-ci a d'abord  t e initiée par la MMI, puis a  t e reprise par ISKI, étant donnée la subordination de cette dernière à la municipalité. En effet, l'arrivée du parti CHP au sein de la municipalité s'est accompagnée par une restructuration importante du personnel au sein des institutions de la MMI et ISKI (Participant 08), se traduisant par un alignement des objectifs directeurs des deux institutions.

5.1.2.3. Mobilisation du modèle international dans le PPA

La municipalité métropolitaine et l'administration ISKI ont mis plusieurs dispositifs en place afin d'intégrer les principes normatifs du modèle international de la restauration écologique des cours d'eau dans l'élaboration de leur action publique. D'un point de vue procédural et au niveau du PPA, cela s'est manifesté par la mobilisation dans les plans stratégiques et d'actions des deux institutions de la terminologie normative présente dans le modèle, de l'apparition de nouveaux organes de coordination ainsi que de la création d'outils pour la mise en œuvre de démarches participatives.

Dans la section 1.1.1.1 de la revue de littérature, nous avons indiqué que le modèle international de la restauration écologique des cours d'eau est abordé au sein des différentes approches qui prônent une gestion durable des eaux urbaines, par exemple le développement à faible impact ou le concept de la ville sensible à l'eau, pour n'en citer que deux. Dans le cas d'Istanbul, les pouvoirs locaux s'appuient également sur certaines de ces approches dans l'élaboration de leur action publique. Ainsi, pour mieux comprendre la mobilisation du modèle international dans le PPA des acteurs, nous

décrivons également la mobilisation par les acteurs des autres approches de gestion durable des eaux urbaines, puisque le modèle de restauration est abordé au sein de celles-ci.

La nouvelle vision de MMI et d'ISKI : faire d'Istanbul une « ville sensible à l'eau »

Tout d'abord, la traduction du modèle international dans le PPA des acteurs municipaux est visible dans les documents stratégiques de la MMI et d'ISKI. Tous les cinq ans, les deux acteurs sont chargés de définir un plan stratégique, qui permet d'établir une vision et des orientations à poursuivre à long terme. Après la préparation du plan stratégique de MMI (2020-2024), les deux institutions publiques se sont chargées de l'élaboration du plan stratégique d'ISKI (2021-2025) (ISKI, 2020). En guise d'introduction, le maire E. İmamoğlu souligne la nécessité de protéger les ressources en eau – les mers, les lacs et les cours d'eau – et insiste sur les mécanismes de démocratie participative, par exemple l'intégration des citoyens aux processus de planification et d'élaboration de politique. Raif Mermutlu, directeur général d'ISKI, indique-lui la nouvelle vision de l'administration, soit celle d'une « institution pionnière de la gestion intégrée de l'eau dans une ville sensible à l'eau » (ISKI, 2020). Cette vision témoigne du changement amorcé dans le discours public pour l'action collective. Le double emprunt des concepts internationaux de « ville sensible à l'eau » et de « gestion intégrée des ressources en eau » souligne l'inscription du CHP, en tout cas dans le discours, dans le nouveau paradigme international en matière de gestion de l'eau. Les acteurs soulignent dans le plan stratégique la nécessité d'entamer une transition d'une gestion basée sur des pratiques dites technicistes vers des pratiques de gestion dite intégrée et durable. Ils ont également précisé que le dernier plan directeur d'ISKI, qui date de 1999 (avec des objectifs fixés jusqu'en 2040) ne répondait plus aux défis actuels. De fait, un nouveau plan directeur est en cours d'élaboration (avec des objectifs fixés jusqu'en 2053).

Apparition de nouveaux organes de coordination

Concernant les dimensions procédurales prescrites par le modèle international, dont la participation de l'ensemble des parties prenantes dans le processus d'élaboration, celles-ci ont été traduites dans le PPA de la municipalité, notamment à travers la création de

l'Agence de Planification d'Istanbul (IPA) en février 2020 et l'apparition de nouveaux organes de coordination.

Contrairement aux acteurs de l'administration précédente qui n'ont réalisé aucune préparation pour l'avenir d'Istanbul – déclare le maire E. Imamoğlu – IPA a pour objectif de planifier la ville de manière holistique et inclusive, à travers la réalisation d'études prospectives. La désignation de l'agence en tant que « mécanisme d'esprit commun de la ville » est révélatrice en ce sens. En se basant sur une coordination scientifique solide et en intégrant l'ensemble des parties prenantes dans sa démarche, IPA est chargé d'élaborer un nouveau plan stratégique pour Istanbul. Pour mettre en œuvre ce programme, l'agence a créé un vaste réseau d'acteurs pour concevoir l'espace urbain de la métropole et élaborer le nouveau plan stratégique de la ville. Cinq nouveaux organes ont été créés à cette fin, dont les tâches sont résumées dans le tableau ci-dessous (voir tableau 4). Dans l'ensemble de ces organes, les dimensions procédurales du modèle international ont été intégrées. La démarche participative est mise de l'avant et chacun des bureaux a mis en place des consultations avec le public.

- **Institut IPA (*IPA Enstitü*)** : L'institut contribue au développement des études urbaines à Istanbul, avec le développement d'un réseau de chercheurs nationaux et internationaux. Son objectif est de préparer des rapports et de proposer des solutions sur les questions urbaines.
- **Bureau des statistiques d'Istanbul (*Istanbul İstatistik Ofisi*)** : Ce bureau se charge de compiler, d'analyser et de partager des données à partir de sources primaires et secondaires sur des enjeux locaux. Par exemple, l'enquête du Baromètre d'Istanbul (*Istanbul Barometresi*) mène depuis 2020 de nombreuses études¹ sur des thèmes divers, basée directement sur des entretiens avec les habitants : niveau d'humeur des Istanbulites, préférences économiques et satisfaction au travail, etc. D'autres bulletins sont également réalisés, tels que le bulletin de l'environnement d'Istanbul, des transports d'Istanbul ou encore du tourisme.
- **Bureau d'études public (*Kamusal Tasarım Ofisi*)** : Ce bureau mène une démarche de développement de pratiques de conception qualifiées et participatives de l'espace public. Il prône le fonctionnement durable, mutualisé et transparent des processus de production des projets urbains et conçoit les processus nécessaires. Il implique les citoyens et les différentes parties prenantes dans le processus à travers diverses méthodes participatives : ateliers participatifs, groupes de travail, coopération avec les universités, concours, séminaires.
- **Bureau de la politique sociale (*Sosyal Politiklar Ofisi*)** : Le bureau des politiques sociales évalue et élabore des propositions de politique sociale afin de renforcer les services et politiques existants de la municipalité métropolitaine d'Istanbul dans le cadre des objectifs de développement durable et du plan stratégique de MMI. Il propose des suggestions soutenant la mise en place d'une approche basée sur les droits dans tous les services et politique de la municipalité métropolitaine d'Istanbul.
- **Bureau Vision 2050 (*Vizyon 2050 Ofisi*)** : Le bureau Vision 2050 examine les questions prioritaires, les objectifs et les problèmes potentiels d'Istanbul à l'avenir, en tenant compte des tendances mondiales et des approches actuelles. Il planifie l'avenir d'Istanbul avec des processus participatifs, interdisciplinaires et scientifiques, développe des propositions de solutions, des politiques et des stratégies avec les habitants d'Istanbul, afin de préparer le document stratégique Istanbul Vision 2050. Il favorise également le partage d'expériences et la collaboration internationale, à travers des réunions avec les unités de planification de villes telles que New York, Londres, Barcelone, Sao Paulo, Paris, Berlin, Johannesburg, Pékin, Amsterdam et les institutions et parties prenantes internationales concernées.

Tableau 4 : Description et tâches des cinq nouveaux organes de l'IPA
 Source : MMI, 2022 [Traduction libre]. Source : <https://ipa.istanbul/en/>

L'omniprésence des références extérieures

Dans le discours qui entoure l'IPA, l'emprunt aux références extérieures et à la terminologie qui leur est associée est omniprésent. En tant que structure, l'agence agit comme un canal de circulation des références extérieures. Par exemple, le 5 et 6 juillet 2022, un évènement à rayonnement international nommé « Istanbul a un plan pour l'avenir » (*Istanbul'un gelecek için bir plani var*) a été organisé au campus Florya, durant lequel le maire E. Imamoğlu a inauguré le nouveau plan stratégique « Istanbul Vision 2050 » (*Istanbul 2050 Vizyonu*), qui décrit les orientations et les objectifs de la municipalité sur le long terme, comme l'atteste son nom (voir figure 21). Durant l'évènement, plusieurs panélistes venant du monde entier ont fait des présentations sur des thématiques diverses, comme sur la question du développement durable, de la résilience des villes au changement climatique ou en encore sur les processus de démocratie urbaine. Le panel regroupait des chercheurs issus d'universités prestigieuses (Université Sorbonne, Université d'Oxford, Institut de technologie du Massachusetts, etc.), des représentants d'instances internationales (UE, UN Habitat, etc.) ainsi que des acteurs municipaux de grandes villes (Barcelone, Sao Paolo, Johannesburg, etc.). Les acteurs partagèrent leurs expériences et leurs « bonnes pratiques » en s'appuyant sur un vocabulaire commun, lié



Figure 21 : Affiche de l'évènement « Istanbul a un plan pour l'avenir » organisé par l'IPA le 5 et 6 juillet 2022. aux

Source : MMI, 2022 [Traduction libre]. Source : <https://ipa.istanbul/en/>

modèles urbains en circulation et aux normes qui les accompagnent. La municipalité d'Istanbul s'inscrit ainsi dans cette nouvelle « action internationale » des villes et renforce sa capacité d'action à l'échelle internationale, basculant les cadres étatiques et

interétatiques pour laisser place à des dynamiques horizontales (Peyroux et Sanjuan, 2016). La construction de l'action publique suit ici une logique ascendante (*Bottom-up*), elle est pensée localement à l'échelle des municipalités et des citoyens, plutôt qu'à l'échelle étatique.

IPA : emblème du changement de l'action publique en matière d'aménagement

L'agence de Planification d'Istanbul représente un symbole fort pour désigner le changement apporté par le CHP au sein de l'action publique depuis les élections de 2019. Le discours qui l'accompagne est basé sur une critique ouverte de l'administration précédente et l'idée d'une rupture nette avec son mode de gouvernance est largement mise en avant. Le choix de l'emplacement du campus de l'IPA est d'ailleurs révélateur en ce sens. Située dans la forêt de Florya Atatürk, l'agence est située dans un large espace



Figure 22 : Schéma représentant les étapes de l'ouverture de l'IPA.

Source : MMI, 2022 [Traduction libre]. Source : <https://ipa.istanbul/en/>

vert de cent-mille mètres carrés qui abritent de nombreuses maisons individuelles – utilisées avant 2019 comme résidences privées par plusieurs maires d'arrondissement d'Istanbul. Après les élections, cet espace est devenu l'emblème du rouage central d'une

planification urbaine transparente à Istanbul. Le symbolisme derrière l'usage de l'espace de Florya est instrumentalisé comme un miroir, reflet des modes de gouvernance de chacun des partis selon le point de vue de la municipalité: le parti de l'AKP, à l'instar de sa gouvernance, utilise l'espace au bénéfice de ses propres dirigeants politiques et restreint ainsi son accès au public. Le CHP – qui ne manque d'ailleurs pas de le rappeler (voir figure 22) – œuvre quant à lui de manière transparente avec et pour les istanbuliotes et transforme un espace privé en espace public, qui plus est un espace où l'on planifie ensemble l'avenir d'Istanbul.

5.1.2.4. Discussion intermédiaire du 5.1.2.

À travers ces différents exemples, nous remarquons que les références extérieures sont largement mobilisées dans le PPA des acteurs municipaux. De plus, les éléments procéduraux du modèle international de restauration ont été repris et sont actuellement mis en place au sein de l'IPA.

Cette démonstration nous a révélé que la mobilisation du modèle international était étroitement liée à la conjoncture politique interne. En effet, on remarque que le CHP fait valoir son discours et son action publique sur la base d'une critique très forte du gouvernement précédent, en soulignant que le gouvernement ne représente pas un cadre sur lequel l'institution peut s'appuyer. Dans ce contexte, la mobilisation de références extérieures prend tout son sens. Le pouvoir municipal ne pouvant s'appuyer sur le cadre national pour développer son programme, il se rallie donc aux réseaux extérieurs pour faire plus de poids. Les références politiques sont d'ailleurs très présentes dans le discours et la construction du programme politique de la nouvelle municipalité, ce qui laisse suggérer une certaine instrumentalisation du projet urbain à des fins politiques.

Dans la section précédente sur le transfert national, nous avons discuté en conclusion de la mise en œuvre des principes procéduraux au sein de la pratique locale des acteurs. Pour le transfert horizontal, cette analyse sera présentée tout au long des parties suivantes, puisqu'elle fait partie intégrante de ce travail de recherche.

5.2. Traduction des éléments procéduraux du modèle

Dans cette deuxième section, nous nous intéressons au jeu d'acteurs local et aux différentes structures qui le régissent, dans le but d'étudier la traduction des éléments procéduraux du modèle international de la restauration écologique des cours d'eau, soit celui du transfert horizontal. L'objectif est de comprendre de quelle manière l'approche de gestion intégrée et multiacteur promue par le modèle international est appliquée ou non par les acteurs. Afin de faciliter l'analyse, nous étudions d'abord les dynamiques interactionnelles entre les trois acteurs suivants, soit l'État central, la MMI et ISKI. Ces dynamiques globales permettent de mieux saisir l'ensemble du jeu d'acteur stambouliote actuel, avec les autres parties prenantes. Qui plus est, une distinction entre l'avant et l'après 2019 est effectuée, année marquée par les élections municipales. En effet, le changement politique qui s'opère au sein de la municipalité d'Istanbul en 2019 s'accompagne d'un remodellement important du jeu d'acteurs.

5.2.1. Type d'interactions entre les acteurs

Avant 2019

Entre 2004 et 2019, la municipalité métropolitaine est dirigée par le parti de l'AKP, qui est également le parti à la tête du gouvernement central. Pour cette raison, nous ne faisons volontairement pas de distinction entre les actions nationales et municipales stambouliotes durant cette période, compte tenu de l'alignement politique entre les trois acteurs, soit l'État central, la MMI et ISKI. Comme nous l'avons souligné dans le chapitre 4, les années 2000 sont caractérisées par une présence toujours plus forte du gouvernement central à Istanbul. Jean-François Pérouse souligne en effet que « le gouvernement d'Istanbul se pense aussi en prenant en compte le rôle du gouvernement central, c'est-à-dire un pouvoir politique, ses élites et ses institutions » (2017, p.238). La municipalité métropolitaine et l'administration ISKI sont ainsi largement mises sous tutelles et n'ont qu'une très faible marge de manœuvre, puisque les différentes actions qu'elles entreprennent ne font que l'écho de ce qui est souhaité par le gouvernement. Cela est accentué par une forte tradition d'autorité et de rapport au centre en Turquie (Pérouse, 2012). Toutefois, cette « faible » marge de manœuvre peut paradoxalement

considérablement renforcer le pouvoir et l'action de la MMI et d'ISKI, à condition que leurs objectifs soient alignés avec ceux du gouvernement. Dans le contexte d'Istanbul, le participant 08 nous a indiqué que cette centralisation s'est accompagnée d'une restructuration importante du personnel de la MMI et de ISKI, avec la mise en poste de nombreuses personnes proches du pouvoir AKP. La confusion des pouvoirs des différents acteurs au sein de ces trois institutions confèrera dès lors aux acteurs un levier de pouvoir considérable.

Pour ce qui est de l'interaction entre la MMI et ISKI, nous avons souligné précédemment que les deux acteurs étaient affiliés, ISKI étant dépendant de la municipalité. Toutefois, il est important de noter que ISKI bénéficie d'une marge de manœuvre considérable, celle-ci est dotée d'un budget indépendant et fonctionne selon sa propre logique d'action (Pérouse, 2012). Une analyse plus détaillée de leurs interactions sera présentée plus loin.

Après 2019

Avec les élections municipales de 2019, l'échiquier politique local se reconfigure considérablement, puisque l'État central et la municipalité sont dirigés par des partis en opposition. L'alignement politique entre les trois acteurs mentionné ci-dessous se défait, la municipalité et donc *de facto* l'administration ISKI sont dorénavant dirigées par le parti du CHP. Les interactions entre le pouvoir central et les deux instances municipales vont drastiquement changer, le CHP formule en effet son discours politique sur une critique ouverte du régime précédent et décrit la volonté d'une rupture nette entre les deux modes d'actions publiques municipales (Ikizer, 2022) (voir chapitre 4). En termes d'équilibre des pouvoirs, le pouvoir métropolitain est fortement limité, puisque celui-ci n'est plus soutenu par le gouvernement central comme dans la période précédente, comme nous allons le voir prochainement.

Les élections municipales de 2019 marquent un tournant dans les politiques publiques stambouliotes, se caractérisant par une reconfiguration importante du jeu d'acteurs. À partir de cet aperçu très général, la prochaine section s'intéresse de façon plus détaillée aux degrés de coordination horizontale et verticale qui existe actuellement entre les différents acteurs à Istanbul, qui nous permettra *in fine* de comparer le modèle de gestion local et celui prôné dans le modèle international.

5.2.2. Degrés de coordination horizontale et verticale

Degrés de coordination horizontale entre la MMI et ISKI

Bien que les deux institutions soient affiliées, ISKI étant sous l'autorité de la municipalité, plusieurs participants (P1, P3, P6) nous indiquent qu'elles ne travaillent quasiment pas ensemble et que le degré de coordination entre les deux organes est très faible, et ce même après 2019. Plusieurs raisons ont été évoquées par les participants.

Tout d'abord, ils ont souligné le caractère inertiel et rigide des structures institutionnelles en Turquie et tout particulièrement à Istanbul, le statut de municipalité métropolitaine ajoute une couche supplémentaire au mille-feuille administratif, entravant toutes formes de coordination entre les différentes parties prenantes (Participant P3 ; Pérouse, 2017).

Ensuite, l'administration ISKI est ancienne et puissante, sa création est antérieure à celle de la municipalité et elle « a sa logique d'action propre, qui fait peu de place à la concertation avec d'autres acteurs, comme au développement d'action intégrée territorialisée » (Pérouse, 2011, p.69). En 2009, la moitié du budget de la municipalité est allouée à ISKI, le géographe Jean-François Pérouse la qualifie d'ailleurs d'État dans l'État (Pérouse, 2009). Qui plus est, l'administration est étroitement liée au politique, puisqu'elle est dirigée par le parti aux rênes de la municipalité, élu tous les cinq ans. Cette dépendance à la conjoncture politique présente deux inconvénients majeurs : d'une part, si le même parti politique remporte plusieurs mandats d'affilée, la stabilité politique favorise certes la continuité des projets sur le long terme, mais ces derniers seront fortement imprégnés par les logiques d'action du parti au pouvoir. D'autre part, si le parti au pouvoir de la municipalité change tous les cinq ans, la mise en place de projets à long terme est difficile, ce qui rentre en contradiction avec la temporalité que nécessitent les actions en matière de gestion de l'eau. Istanbul se situe dans la première situation, puisque le parti de l'AKP était aux commandes de la municipalité et donc d'ISKI entre 2004 et 2019. Ce long mandat a permis au parti de l'AKP d'instituer ses propres logiques d'action au sein de l'administration, et ce avec une marge de manœuvre considérable, puisque le même parti était également à la tête de l'État central.

Cette dimension politique associée à ISKI influence les actes de mise en œuvre de l'administration et pose d'importantes limites. Par exemple, dans de nombreux cas de figure, les compétences de ces deux acteurs se chevauchent, nécessitant une coordination étroite entre les deux :

Pour l'assainissement des cours d'eau, c'est ISKI qui est responsable, mais pour la gestion de l'utilisation des terres, c'est la municipalité. Mais parfois, il y a un problème entre la gestion de l'utilisation des terres et l'augmentation de la densité de drainage, donc il y a des conflits dans les délégations et au niveau des fonctions, donc je pense que le problème le plus important à résoudre à Istanbul est ce point. (P1)

La dépendance au facteur politique pose également des limites lorsque ISKI et les municipalités d'arrondissement sont dirigées par des partis politiques d'opposition :

Oui, bien sûr. Laissez-moi vous dire, ISKI est beaucoup plus prédominant maintenant. En d'autres termes, après qu'E. Imamoğlu est devenu le maire de la municipalité métropolitaine d'Istanbul, il [ISKI] a commencé à être beaucoup plus présent. Maintenant, ISKI résout aussi les problèmes d'infrastructure, mais avant cela, entre 2004 et 2019, quand Ekrem était le maire de Beylikdüzü, ils n'ont pas planté un clou dans la première étape de la Vallée de la vie. Il s'agit d'une structure construite entièrement avec les ressources de la municipalité locale, avec des ressources locales [...]. Mais maintenant, bien sûr, ISKI est entré beaucoup plus fortement. Elle résout les problèmes. (P2)

Cet extrait illustre que l'arrondissement de Beylikdüzü, qui est dirigé par le parti du CHP, n'a jamais collaboré avec l'administration ISKI durant les mandats précédents. Il faut attendre l'alignement politique entre les deux acteurs à partir de 2019 pour qu'une certaine collaboration soit mise en place.

Degrés de coordination verticale entre la MMI et l'État central

Au-delà du manque de coordination horizontale entre les acteurs de l'échelon municipal évoqués précédemment, soit entre la municipalité métropolitaine et l'administration ISKI, il existe une coordination verticale fragmentée et conflictuelle entre les acteurs étatiques, municipaux et locaux :

Le problème, c'est que la culture de la collaboration n'est pas développée en Turquie. (P6)

Dans le cas d'Istanbul, la relation entre le gouvernement et la municipalité est conflictuelle, les deux échelons étant dirigés par des partis politiques en opposition. Cette situation est d'autant plus délicate étant donné les pratiques de plus en plus autoritaires de l'État central, avec une centralisation importante des pouvoirs ces dernières années. Dans ces conditions, la marge de manœuvre⁴⁶ de la municipalité est fortement limitée et la mise en place d'une coordination entre les deux paliers est difficile. Par exemple, dans le cadre du projet des Vallées de la vie, un projet de traversée d'un carrefour autoroutier (celui de *Çobançeşme*) est envisagé. Toutefois, la réalisation de l'ouvrage dépend directement du ministère des Transports et de l'Infrastructure (*Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı*) et ne peut être réalisée sans son approbation, ce qui peut retarder le projet ou même empêcher sa mise en œuvre. Plusieurs acteurs municipaux (P4, P5, P6) nous ont pourtant indiqué que la mise en œuvre du projet n'était pas affectée par cette conjoncture politique :

On n'a pas eu de problèmes en tant que parti [CHP]. Les problèmes, ce sont les transports, faire les liens avec les obstacles urbains, les occupations illégales, etc. Il faut travailler de façon très coordonnée, notamment avec le département des systèmes ferroviaires (*Raylı Sistemler Daire Başkanlığı*), des transports (*Ulaşım daire Başkanlığı*), des travaux publics (*Fen İşleri daire Başkanlığı*), bref avec une grande diversité de différentes unités de l'IMM. (P5)

En revanche, durant les entretiens, nous avons observé chez tous les acteurs une réticence à se prononcer sur les questions politiques, ce qui explique sans doute l'absence de réponses sur cette dimension-là. Dans ce contexte – la faible marge de manœuvre de l'action municipale et l'absence de coordination entre les acteurs – des stratégies sont mises en place par la municipalité pour accélérer l'implantation du projet urbain et contourner les lois d'aménagement existantes, qui ont été mises en place durant la période AKP :

Selon le plan d'aménagement (*uygulama planı*), les rives d'Ayamama sont censées être des autoroutes. Nous avons dit que nous ne les ferons pas. Si ça avait été fait, ça aurait été nul. Nous n'avons pas annulé le plan d'aménagement, on n'a juste pas fait l'autoroute et à la place, on a fait une voie pour les vélos et

⁴⁶ Par exemple, un participant nous a mentionné que le gouvernement a coupé régulièrement certains budgets prévus initialement pour la municipalité, ce qui réduisait considérablement son pouvoir d'action.

les piétons. On n'a pas encore fait de changement officiellement dans le plan, mais on le fera dans le futur. Le plan d'aménagement est fait par l'IBB. Mais il a été fait dans la période précédente. Nous, quand on a pris la main, il y avait un projet d'autoroute qui allait tuer la vallée, donc on a dit que ne n'était pas une bonne idée de faire cela. Nous avons poursuivi le projet d'une autre façon. (P5)

Cette dimension conflictuelle est également exacerbée par une dynamique concurrentielle entre les deux acteurs, qui s'explique notamment en vue des élections nationales de 2023. En effet, l'aménagement de l'espace urbain est l'un des moyens utilisés massivement par les acteurs locaux dans cette course aux votes électorale, puisqu'il influence directement l'usage des citoyens et donc *de facto* leur opinion. La course aux espaces verts est particulièrement importante et chacun des acteurs, tant nationaux que municipaux, met en œuvre d'importants moyens pour offrir à la population le plus de « mètres carrés » d'espaces verts. En ce sens, le projet urbain des Vallées de la vie s'inscrit pleinement dans cette dynamique, c'était d'ailleurs l'une des promesses électorales d'E. Imamoğlu lors des municipales.

Non, le projet est à nous. C'est un projet que nous avons réalisé avec la vision du maire d'Ekrem. Ils produisent en fait des projets en prenant pour exemple les Vallées de la vie. Les Jardins nationaux (Millet Bahçesi) sont en fait nés des Vallées de la vie. Les jardins nationaux construits par le gouvernement central s'inspirent de la Vallée de la vie. (P4)

Dans cet extrait, l'usage du terme de vision est loin d'être neutre, il fait référence à un horizon du futur, à la dimension « moderne » et « avant-garde » du CHP. Le participant 04, soit le maire actuel de Beylikdüzü, répète également trois fois de suite que le gouvernement s'est inspiré de la municipalité. Il ne parle pas de références extérieures, il fait directement référence au gouvernement central. Ce passage donne une juste image de la concurrence qui existe entre les deux parties en opposition.

5.2.3. Place et rôle du public et de la concertation

Dans le modèle international de restauration écologique, la démarche participative et la mise en place de procédures de concertation sont des dimensions centrales. La nouvelle équipe à la tête de la municipalité a intégré ces dimensions dans le discours qui entoure son action publique, comme nous l'avons vu précédemment avec les différents outils de

démarches participatives mis en place, notamment par le biais de l'Agence de Planification d'Istanbul. Mais quand est-il au niveau de la mise en œuvre réelle ? Concernant le projet des Vallées de la vie, l'équipe du département des Parcs et Jardins de la MMI a travaillé conjointement avec le service social des arrondissements concernés par l'implantation d'une vallée, dans le but de mieux cerner les besoins locaux. Ainsi, la MMI explique que chaque Vallée de la vie a été étudiée et pensée selon le contexte dans lequel elle est implantée, à travers la mise en place de divers ateliers avec les habitants.

Au niveau de l'élaboration du projet et du choix même de l'implantation des Vallées, un participant nous a indiqué que les acteurs locaux n'ont pas suivi une démarche participative, ni scientifique, mais plutôt arbitraire. Il explique par exemple qu'il n'a jamais été contacté par la municipalité pour déterminer la liste des cours d'eau retenue dans le projet, bien qu'il soit l'un des spécialistes reconnus de la question des cours d'eau à Istanbul :

Je ne sais pas où ils ont obtenu la liste de ce projet de Vallée de la vie. Je n'étais pas invité, donc je ne sais pas. Mais ce n'est pas une liste complète des Vallées de la vie. (P3)

Pour ce qui est de la coordination entre la municipalité et la société civile, il est encore difficile de mesurer le degré de coordination, compte tenu du caractère très récent de l'IPA et de ses différents outils participatifs. Des études plus approfondies qui portent spécifiquement sur ces dimensions-là seraient nécessaires. Pour l'instant, il semblerait que la coordination soit relativement cloisonnée et qu'il y ait un manque d'échanges d'informations entre les différentes parties prenantes. En effet, plusieurs personnes que nous avons interrogées sur notre terrain, incluant les échanges formels et plus informels, n'ont jamais entendu parler du projet urbain des Vallées de la vie. Pour citer un exemple anecdotique, le participant (P1), doctorant en ingénierie hydraulique et spécialiste du risque hydraulique à Istanbul, nous a confié qu'il n'avait jamais entendu parler du projet des Vallées de la vie.

Discussion et conclusion du chapitre 5.

L'analyse et l'interprétation des résultats nous a permis de constater qu'une transition s'opère au sein de l'action publique en matière de l'eau, tant au niveau national que municipal. Cette double dynamique, qui s'effectue selon deux directions opposées, l'une ascendante, l'autre descendante, et visant les mêmes objectifs est visible dans l'organisation et le PPA local. Les deux échelons font appel à des références extérieures pour construire leur discours et leurs actions en matière de gestion de l'eau. L'État central mobilise les principes normatifs et prescriptifs émis par le modèle international de la DCE, circulant selon une logique interétatique. La municipalité mobilise quant à elle des références qui circulent davantage au sein des réseaux de ville, comme nous l'avons montré à travers l'exemple de IPA. Aussi, bien que les références mobilisées empruntent des canaux de circulation différents, elles répondent à la même injonction, soit celle d'une gestion intégrée et durable de l'eau.

Dans la première partie du chapitre, nous nous sommes intéressés à la façon dont les acteurs locaux se saisissent du modèle international pour construire leur programme politico-administratif (PPA) et leur action publique locale.

Au niveau national, les principes qui accompagnent les références extérieures sont mobilisés dans le discours et dans l'élaboration de l'action publique, mais leur identification dans l'action opérationnelle est plus difficile, comme on l'a vu à travers les pratiques spatiales à l'œuvre à Istanbul ces dernières années. Nous soutenons l'idée que la mobilisation du modèle international de la DCE au niveau national suit une logique d'instrumentalisation, les acteurs s'en servent comme une ressource afin de légitimer une forme d'expertise. Cette instrumentalisation, qui est réalisée selon une stratégie de cadrage (*framing*) des politiques publiques, semble répondre à une double logique⁴⁷. La première correspond au processus de candidature de la Turquie à l'UE, puisque l'alignement des politiques turques de l'eau aux politiques européennes est une condition nécessaire pour son adhésion à l'union. La seconde s'inscrit dans une logique

⁴⁷ Il s'agit ici d'une hypothèse interprétative. En effet, étant donné que le transfert national ne constitue pas notre objet de recherche principal, nous ne disposons pas de suffisamment de données pour vérifier de manière approfondie cette hypothèse.

de captage d'aides financières émises par les grands bailleurs de fonds à l'international. En effet, en alignant son cadre normatif à celui des grandes instances, la Turquie débloque l'accès à de nombreux fonds internationaux pour pouvoir financer son programme. Par exemple, la Cour des comptes européenne a annoncé dans un rapport de 2018 que l'aide financière de préadhésion de l'UE en faveur de la Turquie s'élevait à plus de 9 milliards d'euros entre 2007 et 2020 (Cour des comptes européenne, 2018). La Turquie étant de membre de l'OCDE, elle bénéficie également de l'Aide publique au développement (APD). En 2016, l'APD destiné à la Turquie s'est élevée à 6,2 milliards USD.

Au niveau municipal, l'arrivée d'un nouveau parti politique au pouvoir a entraîné un changement important dans l'action publique de l'institution, en tout cas au niveau du discours. La volonté d'une rupture nette avec l'ancien parti au pouvoir est clairement mise de l'avant et les références extérieures sont omniprésentes dans la construction de l'action publique.

Dans la deuxième partie du chapitre, nous avons étudié le jeu d'acteur local et les règles qui le régissent, afin de voir si les principes procéduraux mis en avant par le modèle international de la restauration des cours d'eau ont été appliqués ou non dans la pratique locale des acteurs.

Tout d'abord, concernant le degré de coordination horizontale, on remarque que celui-ci est faible. Dans leurs derniers plans stratégiques, la MMI et ISKI ont toutes les deux décrit leur ambition d'être des institutions pionnières de la gestion intégrée de l'eau. Toutefois, d'un point de vue procédural, il n'existe à Istanbul actuellement aucune gestion coordonnée entre les acteurs, positionnant la dynamique à l'antipode des principes de gouvernance prescrits par le modèle international de restauration, qui préconise une coordination étroite entre les acteurs. La MMI et ISKI agissent aujourd'hui toujours comme des acteurs indépendants, ISKI possédant encore un levier d'action considérable. L'arrivée du CHP à la municipalité en 2019 et l'alignement politique entre la MMI et ISKI ne semble pas avoir entraîné de changement notable du point de vue de la coordination entre ces deux acteurs, comme cela a été démontré. En ce sens, il y a une mobilisation sélective du modèle international, l'approche de gestion n'étant pas réellement

appliquée. Toutefois, nous pouvons tout de même soutenir que les acteurs se dirigent vers une mobilisation partielle du modèle, puisque certaines améliorations au niveau de la coordination ont été relevées, comme l'a indiqué le maire de Beylikdüzü, en soulignant la présence beaucoup plus marquée d'ISKI à Beylikdüzü depuis 2019. En revanche, ce constat doit être interprété prudemment, puisque cela est peut-être davantage lié à l'alignement politique entre l'arrondissement et la mairie, plutôt qu'à une augmentation du degré de coordination entre MMI et ISKI.

Ensuite, pour ce qui est du degré de coordination verticale, celui est très faible, voire inexistant. En effet, depuis l'arrivée du parti politique CHP au sein de la municipalité en 2019, l'équilibre des pouvoirs a été fortement fragilisé, avec l'apparition d'une relation hautement conflictuelle entre la municipalité et l'État central. La municipalité n'est pas soutenue par l'État central et ne peut dès lors s'appuyer sur lui comme une ressource. Dans ce contexte, la marge de manœuvre de la MMI est fortement limitée, voire entravée, si l'on considère les pratiques autoritaires du gouvernement AKP. À titre d'exemple, un procès politique est en cours contre le maire E. Imamoğlu, qui risque quatre ans de prison pour « insulte » envers le haut conseil électoral turc. Ainsi, bien qu'il y ait une volonté de mobiliser les principes de gestion promus par le modèle international, les principes qui le composent se heurtent aux modes de faire locaux et à la conjoncture politique.

S'agissant de la place et du rôle du public et de la concertation, nous remarquons une mobilisation partielle du modèle international. En effet, la municipalité a développé plusieurs instruments pour mettre en place un processus de démarche participative, comme on l'a vu à travers les nouveaux organes de coordination de l'Agence de planification d'Istanbul. Toutefois, concernant l'élaboration du projet urbain des Vallées de la vie, il ne semblerait pas que l'équipe de la MMI est mise en place une démarche participative, par exemple pour déterminer leur emplacement ou bien leur aménagement. Selon l'un des participants (P3), la liste des Vallées de la vie est « ridicule » et s'inscrit davantage dans une logique de course aux votes.

Finalement, nous remarquons une mobilisation partielle des éléments procéduraux du modèle international au sein des pratiques locales. Bien que les acteurs municipaux aient démontré leur volonté d'inclure ces prescriptions dans leur pratique, celles-ci se heurtent

au jeu d'acteurs locaux, fortement soumis à la conjoncture politique actuelle. Le non-alignement politique entre le pouvoir central et municipal paralyse toute forme de coordination entre les deux échelons. À l'échelle municipale, la relation entre MMI et ISKI reste imparfaite, même après les élections municipales de 2019. En effet, ISKI demeure une institution puissante et indépendante, imprégnée par sa propre logique d'action. En revanche, il est encore tôt pour évaluer l'ensemble des changements apportés par la nouvelle équipe municipale, étant donné le caractère récent de leur arrivée. Les changements prononcés au niveau du discours et l'action publique ne se répercutent généralement pas tout de suite dans la pratique, ce qui induit un décalage entre discours et action.

Pour conclure, bien que l'approche de la gestion intégrée soit mobilisée et traduite dans le PPA des acteurs municipaux, celle-ci n'est pas encore appliquée dans les pratiques locales, compte tenu notamment des différents paramètres liés au référent territorial. Il se peut toutefois que la pratique actuelle se dirige vers une hybridation partielle du modèle dans les années à venir.

Dans le chapitre suivant, nous étudions les modalités territoriales de mise en œuvre du modèle international de restauration par les acteurs municipaux au sein de l'espace public et tentons de rendre compte des éventuels changements visibles dans les pratiques d'aménagement.

Chapitre 6 – Modalités territoriales de mise en œuvre du projet urbain des Vallées de la vie

Dans ce chapitre est présentée la deuxième partie des résultats, qui correspond à la dimension substantielle du modèle international (voir tableau 1). Nous nous intéressons aux modalités territoriales de mise en œuvre du projet urbain des Vallées de la vie et des effets du modèle international sur les pratiques d'aménagements des cours d'eau dans la métropole stambouliote. Précédemment, nous avons relevé que les références extérieures étaient omniprésentes dans la construction du discours sur l'action publique et le projet urbain lui-même. Dès lors, il s'agit de voir comment la mobilisation du modèle international contribue à la conduite du projet urbain et ce qu'elle change dans le contenu de l'action.

D'abord, nous présentons la traduction des éléments du contenu du modèle, en nous appuyant sur la catégorisation des trois dimensions substantielles (hydraulique, écologique, paysagère et récréative) de la restauration écologique présentée dans la revue de la littérature. Puis, nous nous intéressons aux types de compromis territoriaux induits par l'arrivée du modèle international entre les acteurs locaux et au sein de leur pratique. Finalement, les principaux obstacles à la mise en œuvre du projet urbain au sein du territoire seront présentés.

6.1. Traduction des éléments de contenu du modèle

6.1.1. Échelle spatiale d'intervention

Le choix d'implantation des futurs projets des Vallées de la vie couvre l'ensemble du territoire métropolitain. Elles s'étendent de Beylikdüzü à Tuzla, deux arrondissements situés respectivement à l'extrémité est et ouest de la municipalité métropolitaine. Dans le centre historique, l'implantation du projet n'est pas prévue, étant donné la densité très forte du tissu urbain à ces endroits. En effet, le participant P5 qui fait partie de l'équipe de la MMI responsable du projet des Vallées de la vie nous explique que le projet urbain est d'abord mis en œuvre dans les endroits qui représentent le moins de défis d'implantation, c'est-à-dire dans des endroits qui sont peu urbanisés. Ainsi, les différents

projets de Vallées ont été divisés en plusieurs étapes, selon la rapidité et la facilité de leurs implantations.

6.1.2. Dimensions du modèle retenues

Dans la recension des écrits (voir chapitre 1), nous avons présenté les différents principes normatifs que prescrit le modèle international de la restauration écologique des cours d'eau, notamment du point de vue des dimensions hydrauliques, écologiques et récréatives que l'on retrouve au sein de la pratique de restauration. Par exemple, pour réduire le risque d'inondation, le modèle international préconise l'utilisation de techniques fondées sur la nature, plutôt que les solutions technicistes actuellement dominantes dans le domaine de la gestion de l'eau. Il suggère également la mise en place de mesures préventives, par exemple l'implantation de parcs fluviaux le long des cours d'eau. Concernant la dimension environnementale, le modèle recommande le rétablissement de l'état naturel et fonctionnel du cours d'eau, afin de favoriser le retour de la biodiversité et de diminuer la pollution. S'agissant de la dimension récréative, le modèle suggère de valoriser les rives du cours d'eau, afin que celles-ci puissent bénéficier à la population locale. Cela peut être réalisé à travers divers aménagements, qui contribuent au bien-être des habitants et augmentent l'animation socioculturelle d'un quartier.

Dans cette section, nous analysons les éléments de contenu du modèle international de restauration qui ont été retenus ou non dans les pratiques locales d'aménagement par les acteurs ainsi que leurs articulations avec le territoire.

6.1.2.1. Dimension hydraulique

L'aménagement des parcs fluviaux comme mesure préventive

Les Vallées de la vie, en tant que corridor vert installé le long des cours d'eau, réduisent *de facto* le risque d'inondation au sein de la métropole. En effet, le choix d'implanter des zones vertes plutôt que des zones bâties sur les rives d'un cours d'eau est une mesure préventive pour la diminution du risque, puisque le parc fluvial joue en cas de précipitations extrêmes le rôle de « plaine inondable » :

Comme il ne s'agit pas d'un cours d'eau actif, c'est-à-dire qu'il s'agit d'un cours d'eau qui est généralement à sec, le risque d'inondation est relativement faible à cet endroit. Mais même s'il y a un risque d'inondation, ce n'est pas une zone où il y aura des pertes humaines ou matérielles, car il y a des espaces vides à gauche et à droite. (P4)

Dans cet extrait, Mehmet Murat Çalık⁴⁸, le maire de Beylikdüzü fait référence au ruisseau de Kavaklı, qui coule au centre du projet d'aménagement. Effectivement, le cours d'eau est de petite taille et bien que de légers débordements se produisent occasionnellement, le risque d'inondation est relativement faible. Cependant, le choix de préserver cette zone de toute construction démontre que les acteurs s'inscrivent dans une approche préventive du risque d'inondation. De plus, le nivellement de la vallée a été conservé, ce qui permet de ne pas interférer avec l'écoulement des eaux de ruissèlement et ainsi de diminuer *in situ* le risque d'inondation :

« Nous ne sommes jamais intervenus sur ta topographie. Nous avons essayé de préserver autant que possible la même topographie dans cette vallée. Autrement, il aurait pu être aplati, excavé, transformé en une zone plate, mais cela offre une expérience différente aux gens ». (P4)

Dans la Vallée d'Ayamama, compte tenu des inondations meurtrières qui ont eu lieu en 2009, la dimension hydraulique du projet est particulièrement mise en avant, comme l'atteste cette déclaration de E. Imamoğlu dans le cadre d'une présentation sur le projet: « Actuellement, cette région est toujours associée à des évènements tragiques. Nous allons redonner à l'Ayamama son ancien esprit » [Traduction libre] (MMI, 2020). Ainsi, dans l'étape 1 du projet, qui n'était d'ailleurs pas encore urbanisé, un vaste parc d'environ cinq cent mille mètres carrés a été aménagé, avec une présence importante d'arbres et de plantes diversifiées. Cependant, dans les zones fortement urbanisées, l'implantation de parcs fluviaux est beaucoup plus complexe. C'est le cas par exemple au niveau de l'étape 2 du projet de Ayamama, qui est caractérisé par la présence d'un nombre important d'infrastructures de transports ainsi que par une vaste zone industrielle.

⁴⁸ Mehmet Murat Çalık est urbaniste et politicien. Successeur de E. Imamoğlu, il est actuellement maire de Beylikdüzü. Il fait partie du parti politique du CHP et a travaillé étroitement avec E. Imamoğlu pour le développement du projet des Vallées de la vie.

L'absence de techniques basées sur la nature

Le modèle international de restauration préconise l'utilisation de techniques végétales et le retour à un état plus « naturel » du lit du cours d'eau pour réduire le risque d'inondation. Dans le cadre du projet des Vallées de la vie, cette dimension n'a pas été retenue, c'est même un mouvement inverse qui a pu être observé. L'exemple de l'étape 1 d'Ayamama est éloquent à cet égard, puisque subsistaient à cette hauteur les dernières rives « naturelles » de la rivière, composées de roseaux et de buissons (voir figure 23). Celles-ci ont été remplacées par de hauts murs en béton et le fond de la rivière a été entièrement canalisé en 2021, ce qui coïncide avec l'implantation de la phase 1 du projet. Plus en amont de la rivière, là où se sont produites les inondations, plusieurs travaux de restauration de type techniciste ont été réalisés par ISKI.

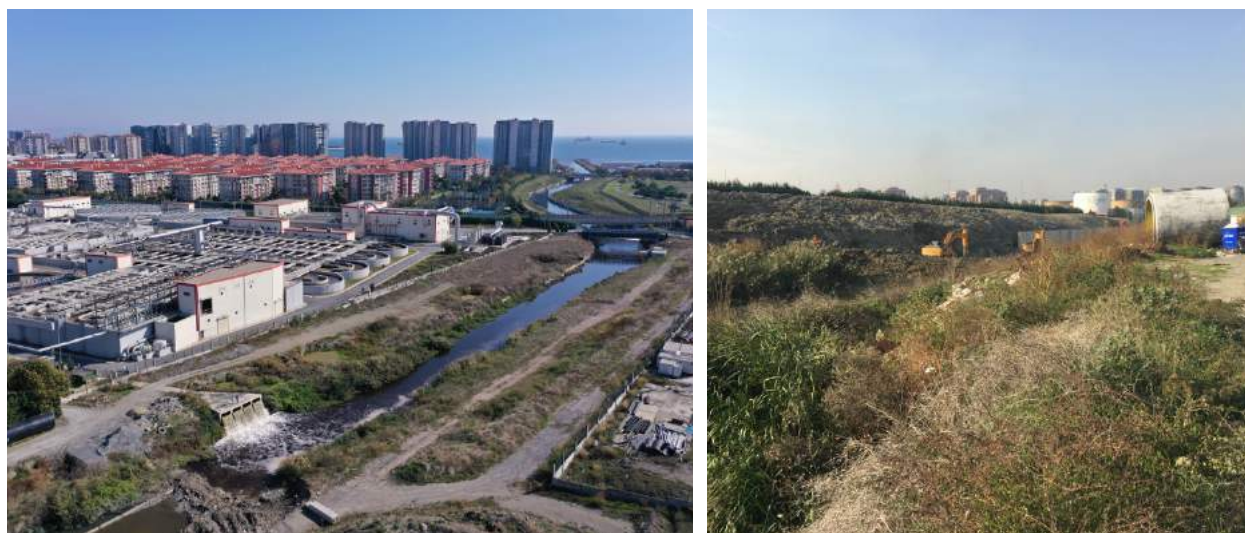


Figure 23 : Photographies de la rivière d'Ayamama à l'embouchure avec la mer de Marmara.

Source : photo 1 : MMI, 2022 ; photo 2 : Julie Gaillet (décembre 2022).

6.1.2.2. Dimension écologique

Le rétablissement difficile des écosystèmes fluviaux

La présence des fonctions écologiques prônée par le modèle de restauration n'est que partiellement observable au sein des différents aménagements. Tout d'abord, comme nous l'avons montré dans la section précédente, les cours d'eau à Istanbul sont aménagés selon une approche techniciste, c.-à-d. qu'ils sont bétonnés et corsetés et qu'ils n'ont pas

retrouvé un état semblable à celui d'origine. Cette altération physique du cours d'eau, généralement caractérisée par une structure linéaire, une surface lisse du sol et donc par un écoulement rapide de l'eau ne favorise pas le rétablissement des écosystèmes fluviaux (plantes aquatiques, poissons, etc.). Par exemple, dans la rivière d'Ayamama, nous n'avons observé aucune plante aquatique et aucun poisson. Dans les cours d'eau de Beylikdüzü et de Tuzla, beaucoup plus petits que celui d'Ayamama, cette dimension est plus difficilement mesurable, puisque ce sont des cours d'eau intermittents, c.-à-d. qu'ils sont secs pendant certaines périodes de l'année.

Concernant la zone riparienne, le corsetage des cours d'eau ne favorise pas sa réintroduction sur les bords de ces derniers. En effet, les structures en béton entravent la symbiose qui s'établit naturellement entre l'eau et la végétation qui bordent le cours d'eau. Pourtant, à certains endroits, la nature a trouvé un moyen de contourner les



Figure 24 : Vue sur la première étape de la Vallée de la vie à Beylikdüzü. La ripisylve est très dense et recouvre presque entièrement le cours d'eau.

Source : Julie Gaillet (septembre 2022).

obstacles et à s'adapter à son nouveau milieu. Le cas du projet de Beylikdüzü est un bon

exemple. En amont du cours d'eau, qui constitue la première étape⁴⁹ du projet, soit le premier tronçon où le projet a été mis en œuvre, il est difficile d'apercevoir le cours d'eau tant la ripisylve y est dense (voir figure 24). Les plantes grimpantes s'étendent dans le cours d'eau et recouvrent presque entièrement le lit. Cette végétation riveraine efface toute trace de béton et donne l'impression que le cours d'eau n'a jamais été altéré.

La fabrication d'une fausse nature plutôt qu'un aménagement écologique

L'implantation d'un parc urbain sur les berges des cours d'eau ne remplit pas les mêmes fonctions écologiques qu'une zone dite « naturelle », c.-à-d. une zone non accessible au public. Au sein des différents aménagements, nous n'avons observé aucun espace alloué à ces dites zones « naturelles », l'ensemble du décor étant largement aseptisé et destiné à des fins de loisirs. Certains auteurs parlent de la fabrication d'une fausse nature, « où l'humain devient pilote, c.-à-d. où il infléchit « les processus naturels au profit des humains » (Larrère, 2014, cité par Valette et al., 2015). Ainsi, cette démarche ne favorise pas le retour de la biodiversité, empêchant l'établissement de certaines espèces florales ou fauniques, comme les oiseaux migrateurs, et ne permet dès lors pas de rétablir les fonctions écologiques des cours d'eau :

Ces zones [les Vallées de la vie] sont malheureusement considérées comme des parcs. Ce ne sont pas des zones de parcs, ce ne sont pas des zones de loisirs. La limite ici n'est pas de cent mètres en tant que zone protégée. Elle peut être de quarante mètres ou de cent vingt mètres. Parce que chaque vallée et chaque bassin possède son propre mode de collecte et d'inventaire biologique. Les zones à protéger sont variables. Il y a un système apporté par des milliers d'années. (P3)

En revanche, la dimension aseptique du décor doit toute de fois être relativisée. En effet, le caractère nouveau des aménagements contribue à augmenter cet effet stérile, puisque toutes les plantes n'ont pas encore atteint leurs tailles et leurs formes finales. L'exemple de la ripisylve que nous venons d'évoquer l'illustre très bien, puisque les bords du cours d'eau des étapes 2 et 3 semblent bien moins « naturels » que ceux de l'étape 1, mais cela

⁴⁹ Le projet a été divisé en 6 étapes, selon le découpage de 6 tronçons sur l'axe nord-sud de la vallée. Sur les 6 étapes prévues, les trois premières sont entièrement terminées et les trois dernières le sont partiellement.

est simplement lié au fait que les aménagements sont plus récents. De plus, compte tenu de la surface immense du parc – il s'étend sur plus de 8 kilomètres à Beylikdüzü – l'entretien continu des espaces aménagés nécessite énormément de ressources. On peut s'attendre à une diminution des efforts d'entretien de certaines zones au fil du temps, ce qui établira *de facto* un retour à une nature plus « sauvage ».

L'intégration d'autres approches de gestion de l'eau

Bien que les fonctions écologiques des cours d'eau n'aient pas été rétablies, les acteurs ont intégré au projet de restauration plusieurs opérations en matière de gestion des eaux usées et pluviales, une association qui est recommandée au sein du modèle international. En effet, cette association permet de diminuer le rejet de polluants divers dans les cours d'eau, ce qui favorise le retour de la biodiversité et l'élimination des mauvaises odeurs. À Istanbul, d'importantes avancées ont été réalisées en ce qui concerne la gestion des eaux usées, comme l'atteste l'installation de plusieurs nouvelles infrastructures de traitement biologique avancées (Fautras et Gaillet, 2022) :

Dans cet espace [à la hauteur de la première étape du projet à Ayamama], il y a deux stations d'épuration biologique avancées d'ISKI (ileri biyolojik arıtma tesisleri). Ce sont deux stations qui récupèrent les eaux usées, les traitent et les déversent dans la rivière. Par jour, les deux stations traitent 400 000 m³ d'eau.
(P5)

De plus, à l'échelle du territoire métropolitain, d'importants travaux de séparation⁵⁰ des eaux usées et pluviales sont en cours. Ils ont également été intégrés au projet de restauration durant les premières phases d'implantation :

En tant que municipalité de Beylikdüzü, nous développons actuellement un projet commun avec ISKI. Nous avons actuellement des lignes collectrices à droite et à gauche du canal [le cours d'eau Kavaklı]. Les eaux de pluie et les eaux usées peuvent être raccordées. En d'autres termes, les eaux usées de toutes les zones résidentielles ci-dessous sont raccordées au collecteur ici. Après cette connexion, ces eaux sont envoyées à la station d'épuration d'ISKI à Ambarlı. Elle

⁵⁰ La séparation des réseaux d'eaux usées et pluviales permet de diminuer la pression exercée sur les cours d'eau en cas de fortes intempéries, en empêchant le mélange des deux types d'eaux, réduisant ainsi le risque de déversement d'eau usée dans les cours d'eau.

n'est pas rejetée dans la mer, mais acheminée vers la station de traitement par des tunnels et des canaux. (P4)

Pour ce qui a trait à la gestion des eaux pluviales directement, des techniques de gestion qualifiée d'intégrée et durable ont été mises en œuvre au sein des différents aménagements. Dans le projet des Vallées de la vie d'AYAMAMA, un acteur municipal nous explique qu'un système de réutilisation de l'eau traitée par la station



Figure 25 : Photographie du bassin d'eau du jardin japonais dans la Vallée de la vie de Beylikdüzü.

Source : Julie Gaillet (juin 2022).

d'épuration a été mis en place, afin d'irriguer tous les espaces verts du projet, ainsi que pour alimenter différents points d'eau, comme un étang et une piscine naturelle. Le même principe a été appliqué à Beylikdüzü, avec la création d'un bassin biologique en amont de la vallée, qui permet d'irriguer certains des espaces verts de la vallée ainsi que d'alimenter le bassin d'eau du jardin japonais (voir figure 25).

6.1.2.3. Dimensions paysagères et récréatives

Rendre les espaces verts aux istanbuliotes

Dans le bulletin mensuel de MMI, il est décrit qu'Istanbul disposera de 20 millions de mètres carrés de couloirs d'aires naturels après l'implantation des Vallées de la vie, ce qui augmentera le ratio d'espaces verts de 7,2 mètres carrés à 8 mètres carrés par habitant (MMI, 2021). Pour les vallées d'Ayamama et de Beylikdüzü, ce sont plus d'un million de mètres carrés d'espaces verts qui seront « rendus » aux habitant·e·s d'Istanbul, déclare le maire d'Istanbul (MMI, 2020). Ainsi, le projet urbain ne se concentre pas seulement sur la restauration des cours d'eau, il contribue également à apporter de nouveaux espaces verts à la ville, une dimension qui est politiquement et symboliquement très forte à Istanbul, comme nous le rappellent les événements de Gezi (Fautras, 2019). Pour ce qui est de l'aménagement paysager, qui est très similaire d'une vallée à l'autre, il est composé de pelouses, d'arbres, de buissons et de fleurs. À Tuzla, les composantes paysagères sont plantées d'une manière symétrique, typique du modèle du jardin français, qui symbolise le triomphe de l'ordre sur le désordre de la nature par les humains, celle d'une nature domestiquée (Fautras et Gaillet, 2022) (voir figure 26). À Beylikdüzü, l'aménagement paysager est plus désordonné, mais il ne s'inscrit toutefois pas dans la nouvelle tendance en paysage qui suggère d'intervenir le moins possible sur la nature et de laisser le plus possible des espaces à l'état « sauvage ».



Figure 26 : Photographie du cours d'eau situé dans le Vallée de la vie de Tuzla
Source : Julie Gaillet (décembre 2022).

Pour ce qui est de la fonction récréative, celle-ci est visible dans l'ensemble des Vallées de la vie, comme l'atteste le grand nombre d'aménagements de loisirs destinés aux

habitants. De plus, dans l'ensemble des entretiens que nous avons conduits avec les acteurs impliqués directement au sein du projet, ces derniers ont porté beaucoup d'attention à la dimension récréative, en partageant de nombreux détails précis sur les différents aménagements dédiés à cet effet et en précisant le bienfait qu'ils apportaient à la population. Dans la première étape de la vallée d'Ayamama, le projet accueille des cafés, des espaces de sports (basket, football, etc.), des jeux pour enfants, des scènes de concerts, un pavillon culturel, un jardin de nénuphar, un skate park, etc. À Beylikdüzü, il existe parmi les équipements phares une grande halle de marché couvert, un jardin japonais, un jardin communautaire et une grande scène de concert. L'ensemble de ces installations contribue à l'animation socioculturelle du lieu (Chanal et al., 2020) et offrent aux usagers une diversité d'activités :

Alors, regardez ici, les enfants peuvent faire du skate-board. Il y a même ceux qui prient, regarder là-bas. Ici, par exemple, en été, il y a une foule énorme, vous ne pouvez pas trouver un endroit pour faire un pas. Les gens prennent un café, un sandwich et apportent leur thé dans leur thermos pour faire un pique-nique. (P4)

Finalement, dans un entretien réalisé avec le maire de Beylikdüzü, on remarque qu'il y a une intention à vouloir changer la fonction actuelle attribuée aux cours d'eau :

Bien sûr, une autre caractéristique de la Vallée de la vie est la suivante : cette grande zone était avant très négligée, pas vraiment accessible aux gens. Lorsqu'on a aménagé ces zones en zones vertes et on en a fait des zones d'activités, elles ont enfin commencé à être utilisées activement par les gens. Alors qu'il s'agissait d'une zone négligée et où l'on jetait des déchets de construction à l'époque, elle est devenue l'espace ouvert le plus important de la ville [Beylikdüzü], où vivent aujourd'hui 365 000 personnes. (P4)

Ainsi, l'implantation de parcs urbains le long des cours d'eau favorise la réintroduction dans l'espace urbain de zones autrefois négligées ou inaccessibles et permet de valoriser la présence des cours d'eau dans la ville, par l'attribution de nouvelles fonctions.

Réseaux de mobilité active non interrompus et connectés

L'aménagement de parcs fluviaux le long des cours d'eau permet d'implanter facilement des réseaux non interrompus de pistes cyclables et de chemins piétons, du fait de la forme longitudinale et continue d'un cours d'eau (voir section 1.1.3.1). Cet objectif a été

particulièrement mis en avant par les acteurs, étant donné le contexte istanbuliote. En effet, les infrastructures à Istanbul sont principalement axées sur l'automobile, il n'existe quasiment aucune piste cyclable et la marchabilité⁵¹ est très peu valorisée. Ainsi, la création d'un réseau ininterrompu dans l'ensemble des vallées a été un critère très important, comme le souligne une urbaniste du département de *Yeşil İstanbul*:

Notre objectif pour la Vallée de la vie d'AYAMAMA est d'aménager une voie piétonne et de vélo sans interruption. Que les gens partent de Küçükçekmece et puissent venir jusqu'au bord de la mer, au Marmaray⁵², sans interruption. C'est ça le premier objectif de notre projet. (P5)



Figure 27 : Image prospective de la Vallée de la vie à Ayamama
Source : MMI, 2022.

Cette dimension a été implantée facilement à Beylikdüzü et à Tuzla, puisqu'il existe peu d'obstacles physiques qui traversent le tracé des cours d'eau. À Beylikdüzü, un tunnel piétonnier a été construit pour éviter une route qui traverse la vallée entre l'étape 1 et l'étape 2, maintenant ainsi la continuité de la vallée. Un magasin de location de bicyclettes a été installé dans le tunnel.

⁵¹ En dehors de quelques grandes rues piétonnes, par exemple celle de l'avenue d'Istiklal dans le quartier de Beyoğlu.

⁵² Le Marmaray est une ligne ferroviaire longue de 76,6 kilomètres qui longe la mer de Marmara et qui relie par un tunnel sous le détroit du Bosphore le continent européen et asiatique.

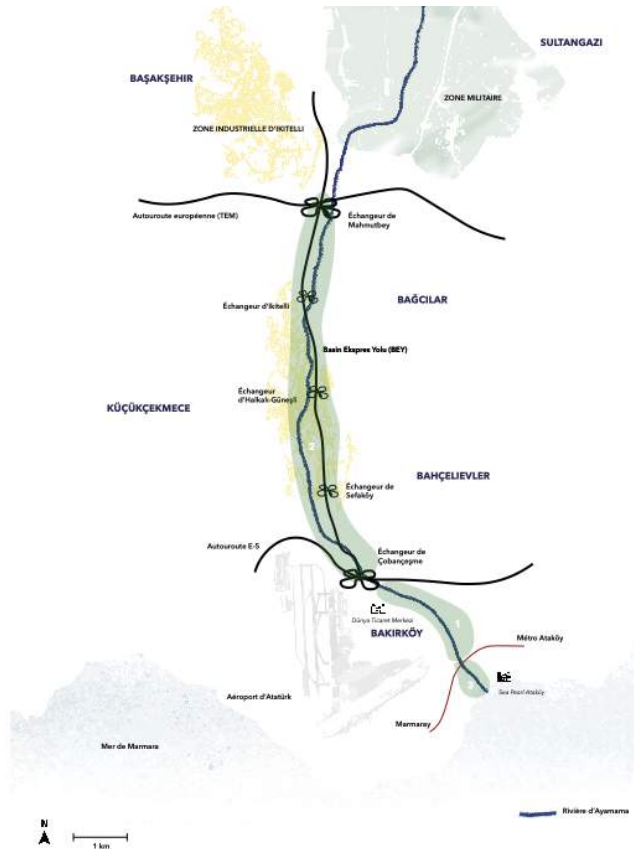


Figure 28 : Schéma des trois étapes de la Vallée de la vie d'Ayamama.

Source : Julie Gaillet. Février 2022.

la métropole. Finalement, pour faciliter la traversée de part et d'autre du cours d'eau, trois ponts destinés à l'usage des piétons et des vélos sont prévus.

Concernant la connexion entre l'étape 1 et l'étape 3, qui permettra aux usagers d'accéder à la mer, plusieurs obstacles bloquent le passage, comme le pont de la ligne de métro *Marmaray* et celui de la *Sahil Yolu*. De plus, peu d'espaces sont disponibles au bord du cours d'eau à ce niveau, puisqu'un terrain militaire est situé sur la rive ouest et un complexe résidentiel fermé de haut standing sur la rive est. L'équipe de la municipalité responsable de ce secteur explore actuellement des solutions pour dépasser ces obstacles physiques.

Sensibilisation aux questions environnementales

Dans la vallée d'Ayamama, l'implantation d'un réseau ininterrompu est bien plus complexe, étant donné les nombreuses infrastructures lourdes de transports qui bordent le cours d'eau (voir figure 27). Celui-ci doit effectivement traverser deux autoroutes, une ligne ferroviaire et cinq échangeurs, comme on peut le voir sur la figure 28. Ainsi, pour connecter l'étape 1 et 2 du projet, qui se situe sous l'échangeur E-5 et le *Basin Express Yolu* – un aspect auquel tenait absolument E. İmamoğlu, nous explique l'urbaniste – le projet prévoit de réaliser de petits tunnels sous les bretelles de l'échangeur. De plus, étant donné qu'une ligne de *Metrobus* traverse la vallée à cet endroit, un arrêt de bus sera construit afin de relier la vallée aux réseaux de transports en commun de

Dans l'ensemble des aménagements, nous avons pu constater une volonté de la part des acteurs à sensibiliser les habitant·e·s aux questions environnementales. À Beylikdüzü par exemple, un musée de l'Eau est en cours de construction, afin de sensibiliser les citoyens aux questions de l'eau et d'attirer leur attention sur les catastrophes environnementales, par exemple celles du mucilage dans la mer de Marmara. Le maire de la municipalité de Beylikdüzü (P5) souligne la nécessité de considérer la nature différemment à Istanbul :

Toutes les catastrophes vécues aujourd'hui sont en fait dues au fait que nous n'attachons pas d'importance à la nature. J'espère qu'il y aura un ordre qui respecte la nature et que nous résoudrons notre problème de mucilages. La beauté d'Istanbul est suffisante pour Istanbul, elle n'a pas besoin d'un canal en béton⁵³.



Figure 29 : Image prospective du futur musée de l'Eau de la Vallée de la vie à Beylikdüzü.

Source : MMI, 2022.

Le musée a été installé dans des buses en béton, afin de montrer aux publics le type d'infrastructure qui est utilisé lors des travaux d'assainissement d'eaux usées et pluviales (voir figure 29). Plusieurs réalisations en lien avec la thématique de l'eau y sont aménagées, telles une bibliothèque, une salle d'exposition, un café

de l'eau ou encore des salles d'eau. Celles-ci proposent par exemple aux usagers des expériences en lien avec le phénomène du changement climatique :

Nous aurons ici des zones d'expériences sur la façon dont les gens vivent lorsqu'il y a de l'eau, et sur la façon dont la sécheresse est vécue lorsqu'il n'y a pas d'eau. (P4)

⁵³ Il fait référence au projet *Canal Istanbul* (voir Fautras et Moret, 2022).

La municipalité souhaite finalement à travers ces installations créer une plateforme d'informations sur la valeur et la gestion durable de l'eau (Municipalité de Beylikdüzü).

6.2. Types de compromis territoriaux et jeu d'acteurs local

Dans cette section, nous nous intéressons aux types de compromis territoriaux induits par l'arrivée du modèle international. En nous appuyant sur un double va-et-vient, le jeu d'acteur nous permet de mieux saisir les mécanismes d'action qui guident l'aménagement *in situ*, et l'aménagement nous éclaire sur les dynamiques qui composent le jeu d'acteur.

6.2.1. Approche aménagiste dominante

À Istanbul, l'approche aménagiste dominante en matière de gestion de cours d'eau est l'approche techniciste, qui se reflète au sein des différentes actions entreprises par ISKI. Elle est le continuum d'un programme de restauration qui est en cours depuis le milieu du début des années 2000, qui consiste en la canalisation ou en la modification du canal existant des cours d'eau de la métropole pour prévenir le risque d'inondation (voir section 4.3.3.). L'exemple de la rivière d'Ayamama en est une bonne illustration. Bien qu'ISKI entreprenne des travaux de restauration dans le bassin versant dès 2008, les inondations de 2009 semblent accélérer les opérations de restauration. L'une des principales mesures entreprises est l'augmentation de la capacité du lit du cours d'eau, par l'élargissement de la section horizontale et transversale du lit en divers points. Par exemple, des agrandissements jusqu'à 4 fois plus grands ont été réalisés aux points étroits de la rivière, où le débit de pointe était atteint lors de fortes précipitations. Sous les principales sections touchées par les inondations, telle que l'autoroute E-5, la rivière a été doublée de 12 à 24 mètres de largeur, et sous le *Basın Ekspres Yolu*, la hauteur des murs a été augmentée de 3 à 9 mètres tandis que le lit de la rivière a été élargi de 3,4 à 30 mètres, selon les informations publiées par ISKI (2015). Plus récemment, la canalisation et l'élargissement de la section en aval viennent d'être terminés (voir l'étape 1 du projet de la Vallée de la vie) (voir figure 28).

Un autre objectif entrepris par ISKI est la construction de collecteurs d'eaux usées et d'eau pluviales, ainsi que du transfert des eaux usées vers la station d'épuration biologique avancée des eaux usées d'Ataköy. Finalement, ISKI a également prévu la possibilité d'intervention d'urgence et de nettoyage, afin d'empêcher le colmatage des passages souterrains (ISKI, 2015). Il est possible de la voir au fond de la rivière, où une cuve située au milieu du lit permet le déplacement d'un robot nettoyeur.

6.2.2. Degrés de superposition des pratiques

Pour mettre en œuvre le projet urbain des Vallées de la vie, la Municipalité métropolitaine doit composer avec la réalité du terrain, soit avec l'altération profonde de la structure des cours d'eau, résultat d'une longue période de gestion techniciste. Compte tenu de sa volonté de s'inscrire dans le nouveau paradigme écologique de restauration et de faire d'Istanbul une « ville sensible à l'eau », ce décalage entre deux paradigmes d'aménagements différents induit des superpositions de pratiques et peut mener à des dynamiques paradoxales.

C'est le cas par exemple pour la mise en œuvre de l'étape 1 de la Vallée de la vie à Ayamama, où la MMI et ISKI ont simultanément déployé leur programme d'action en 2021. Comme indiqué dans la section 6.2.1, ce tronçon fait à la fois l'objet de travaux de restauration par ISKI, qui a remplacé les dernières rives « naturelles » de la rivière Ayamama par de hauts murs en béton ; et à la fois par la MMI, qui marque la première étape d'implantation de son projet des Vallées de la vie. Ainsi, sans la compréhension des dynamiques locales à l'œuvre, cet exemple peut paraître fortement contradictoire, étant donné que le projet urbain des Vallées de la vie promeut le retour d'un état plus naturel du cours d'eau.

6.3.3. Compromis spatial et dynamiques de confrontation entre les acteurs

L'existence de deux acteurs, affiliés, mais indépendants, ayant une culture d'aménagement différente et tous deux responsables de la gestion des cours d'eau crée un jeu d'acteur complexe, se traduisant par différents compromis spatiaux.

Tout d'abord, l'analyse nous a permis de constater que l'ensemble des cours d'eau concernés par le projet urbain avait été canalisé avant sa mise en œuvre. À Beylikdüzü par exemple, un écriteau de la municipalité indique que l'artificialisation de Kavaklı remonte à 2011. Dans le cadre du projet d'aménagement, la réalisation d'une action de restauration du lit de la rivière selon une approche écologique n'est de fait pas évidente, nous indiquent deux participants. En effet, le démantèlement des ouvrages en béton armé et le rétablissement de rives plus naturelles du cours d'eau sont extrêmement coûteux et nécessitent beaucoup de temps. Pour s'adapter à cette réalité, le maire de Beylikdüzü nous indique une stratégie de mise en œuvre :

Malheureusement, les ruisseaux sont transformés en canaux de béton. Malheureusement. Ici, nous serions en train de regarder un canal en béton. Au moins maintenant, c'est devenu un canal vert. Des arbres et des buissons l'ont recouvert. Il s'est transformé en un canal avec des plantes fleuries de différentes couleurs. Bien sûr, comme il s'agit de la première étape, les arbres et les plantes le long du canal se sont installés et ont grandi. Cette étape est un peu plus ancienne. Nous abordons nos nouvelles étapes avec la même philosophie. (P4)

Cet extrait fait référence à la présence de la ripisylve extrêmement dense au niveau de la première étape du projet, évoquée précédemment (voir figure 27). Cette ceinture végétale a été réalisée de manière intentionnelle, afin de cacher la structure bétonnée du cours d'eau. Cet exemple montre bien que la municipalité n'est pas favorable à la canalisation des cours d'eau et qu'elle a su – compte tenu de ses ressources – trouver une situation de compromis afin d'effacer, en tout cas visuellement, les traces de ces anciens aménagements.

Cette philosophie, pour reprendre le terme du maire Mehmet Murat Çalık, est appliquée pour l'ensemble des Vallées de la vie. Au niveau de l'étape 1 du projet d'Ayamama, à l'endroit où ISKI vient d'achever d'importants travaux de canalisation, un participant nous décrit la même logique :

Comme vous le savez, ISKI effectue des travaux sur la rivière (Beton islah deresi). Pour alléger ce béton autant que possible, nous allons mettre des plantes dessus, au moins que les murs soient cachés par des plantes. (P5)

Dans la vallée de Tuzla, moins d'efforts ont été déployés pour atténuer l'effet de béton du cours d'eau. Cela s'explique sans doute par l'effet visuel moins « dur » du canal, qui est moins profond que celui de Beylikdüzü et qui est composé de pavés en béton, plus esthétique à l'œil, comme on peut le voir sur la figure 30.



Figure 30 : Photographie du cours d'eau de la vallée du Tuzla.

Source : Julie Gaillet (octobre 2021).

À travers les pratiques spatiales, d'autres compromis établis entre les deux acteurs sont visibles. Par exemple, nous avons souligné auparavant que ISKI avait intégré dans son projet la possibilité d'intervention d'urgence et de nettoyage pour la rivière Ayamama. À cet égard, un participant nous explique que la municipalité a dû inclure dans son projet d'aménagement une route d'au moins 3,5 m de largeur, qui est capable de supporter le poids d'engins de chantier (P5). L'implantation d'une route dédiée à ce type de véhicule n'était pas incluse dans les plans de MMI, qui avait seulement prévu des voies de mobilité douce. Comme solution de compromis, les acteurs réfléchissent éventuellement à combiner les deux types de voie, pour réduire l'empreinte de surfaces imperméables sur le sol.

Finalement, ces différents exemples nous ont permis de mieux comprendre les différents choix d'aménagements et éclairent certaines contradictions qui apparaissaient dans le projet, par exemple le remplacement de la dernière rive « verte » de Ayamama au niveau de la première phase d'implantation du projet des Vallées de la vie (voir figure 28). En ce sens, le projet urbain des Vallées de la vie est la traduction spatiale du jeu d'acteur. Au-delà des frictions de pensée et de culture d'aménagement, il y a donc également une friction au niveau de l'action, pour reprendre les termes de Pérouse (2017), en décrivant les dynamiques procédurales à l'œuvre à Istanbul.

6.3. Obstacles de mise en œuvre

Dans cette section, nous présentons les différents obstacles locaux qui ralentissent ou empêchent la traduction des références extérieures du modèle international d'un point de vue substantiel, afin de déterminer le degré d'inachèvement lors de la mise en œuvre du projet d'aménagement.

Parmi les freins les plus importants à l'implantation du projet urbain, plusieurs participants ont souligné l'urbanisation massive des bassins versants et l'altération profonde des cours d'eau sur le territoire stambouliote comme le principal obstacle à la traduction du modèle international.

L'imperméabilisation généralisée du sol urbain

L'imperméabilisation généralisée des sols à Istanbul et la faible présence d'espaces verts exacerbent le ruissèlement des eaux pluviales vers les cours d'eau, qui plus est sont chargées de contaminants et de déchets amassés tout au long de leur trajet, nous indique le participant 5. Ce phénomène est d'autant plus important étant donné la topographie d'Istanbul, qui présente un profil escarpé et abrupt, ce qui augmente considérablement le pic de ruissèlement. Dans ce contexte, il est difficile de contrôler la pollution des cours d'eau. Ainsi, même si d'importants effets sont fournis en matière de réduction de la pollution des eaux, cela doit être accompagné par une prise en compte de l'ensemble du bassin versant, à travers des pratiques de perméabilisation des sols et l'installation de zones de rétention d'eau à la source.

S'agissant de la structure physique des cours d'eau, celle-ci a été profondément altérée. En effet, les différentes actions d'aménagements qui se sont succédées dans le temps ont entraîné de lourdes modifications hydrographiques et physiques des lits mineurs. En témoigne par exemple la présence du pont Çobançeşme (*Çobançeşme köprüsü*) entre l'étape 1 et 2 de la Vallée de la vie à Ayamama, bâti à l'époque romaine et caché au sein d'une boucle de bretelle d'autoroute. Celui-ci, long de 40 mètres environ et possédant six voûtes, repose tout simplement sur du gazon (voir figure 31). En nous basant sur une image satellite de 1970, nous avons pu observer que le tracé de la rivière a été déplacé

de 100 mètres vers l'est, probablement en vue de la construction de l'échangeur qui l'encercle aujourd'hui. Ainsi, alors qu'en 1970, Ayamama était formé de méandres sur toute sa longueur, son tracé est progressivement devenu rectiligne au fil du temps. On remarque également que la largeur de son lit est modifiée dans le temps, puisque celle-ci passe de 10 mètres en 2006 à 25 mètres en 2011 (Fautras et Gaillet, 2022). Dans ces conditions, le rétablissement du tracé originel de la rivière semble difficile.



Figure 31: Le pont de Çobançeşme, à l'intérieur de l'échangeur éponyme.
Source: Halil Önal, 2021. *Google Image*.

La question foncière

Ce premier obstacle est étroitement lié à un second obstacle, soit celui de la question foncière et de la rareté des espaces non construits dans la métropole stambouliote. D'ailleurs, le choix d'emplacement des Vallées de la vie dépend directement de ce facteur, comme le montre la carte des Vallées de la vie (voir figure 12). On remarque que l'implantation des Vallées de la vie est quasiment absente au sein du centre historique⁵⁴, mise à part celle de la Corne-d'Or⁵⁵. En effet, le centre historique correspond aux espaces les plus densément urbanisés et les cours d'eau qui existaient autrefois ont disparu de

⁵⁴ On considère comme centre historique le cadre bâti présent avec 1950.

⁵⁵ La Vallée de la vie de la Corne d'Or, contrairement aux autres Vallées de la vie, est implantée sur un estuaire et non un cours d'eau. De plus, son inscription au projet s'est faite dans une deuxième sélection, une année plus tard que la première. Il semblerait que sa greffe au projet répond avant tout un arrangement marketing, pour ajouter une Vallée en projet. Le projet d'aménagement a été déjà amorcé, cela donne l'impression qu'il a été un peu greffé au projet des Vallées de la vie.

l'espace urbain (voir l'exemple du fleuve Lycos). L'implantation des corridors écologiques à cet endroit semble donc irréaliste, compte tenu du nombre inestimable d'expropriations nécessaires, mais également du caractère patrimonial du tissu urbain.

De fait, tel que mentionné plus haut, une urbaniste de la municipalité d'Istanbul (P5) nous renseigne que l'équipe d'Istanbul Verte a décidé de commencer l'implantation des Vallées de la vie dans les zones les plus faciles à aménager, c.-à-d. celles qui sont le moins urbanisées. Ainsi, les deux premières Vallées à avoir été implantées sont celles de Beylikdüzü et de Tuzla, ce qui n'est pas une coïncidence, puisqu'il s'agit également des deux Vallées situées les plus en périphérie du territoire métropolitain. Dans les deux cas, les abords directs du cours d'eau n'étaient pas construits, ce qui explique l'implantation rapide du corridor vert. Pour la plupart des autres bassins versants, les zones non construites et construites se succèdent le long des rives du cours d'eau. Afin de faciliter la mise en œuvre du projet dans ces zones, celles-ci ont été divisées en plusieurs étapes, correspondant chacune aux différentes phases d'implantation, au regard de la facilité de l'implantation. C'est le cas pour Ayamama, où la première étape correspond à une zone non urbanisée et même partiellement boisée. La deuxième étape est non urbanisée, mais deux obstacles bloquent le passage, soit le pont de la ligne de métro *Marmaray* ainsi que celui du boulevard *Sahil Yolu* (Fautras et Gaillet, 2022). Finalement, l'étape 3 correspond à la phase d'implantation la plus complexe, du fait de l'urbanisation importante du secteur. Le participant 5 nous explique que l'implantation de la Vallée s'inscrit ici dans une planification à long terme, puisqu'il existe actuellement trop d'obstacles à sa mise en œuvre. En effet, la rivière Ayamama traverse à cette hauteur des zones industrielles et urbaines très denses, ce qui soulève de nombreux enjeux en matière d'occupation du sol. Aux abords de la rivière, il y a des occupations illégales du sol (*Gecekondu*) et la propriété foncière est fortement morcelée selon différents types d'usage : résidentiel, commercial, industriel, institutionnel, etc. Il reste également très peu d'espaces non construits. La municipalité n'étant pas la propriétaire principale des parcelles autour du cours d'eau, l'acquisition des terrains est compliquée et nécessiterait un processus d'expropriation, nous indique le participant 5 :

Le plus dur, c'est quand la terre appartient à une personne privée. Par exemple, cette parcelle [en nous indiquant sur la carte de l'occupation du sol] appartient

à une personne privée, donc nous ne pouvons pas faire le projet. Nous l'avons laissé en dehors du projet. Nous n'avons pas essayé de le prendre. Il faut faire une expropriation (Kamulaştırma), ça coûte cher et c'est long. Donc nous ne l'avons pas mis dans le projet. (P5)

De plus, étant donné le nombre important de titres fonciers appartenant au trésor public (*hazine*), c.-à-d. à l'État, on peut faire l'hypothèse interprétative que la relation conflictuelle qui existe entre ce dernier et la municipalité ne favorise pas le transfert des parcelles entre les deux acteurs. Par conséquent, afin d'implanter l'étape 3 de la Vallée de la vie, la municipalité « attend » la relocalisation de ces industries. Les dynamiques actuelles de transformation urbaine dans le secteur et la fermeture de l'aéroport Atatürk situé en aval d'Ayamama (voir figure 28) semblent prédire un déplacement de ces industries dans les prochaines années (Fautras et Gaillet, 2022).

Un retour difficile de l'état originel du cours d'eau

Étant donné l'altération profonde des bassins versants et la rareté des espaces vides à Istanbul, rétablir les caractéristiques « naturelles » des cours d'eau stambouliotes à travers le projet des Vallées de la vie est difficile. Par exemple, pour restaurer le tracé originel du cours d'eau, un nombre considérable de ressources (temporelles, financières, etc.) sont nécessaires au démantèlement des infrastructures urbaines existantes. Le participant 6 nous a justement mentionné que la compagnie ISKI canalise les cours d'eau, car il n'y avait pas assez de place pour l'extension latérale du lit mineur et le rétablissement des plaines inondables dû à l'urbanisation importante des zones avoisinantes. Et ce d'autant plus que le rétablissement de ces plaines en zone urbaine requiert un espace beaucoup grand que celui de l'état naturel antérieur, dû à l'excès d'eau de ruissèlement (voir section 1.1.4.4.). Ensuite, l'urbanisation généralisée des bassins versants augmente le risque de pollution des cours d'eau, notamment lors des événements pluvieux, avec des eaux de ruissèlement chargées de contaminants et de déchets. De plus, bien que le cadre légal interdit le déversement d'eaux usées et de rejets industriels dans les cours d'eau, certains rejets se font de façon illégale :

Nous, nous ne pouvons rien faire au sujet de la pollution de l'eau. ISKI est censé le faire. Comme je l'ai dit, il est interdit de déverser des eaux sales dans les

rivières ou dans la mer. Mais il y a des personnes qui le font de façon illégale.
(P5)

Discussion et conclusion du chapitre 6.

S'agissant de la traduction des éléments de contenu du modèle international par les acteurs municipaux au sein du projet des Vallées de la vie, la première partie de l'analyse nous a permis de constater une logique de distorsion, puisque certains éléments du modèle ont été retenus et d'autres non.

Tout d'abord, on remarque pour la dimension hydraulique une mobilisation partielle des principes du modèle international. En effet, le projet urbain des Vallées de la vie, par son implantation de parcs fluviaux, agit comme une mesure préventive et diminue *de facto* le risque d'inondation là où il est mis en œuvre. Toutefois, pour ce qui est de l'adoption de techniques basées sur la nature, cette dimension n'a pas du tout été mise en œuvre à Istanbul. L'aménagement de la structure du cours d'eau repose encore largement sur une approche techniciste, c'est-à-dire par le corsetage complet du lit mineur du cours d'eau.

Concernant la dimension écologique du modèle international, celle-ci n'a été que très peu mobilisée dans la pratique des acteurs. Comme nous venons de le souligner, la gestion de type techniciste qui est encore dominante ne permet pas d'atteindre les objectifs écologiques fixés par le modèle international, puisque le non-rétablissement des caractéristiques « naturelles » du cours d'eau ne permet pas un retour des écosystèmes fluviaux. De plus, nous avons montré que l'aménagement du parc urbain était d'abord destiné à des fins de loisirs plutôt qu'à des fins écologiques. En revanche, les acteurs ont réalisé d'importants travaux concernant la gestion des eaux usées et pluviales, ce qui a permis une réduction de la pollution des cours d'eau.

Pour ce qui est des dimensions paysagères et récréatives, celles-ci ont été fidèlement appliquées selon les principes du modèle international. Les Vallées de la vie offrent de vastes espaces verts, avec de nombreux aménagements récréatifs et sociaux. Leurs aménagements ont également permis de développer un vaste réseau de mobilité active. De plus, des musées et des ateliers ont été organisés afin de sensibiliser les habitants aux questions environnementales.

Cette logique de distorsion s'opère également à l'échelle des différentes Vallées, puisque les dimensions ont plus ou moins été retenues en fonction des enjeux présents à l'échelle

micro. Par exemple, dans la Vallée de Beylikdüzü, la dimension hydraulique n'a pas été beaucoup mise en avant, ce qui s'explique notamment par la petite taille du cours d'eau présent dans la vallée. À Ayamama au contraire, les objectifs ont davantage été orientés vers la dimension hydraulique, étant donné les inondations meurtrières de 2009. Pour conclure, on observe donc une hybridation entre le modèle international et les pratiques locales. Certaines dimensions du modèle international ont été retenues ou non selon les besoins et les contraintes locales. Celles-ci ont fini par se dissoudre au sein des pratiques locales, donnant naissance à un nouvel objet d'aménagement.

Dans la seconde partie de l'analyse, nous avons observé que les différentes pratiques d'aménagements se superposent dans le temps, que les aménagements réalisés dans le cadre du projet des Vallées de la vie ne sont pas implantés dans un espace « vide », mais qu'ils doivent s'imbriquer avec l'existant, ce qui révèle d'importants enjeux de coordination entre les acteurs municipaux. En effet, la recherche de terrain nous a montré que la MMI et ISKI étaient inscrites dans des paradigmes d'aménagement différents. La première s'inscrit dans le paradigme dit de « restauration écologique » et la seconde s'inscrit dans le paradigme techniciste, un décalage qui induit des visions et des pratiques d'aménagement différentes.

En effet, l'analyse des actions de restauration entreprise par l'institution ISKI – incluant celles après 2019 – ne s'aligne que très partiellement avec le plan stratégique d'ISKI (2021-2025). Tout d'abord, la volonté de l'institution à rompre avec le paradigme techniciste et de transitionner vers le paradigme écologique n'est pas encore visible dans la pratique. Outre les travaux⁵⁶ menés pour améliorer la gestion des eaux pluviales et des eaux usées, les actions de restauration réalisées par ISKI sont encore largement inscrites dans le premier paradigme de gestion, comme on l'a vu à travers différents exemples.

Cette superposition des pratiques pose alors la question de la cohérence du projet avec l'objectif de « restauration » des cours d'eau proposée par la MMI, puisque celle-ci n'a

⁵⁶ La pandémie de la Covid-19 a d'ailleurs accéléré la mise en œuvre d'ouvrages en matière de gestion des eaux pluviales et usées, car l'institution a profité de l'absence de trafic automobile durant certaines périodes de confinement pour améliorer le réseau (P7).

finalement pas d'influence sur la structure physique du cours d'eau, mais simplement en termes d'aménagements paysagers sur les berges des rivières.

Toutefois, il est tout de même important de préciser qu'au sein de la pratique urbanistique, les changements prononcés au niveau du discours des acteurs ne se répercutent généralement pas directement dans la pratique, ce qui induit un décalage entre discours et action. Ce mécanisme est applicable dans le cas d'ISKI, puisque le changement opéré dans le discours est très récent, il date de 2020, ce qui semble expliquer que ses effets sur le territoire ne soient pas encore visibles. En effet, la transition entre deux référentiels d'aménagement suit généralement un processus incrémental plutôt qu'une transition nette, compte tenu de la ténacité des institutions et des modes de faire déjà en place. On peut donc s'attendre à ce que les pratiques des deux acteurs s'hybrident avec le temps, une fois les nouvelles conjonctures locales installées.

Dans la recension des écrits, nous avons indiqué que plusieurs recherches récentes au sein du champ de l'urbanisme et de l'aménagement ont montré que la restauration des cours d'eau en milieu urbain se heurte à de nombreux obstacles, ce qui complexifie la pratique de la restauration dans ce contexte (Guimarães et al., 2021 ; Morandi et Piégay, 2017 ; Vérol et al., 2019). Dans la troisième partie de ce chapitre, nous avons relevé exactement les mêmes obstacles à Istanbul que ceux présentés dans ces recherches : urbanisation généralisée des bassins versants, altération profonde des structures physiques et hydrauliques du cours d'eau, rareté du foncier dans les milieux fortement urbanisés. Ces obstacles physiques expliquent en grande partie le décalage entre les objectifs du projet urbain et sa mise en œuvre sur le terrain.

Finalement, bien que les dispositifs institutionnels semblent conformes au principe du modèle international, son opérationnalisation à l'échelle locale se heurte à différentes résistances, comme nous avons pu le voir précédemment.

Conclusion

Dans la présente recherche, nous souhaitons déterminer la façon dont le modèle international de restauration écologique des cours d'eau a été mobilisé localement par les acteurs à Istanbul, à la fois au niveau de l'élaboration de l'action publique, mais aussi au niveau des modalités de sa mise en œuvre, c'est-à-dire à travers les pratiques d'aménagements déployées *in situ* sur le territoire métropolitain. En adoptant une vision instrumentale des modèles et en privilégiant une entrée par le territoire, soit l'*approche par projet*, nous avons pu saisir les différents usages des références extérieures par les acteurs et éclairer leurs articulations avec les pratiques locales (Mullon, 2018).

Ce mémoire a contribué à confirmer certaines tendances déjà documentées dans la littérature sur la circulation internationale des modèles urbains, notamment concernant la traduction du modèle dans un contexte local et les différentes dynamiques à l'œuvre sur le territoire lors de sa mobilisation. Ensuite, en explorant la pratique de la restauration écologique des cours d'eau en milieu urbain sous l'angle original de la circulation des modèles urbains, le mémoire a permis de questionner la pertinence de son adoption dans un contexte précis. Finalement, le mémoire a apporté de nouvelles connaissances en ce qui concerne la restauration des cours d'eau à Istanbul et a permis de documenter le projet urbain des Vallées de la vie.

Pour rappel, les résultats de la recherche ont indiqué une non-mobilisation des éléments procéduraux du modèle international par les acteurs locaux à Istanbul. Malgré la présence des références extérieures dans l'élaboration de l'action publique et la volonté de les mobiliser, la complexité du jeu d'acteur local, les particularités des structures politiques et juridiques ainsi que les ressources à disposition ont fortement influencé les modalités de réception du modèle, entravant majoritairement sa traduction.

Concernant les éléments substantiels, une mobilisation partielle du modèle international a été observée. Certaines dimensions ont été volontairement retenues ou non par les acteurs locaux, selon une logique de superposition, de compromis et d'hybridation dans les pratiques d'aménagement. Nous avons également observé que malgré la volonté de la part des acteurs locaux à traduire certaines des dimensions du modèle, leurs

opérationnalisations se heurtaient à de nombreuses résistances, notamment liés aux pratiques actuelles d'aménagement ainsi qu'aux nombreux obstacles à la pratique en milieu urbain.

Contribution de la recherche

La contribution de la recherche peut être observée sur le plan théorique, méthodologique et au sein de la pratique de l'urbanisme et de l'aménagement.

Portée théorique

En adoptant une approche instrumentale de la réception d'un modèle urbain dans un contexte local, notre recherche apporte une contribution importante au débat sur la restauration écologique des cours d'eau en milieu urbain et à celui sur la circulation internationale des modèles urbains, ainsi que de leur interrelation.

D'une part, nous avons exploré les limites de la pratique de la restauration en milieu urbain. La littérature scientifique et politique sur le sujet décrit principalement les principes normatifs de ce nouveau référentiel d'aménagement, sans réellement aborder les questions en lien avec sa mise en œuvre. Nous ne remettons pas en cause les bénéfices associés au modèle de restauration écologique, mais bien l'idée de l'applicabilité universelle du modèle. En effet, notre étude a montré que celui n'était pas mobilisé tel quel par les acteurs locaux, étant donné les paramètres et dynamiques spécifiques à l'œuvre sur le territoire. De plus, nous avons souligné les différents enjeux de la pratique de la restauration en milieu urbain, où son application se heurte à un nombre considérable d'obstacles liés au caractère urbain du milieu.

Ces obstacles auxquels ont été confrontés les acteurs à Istanbul sont exactement les mêmes que ceux qui ont récemment été soulignés par plusieurs auteurs au sein de la littérature récente sur la restauration des cours d'eau en milieu urbain (Guimarães et al., 2021 ; Morandi et Piégay, 2017 ; Vérol et al., 2019 ; Zingraff-Hamed, 2018). Ces derniers soutiennent l'idée que l'atteinte des objectifs de restauration est généralement partielle en milieu urbain. Alors que les objectifs sociaux et paysagers sont généralement bien atteints, les objectifs hydrauliques et écologiques sont bien plus difficiles à atteindre, ce qui fait que les projets de restauration sont davantage apparentés à des projets

d'embellissement ou de verdissement plutôt qu'à des projets de restauration, ce qui leur a valu beaucoup de critiques. Toutefois, les auteurs de ce nouveau courant soutiennent que même si l'ensemble des objectifs du modèle n'a pas été atteint, la pratique présente dans tous les cas des améliorations par rapport à la situation antérieure (Guimarães et al., 2021 ; Vérol et al., 2019).

Notre recherche s'inscrit pleinement dans ce nouveau postulat, comme nous l'a montré l'exemple de la mobilisation du modèle international dans la pratique locale des acteurs à Istanbul. En effet, malgré les nombreux obstacles auxquels sont confrontés les acteurs municipaux lors de la mise en œuvre du projet urbain des Vallées de la vie, celui-ci a déjà apporté des améliorations par rapport à la situation antérieure, et ce même si le projet n'en est qu'à son début. Certes, d'un point de vue écologique, le projet urbain n'a pour le moment pas apporté de changements majeurs du point de vue de la pratique, puisque les interventions n'ont pas été réalisées sur la structure physique des cours d'eau et que les différentes vallées ont été aménagées dans des secteurs où l'implantation est relativement facile, puisque non-construits. En revanche, même si la pratique actuelle ne touche pas directement le cours d'eau, l'implantation de parcs fluviaux sur les rives des cours d'eau permet à long terme d'empêcher la construction d'infrastructures urbaines dans ces secteurs. En ce sens, le projet apporte déjà des bénéfices par rapport à la situation d'avant, par exemple en termes de prévention du risque d'inondation, qui est d'ores et déjà visible au sein du territoire stambouliote.

D'autre part, concernant le débat sur la circulation internationale des modèles urbains, l'adoption d'une posture originale, soit celle de la vision instrumentale de la réception du modèle, a permis de dégager des pistes intéressantes pour aborder la question de la réception des modèles urbains. Notre travail est venu confirmer les phénomènes documentés dans la littérature concernant la réception d'un modèle dans un milieu et des effets qui l'accompagnent, en démontrant l'importance du contexte local lors de sa mobilisation. En effet, les modèles ne sont pas adoptés de façon « passive » par les acteurs locaux, mais au contraire, ces derniers l'instrumentalisent pour servir à toute une dynamique politique et métropolitaine. L'adoption d'un modèle est bien plus complexe que ce que le modèle laisse suggérer, puisqu'il dépend des priorités et des contraintes locales.

Portée méthodologique

La contribution de la recherche est également importante sur le plan méthodologique. Par sa nature exploratoire et son approche itérative, notre démarche a permis de générer de nouvelles connaissances. Notre enquête de terrain nous a permis de graduellement explorer notre question de recherche, qui a été fortement enrichie par les nombreuses interactions avec le terrain à l'étude ainsi que grâce aux différents témoignages que nous avons collectés sur le sujet.

D'ailleurs, le choix d'avoir étudié la pratique de la restauration en lien avec la circulation internationale des modèles urbains est étroitement lié à la démarche itérative de mon terrain de recherche. En effet, comme exposé dans la partie 3.3.2. sur les limites de l'étude, ma vision de la restauration était très normative au début de mon séjour. Ainsi, en découvrant pour la première fois la Vallée de la vie à Beylikdüzü, j'ai été très surprise de voir le cours d'eau de la Vallée entièrement bétonné et dissimulé derrière des grillages. À ce moment-là, mes réflexions étaient basées sur une critique très forte du mode de faire local, qui ne s'alignait pas du tout avec mon idée de ce qu'était une « bonne » restauration, une idée qui découle d'ailleurs directement du modèle international de restauration, découvert durant ma formation universitaire. Toutefois, au fur et à mesure que mes recherches sur le terrain avancées, celui-ci révéla sa complexité et je découvrais les nombreux paramètres locaux qui influençaient la mise en œuvre du projet. Il ne s'agissait donc plus de juger l'approche d'aménagement retenue et de voir dans quelle mesure elle ne répond pas aux principes émis par le modèle international, mais plutôt de comprendre le comment et le pourquoi de l'approche en place. Cet exemple a montré comment l'expérience de terrain avait fortement influencé le choix du cadre théorique de cette recherche.

Finalement, le recours à l'étude de cas nous a permis d'explorer en profondeur la question en lien avec Istanbul, ce qui a généré un nombre important de connaissances

sur le contexte local⁵⁷. De plus, la méthode pourrait éventuellement être généralisée à d'autres cas d'étude qui présentent un contexte similaire à celui d'Istanbul⁵⁸.

Portée pour la pratique de l'urbanisme et de l'aménagement

Longtemps dominée par les sciences naturelles, la restauration des cours d'eau est aujourd'hui largement associée à la pratique de l'urbanisme et de l'aménagement, notamment en contexte urbain. Cette recherche permet ainsi d'apporter des outils supplémentaires pour les professionnels de l'aménagement et de nourrir la réflexion concernant la mise en œuvre et l'action de la pratique de restauration en milieu urbain.

Ensuite, les disciplines de l'urbanisme et de l'aménagement sont des sciences opérationnelles, c'est-à-dire qu'elles opèrent tant dans le champ de la recherche que dans celui de l'action. Leurs échelles d'action se situent donc principalement au niveau de la mise en œuvre des théories et des concepts présents dans la littérature, ce qui les expose à la complexité des conditions réelles du terrain. Ainsi, en tant que sciences intermédiaires entre la recherche et l'action, elles peuvent élaborer des outils pour comprendre les mécanismes à l'œuvre au niveau local, lors de la mise en œuvre des modèles dans la pratique. C'est ce que cette étude a tenté de réaliser, en élaborant une méthode d'analyse qui permet de mesurer les décalages entre un modèle urbain et son application dans la réalité.

Ouverture sur des pistes de recherche

Dans le cadre de cette étude, nous avons souligné plusieurs lacunes au sein de la littérature scientifique, que ce soit au sein du champ sur la restauration écologique des

⁵⁷ Une fois le mémoire déposé, je souhaiterai, en collaboration avec l'Institut français des Études anatoliennes, traduire le mémoire en langue turque ou en anglais, afin que celui-ci puisse contribuer plus directement à la recherche sur le sujet.

⁵⁸ On pense notamment aux mégapoles dites à croissance rapide ou « mégapole du futur ». Cette désignation regroupe les mégapoles qui ont connu un processus d'urbanisation extrêmement rapide à partir de la deuxième moitié du 20^e siècle. Celles-ci se distinguent des mégapoles dites à croissance lente, qui ont connu une croissance plus progressive depuis le 19^e siècle (Pavlova et Milshina, 2020 ; Van den Bandeler et al., 2019).

cours d'eau en milieu urbain, au sein du débat sur la circulation internationale des modèles urbains ainsi qu'au sujet du contexte stambouliote.

D'abord, nous pensons qu'un nouvel axe de recherche est nécessaire en ce qui concerne le concept de restauration écologique des cours d'eau. La littérature scientifique sur le sujet est largement orientée sur les dimensions normatives de la restauration, promouvant la pratique comme une solution globale pouvant être appliquée à divers endroits. Cette perspective ne permet pas de prendre en compte la complexité des processus à l'œuvre lors de sa traduction dans un contexte local. Il est donc nécessaire que le corpus adopte une vision plus critique de la pratique, pour davantage discuter des modalités de sa mise en œuvre et de la question de la pertinence locale de son application. D'après nous, cette lacune est liée au fait que le champ sur la restauration écologique des cours d'eau a d'abord été pensé par les sciences naturelles, avec des recherches orientées sur la pratique de restauration des cours d'eau en milieu rural. Un renouvellement du corpus est donc nécessaire, avec une séparation beaucoup plus marquée entre la restauration en milieu rural et urbain. En effet, la littérature fait encore trop peu la distinction entre ces deux contextes, dont les caractéristiques exercent pourtant une grande influence sur les modalités de mises en œuvre de la pratique de restauration.

Un second axe viserait à contribuer davantage à l'analyse de la vision instrumentale de la circulation internationale des modèles urbains. En effet, bien que des études récentes s'intéressent aux modalités de réception des modèles circulants dans un contexte local, notamment au sein des études postcoloniales inscrites dans les nouvelles *mobilities studies*, le regard est encore trop orienté au niveau du modèle plutôt que des acteurs locaux qui le mobilisent, offrant l'image d'un milieu récepteur « passif » face à la réception du modèle. Cette dimension des acteurs locaux qui instrumentalisent les modèles en circulation mérite davantage d'être creusée.

Finalement, au niveau du contexte stambouliote, nous invitons les chercheurs et les chercheuses à maintenir les études sur le projet urbain des Vallées de la vie. En effet, nous nous situons seulement au début de la phase de mise en œuvre du projet. Étant donné que sa réalisation s'inscrit dans le long terme, il serait pertinent de continuer à alimenter

les recherches sur le sujet, puisque le projet des Vallées de la vie pourrait être l'un des premiers exemples mondiaux de restauration des cours d'eau en milieu urbain réalisée à une telle échelle. Qui sait, celui-ci deviendra peut-être dans quelques années l'un des modèles circulants en vogue dans le domaine de l'aménagement et une référence incontournable de la pratique de restauration en milieu urbain.

Références bibliographiques

- Agence de planification d'Istanbul. (s. d.). *İstanbul Büyükşehir Belediyesi | İstanbul Planlama Ajansı*. Consulté 20 novembre 2022, à l'adresse <https://ipa.istanbul/>
- Agence européenne pour l'environnement. (2016). *Rivers and lakes in cities: Past and future challenges*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2800/516136>
- Arab, N. (2007). À quoi sert l'expérience des autres ? « Bonnes pratiques » et innovation dans l'aménagement urbain. *Espaces et sociétés*, 131(4), 33-47.
- Aydın, T. (2019). Yerel Seçimler 2019 - İstanbul: Ekrem İmamoğlu. Arkitera. <https://www.arkitera.com/haber/yerel-secimler-2019-istanbul-ekrem-imamoglu/> [en turc]
- Bailly, É. (2009). *Espaces imaginés, espaces habités, au-delà de la mondialisation : Téhéran, Rabat, New York, Paris* [Thèse de doctorat, Université Paris-Est]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00503137/document>
- Bailly, É. (2011). Des modèles aux mythes urbains : L'exemple du projet River to River à New York. *Lieux Communs - Les Cahiers du LAUA*, 14, 53-66.
- Barone, S. et Bouleau, G. (2011). La directive-cadre sur l'eau et ses traductions : Que nous apprennent les sites « innovants » ? *Pôle Sud*, 35(2), 43-58. <https://doi.org/10.3917/psud.035.0043>
- Barthel, P.-A. (2014). L'exportation au Maroc de la « ville durable » à la française. *Métropolitiques*. <https://metropolitiques.eu/L-exportation-au-Maroc-de-la-ville.html>
- Barthel, P.-A., Clerc, V. et Philifert, P. (2013). La « ville durable » précipitée dans le monde arabe : Essai d'analyse généalogique et critique. *Environnement urbain / Urban Environment*, 7, 16-30. <https://doi.org/10.7202/1027724ar>
- Béal, V., Epstein, R. et Pinson, G. (2015). La circulation croisée. Modèles, labels et bonnes pratiques dans les rapports centre-périphérie. *Gouvernement et action publique*, 4(3), 103-127.
- Bernhardt, E. S. et Palmer, M. A. (2007). Restoring streams in an urbanizing world. *Freshwater Biology*, 52(4), 738-751. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2427.2006.01718.x>
- Beaud, J.-P. (2021). L'échantillonnage. In *Recherche sociale. De la problématique à la collecte des données*. (7^e éd., p. 201-230). Presses de l'Université du Québec.
- Bodur, A. (2018). Sel ve İstanbul : Sel Riskine Karşı Yapılan Dere Islah Çalışmaları ile İlgili Bir Değerlendirme. *Resilience*, 2(1), Art. 1. <https://doi.org/10.32569/resilience.413867>

- Bölen, F. et Dinc, H. (2014). İstanbul Derelerinin Fiziki Yapısı. *Planlama*, 2(24), 107-120.
- Booth, D. B., Roy, A. H., Smith, B. et Capps, K. A. (2016). Global perspectives on the urban stream syndrome. *Freshwater Science*, 35(1), 412-420. <https://doi.org/10.1086/684940>
- Bourdin, A., & Ldt, J. (2016). *L'urbanisme des modèles. Références, benchmarking et bonnes pratiques*. Édition de l'Aube.
- Bourgeois, I. (2021). *Recherche sociale. De la problématique à la collecte des données* (7^e éd.). Presses de l'Université du Québec.
- Brown, R. R., Keath, N. et Wong, T. H. F. (2009). Urban water management in cities : Historical, current and future regimes. *Water Science and Technology*, 59(5), 847-855. <https://doi.org/10.2166/wst.2009.029>
- Bulletti, N. S., Ruef, F. E. et Ejderyan, O. (2021). Give More Space for Politics in Participation for River Restoration. Dans *River Restoration: Political, Social, and Economic Perspectives* (Wiley-Blackwell, p. 169-187).
- Burak, Z. S., Zeki, S., Ülker, D. et Bayirhan, İ. (2021). The Legal Framework of Water Quality Management in Turkey. *Turkish Journal of Water Science and Management*. <https://doi.org/10.31807/tjwsm.946225>
- Callon, M. (1986). Éléments pour une sociologie de la traduction : La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. *L'Année sociologique (1940/1948-)*, 36, 169-208.
- Calvez, C. L. (2017). *Les usagers confrontés à la restauration de la continuité écologique des cours d'eau : Approche en région Bretagne* [Thèse de Doctorat, Université Rennes 2]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01827251>
- Carré, C., Haghe, J.-P. et Vall-Casas, P. (2021). From public policies to projects: factors of success and diversity through a comparative approach. Dans *River Restoration: Political, Social, and Economic Perspectives* (Wiley-Blackwell, 169-187).
- Centre européen pour la restauration des rivières. (2022). *What is (ecological) river restoration? The network for best practices of river restoration in Greater Europe*. <https://www.ecrr.org/River-Restoration/What-is-river-restoration>
- Chanal, E. et al. (2020). *La réhabilitation des petites rivières urbaines : Retours d'expériences sur des projets multi-bénéfices*. <https://www.astee.org/publications/la-rehabilitation-des-petites-rivieres-urbaines-retours-dexperiences-sur-des-projets-multi-benefices/>
- Choay F. (1965). *Urbanisme, utopies et réalités. Une anthologie*. Éditions du Seuil.

- CIRF. (2006). *La riqualificazione fluviale in Italia: linee guida, strumenti ed esperienze per gestire i corsi d'acqua e il territorio*. Mazzanti.
- Cour des Comptes Européenne. (2018). *L'aide de préadhésion de l'UE en faveur de la Turquie : Des résultats encore limités*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2865/805116>
- Creswell, J. W. (2009). *Research design : Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches, 3rd ed* (p. xxix, 260). Sage Publications, Inc.
- Delibas, M. et Tezer, A. (2017). Stream Daylighting" as an approach for the renaturalization of riverine systems in urban areas: Istanbul-Ayamama Stream case. *Ecohydrology & Hydrobiology*, 17(1), 18-32. <https://doi.org/10.1016/j.ecohyd.2016.12.007>
- Delpuech, T. (2009). Comprendre la circulation internationale des solutions d'action publique : Panorama des policy transfer studies. *Critique internationale*, 43(2), 153-165.
- Demirbilek, B., & Benson, D. (2019). Between Emulation and Assemblage : Analysing WFD Policy Transfer Outcomes in Turkey. *Water*, 11(2), 324. <https://doi.org/10.3390/w11020324>
- Desaulniers, J.-P. et Kérisit, M. (1997). Le devis de recherche qualitative. Dans *La recherche qualitative. Enjeux épistémologiques et méthodologiques* (Gaëtan Morin Éditeur, 85-109).
- Devisme L., Dumont, M., & Roy, É. (2007). Le jeu des « bonnes pratiques » dans les opérations urbaines, entre normes et fabrique locale. *Espaces et sociétés*, 4(131), 15-31.
- Dinç, H. (2015). *İstanbul derelerinin fiziki değişimi ve arazi kullanım ilişkisi* [Thèse de doctorat]. Université Technique d'Istanbul.
- Dinç, H. (2018). Peyzaj Mimarı Dinç : Derelerin yok edilmesi İstanbul'da su taşkınlarını arttıracak. *Politeknik - Halkın Mühendisleri Mimarları Şehir Plançıları*. <http://politeknik.org.tr/peyzaj-mimari-dinc-derelerin-yok-edilmesi-istanbulda-su-tasakinlarini-arttiracak/>
- Directive-cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 du Parlement européen et du Conseil. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2000/60/oj/fra>
- Dolowitz, D. P. et Marsh, D. (1996). Who Learns What from Whom: A Review of the Policy Transfer Literature. *Political Studies*, 44(2), 343-357.

- Dolowitz, D. P. et Marsh, D. (2000). Learning from Abroad : The Role of Policy Transfer in Contemporary Policy-Making. *Governance*, 13(1), 5-23. <https://doi.org/10.1111/0952-1895.00121>
- Dorier-Apprill, É. et Jaglin, S. (2002). Introduction. Gestions urbaines en mutation : Du modèle aux arrangements locaux. *Autrepart*, 21(1), 5-15.
- DSI. 2009. Water and DSI.
- Duckett, W. A. (1855). La Turquie pittoresque: histoire, mœurs, description.
- Dupuis, B. (2017). *La nouvelle ville traditionnelle. Géographies d'un modèle urbain mobile*. [Thèse de doctorat]. Université de Neuchâtel.
- Durmaz, N. (2018). L'instrumentalisation des risques de catastrophe dans le processus d'urbanisation néolibérale de la ville d'Istanbul : Une analyse à partir des quartiers de Sarıgöl Tozkoparan. [Thèse de doctorat]. Université de Strasbourg. <http://www.theses.fr/2018STRAG045>
- Edo, E., Sadayeva, G., et Hassan, N. (2020). MENA Megacities Approaching Day Zero : A Comparative Study Between Cairo and Istanbul. 33.
- Enlil, Z. et Dinçer, İ. (2022). Political Dilemmas in the Making of a Sustainable City-Region : The Case of Istanbul. *Sustainability*, 14(6), Art. 6. <https://doi.org/10.3390/su14063299>
- Espinosa, P., Meulder, B. D. et Ollero, A. (2016). River Restoration/Rehabilitation as a New Urban Design Strategy : Learning to Re-see Urban Rivers. *The International Journal of the Constructed Environment*, 3, 57-73.
- Fautras, A. (2019). Résister en situation autoritaire : Le cas des collectifs militants d'après-Gezi à Istanbul (2013-2018). *Carnets de géographes*, 12, Art. 12. <https://doi.org/10.4000/cdg.4916>
- Fautras, A. et Moret, A. (2022). Kanal Istanbul : Machine imaginaire à dynamiser le secteur foncier (excursion n°4, mai 2022) [Billet]. *Observatoire Urbain d'Istanbul*. Consulté le 9 novembre 2022, à l'adresse <https://oui.hypotheses.org/6609>
- Fautras, A. et Gaillet, J. (2022). La rivière d'Ayamama : Vers une politique de revalorisation au cœur d'un territoire urbanisé (excursion urbaine n°1, février 2022) [Billet]. *Observatoire Urbain d'Istanbul*. <https://oui.hypotheses.org/5333>
- Fautras, A., et Gaillet, J. (2022). Le barrage d'Ömerli, rouage central de l'approvisionnement en eau à Istanbul (excursion n°2, mars) [Billet]. *Observatoire Urbain d'Istanbul*. <https://oui.hypotheses.org/5936>

- Findlay, S.J., Taylor, M.P. (2006). Why rehabilitate urban river systems? *Area* 38, 312–325. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4762.2006.00696.x>
- Flaminio, S., Cottet, M. et Lay, Y.-F. L. (2015). A la recherche de l'Yzeron perdu : Quelle place pour le paysage dans la restauration des rivières urbaines? *Norois. Environnement, aménagement, société*, 237, 65-79. <https://doi.org/10.4000/norois.5793>
- Gardon, S., Gautier, A. et Le Naour, G. (2020). *Chapitre 5. L'analyse cognitive des politiques publiques*. Éditions Quae. <https://doi.org/10.35690/978-2-7592-3259-8>
- Gramond, D. (2014). Géohistoire environnementale : contours sémantiques et conceptuels. Discussions sur les héritages et patrimoines reconnus aux zones humides fluviales, Développement durable et territoires. *Géohistoire des risques et des patrimoines naturels*, 5, 2-10
- Guerrin, J. et Barone, S. (2020). Récits d'action publique et opérations de traductions : La restauration écologique du fleuve Rhône (France). *Politique et Sociétés*, 39(2), 49-79. <https://doi.org/10.7202/1070039ar>
- Guimarães, L. F., Teixeira, F. C., Pereira, J. N., Becker, B. R., Oliveira, A. K. B., Lima, A. F., Veról, A. P. et Miguez, M. G. (2021). The challenges of urban river restoration and the proposition of a framework towards river restoration goals. *Journal of Cleaner Production*, 316, 128330. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128330>
- Gumuchian, H., Marois, C., et Fèvre, V. (2000). *Initiation à la recherche en géographie : Aménagement, développement territorial, environnement*. PUM.
- Hassenteufel, P. et De Maillard, J. (2013). Convergence, transferts et traduction. Les apports de la comparaison transnationale. *Gouvernement et action publique*, 2(3), 377-393. <https://doi.org/10.3917/gap.133.0377>
- Hernández, E. (2016). La lumière urbaine de Lyon au Mexique : les aléas de la diffusion d'un modèle. In *L'urbanisme des modèles. Références, benchmarking et bonnes pratiques*. (Édition de l'Aube, p. 73).
- Hernández, E. (2011). *Comment l'illumination nocturne est devenue une politique urbaine : La circulation de modèles d'aménagement de Lyon (France) à Puebla, Morelia et San Luis Potosí (Mexique)* [Thèse de doctorat]. Université Paris-Est.
- İkizer, İ. (2022). A Critical Discourse Analysis (CDA) of the strategic plans of Istanbul under different political administrations. *Southeast European and Black Sea Studies*, 0(0), 1-20. <https://doi.org/10.1080/14683857.2022.2075142>

- ISKI. (2015). « Ayamama Islahı Son Sürat », *Haberler*, mis en ligne le 28 décembre 2015, consulté le 24 février 2022. <https://www.iski.istanbul/web/tr-TR/kurumsal/haberler1/haberler-detay/ayamama-islahi-son-surat>
- ISKI. (2020). *2020 Stratejik Planı*. İstanbul, İSKİ.
- İstanbul Çevre Konseyi. (2015). *İstanbul Dereleri*. <https://www.ick.org.tr/istanbul-dereleri/>
- Kaya, A. (2013). *La caractérisation de la pénurie en eau : Le cas d'Istanbul en Turquie*. [Mémoire de maîtrise, Université libre de Bruxelles]. https://mem-envi.ulb.ac.be/Memoires_en_pdf/MFE_12_13/MFE_Kaya_12_13.pdf
- Khirfan, L., Peck, M. L. et Mohtat, N. (2020). Digging for the truth. A combined method to analyze the literature on stream daylighting. *Sustainable Cities and Society*, 59. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102225>
- Kibaroglu, A. (2019). Legal and Institutional Foundations of Turkey's Domestic and Transboundary Water Policy. Dans N. B. Harmancioglu & D. Altinbilek (Éds.), *Water Resources of Turkey* (p. 493-516). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-11729-0_15
- Kornaropoulou, S., Van der Salm, J. et Sijmons, D. (2017). Making City. Arnavutköy, Istanbul. In *Water Vs. Urban Scape. Exploring Integrated Water-Urban Arrangements*, 97-114.
- Larrue, C. (2000). *Analyser les politiques publiques d'environnement*. Harmattan. <https://books.google.ch/books?id=UmtJ5-AyMREC>
- Le Calvez, C., Flaminio, S., Cottet, M., & Morandi, B. (2021). Social surveys: Methods for taking into account actors' practices and perceptions in river restoration. Dans *River Restoration: Political, Social, and Economic Perspectives* (Wiley-Blackwell).
- Leducq, D. (2018). Référencement international et production urbaine standardisée. Hanoi, des modèles à la déclinaison. *Les Annales de la recherche urbaine*, 113(1), 36-53. <https://doi.org/10.3406/aru.2018.3271>
- Lemaire, N., Peyroux, É., & Robineau, O. (2020). 16. Circulation des modèles urbains : Acquis et perspectives de recherche interdisciplinaire et multiscalaire. In *Pour la recherche urbaine* (p. 337-355). CNRS Éditions. <https://books.openedition.org/editions-cnrs/37263>
- Li, E., Endter-Wada, J. et Li, S. (2015). Characterizing and Contextualizing the Water Challenges of Megacities. *JAWRA Journal of the American Water Resources Association*, 51(3), 589-613. <https://doi.org/10.1111/1752-1688.12310>

- Linton, J. (2021). Political Ecology and River Restoration. Dans *River Restoration: Political, Social, and Economic Perspectives* (Wiley-Blackwell).
- Mboumoua, I. (2016). À quoi servent les réseaux d'échanges d'expériences ? L'exemple du programme URBACT. In *L'urbanisme des modèles. Références, benchmarking et bonnes pratiques*. (Édition de l'Aube, p. 95).
- Mboumoua, I. et Ozdirlik, B. (2011). « Privatisation de la production urbaine » : Un modèle urbain en circulation dans les contextes de Birmingham et d'Istanbul. *Lieux Communs - Les Cahiers du LAUA*, 14, 130-153.
- McCann, E. et Ward, K. (2010). Relationality/territoriality : Toward a conceptualization of cities in the world. *Geoforum*, 41(2), 175-184. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2009.06.006>
- McCann, E., & Ward, K. (2012). Policy Assemblages, Mobilities and Mutations : Toward a Multidisciplinary Conversation. *Political Studies Review*, 10(3), 325-332. <https://doi.org/10.1111/j.1478-9302.2012.00276.x>
- McGranahan, G., Songsore, J. and M. Kjellen, M. (1996). Sustainability, Poverty and Urban Environmental Transitions. Dans *Sustainability, the Environment and Urbanization* (Oxford, 103-133).
- Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. (2021). *Gestion de l'eau en France*. Ministères Écologie Énergie Territoires. Consulté 13 novembre 2022, <https://www.ecologie.gouv.fr/gestion-leau-en-france>
- MMI. (2020). Bulletin mensuel (octobre). p.46. <https://www.ibb.istanbul/Publication/Files/70>
- MMI. (2022). Beylikdüzü Yaşam Vadisi. *Yeşil İstanbul*. <https://yesil.istanbul/storage/public/2022/09/27/6332b928bb087-beylikduzu-yasam-vadisi-kitapcigi.pdf>
- Moglia, M. et Cook, S. (2019). Transformative Approaches for Sustainable Water Management in the Urban Century. *Water*, 11(5), 1106. <https://doi.org/10.3390/w11051106>
- Morandi, B. (2014). *La restauration des cours d'eau en France et à l'étranger : De la définition du concept à l'évaluation de l'action*. Éléments de recherche applicables [Thèse de doctorat, Université de Lyon]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01126880/file/2014ENSL0932.pdf>

- Morandi B., Piégay, H., Lamouroux, N. et Vaudor, L. (2014). How is success or failure in river restoration projects evaluated? Feedback from French restoration projects. *Journal Of Environmental Management*, 137, 178-188
- Morandi B. et Piégay H. (2017). Restauration de cours d'eau en France : comment les définitions et les pratiques ont-elles évolué dans le temps et dans l'espace, quelles pistes d'action pour le futur ? *Comprendre pour agir*.
- Morandi, B., Cottet, M. et Piégay, H. (2021). *River Restoration: Political, Social, and Economic Perspectives*. Wiley-Blackwell. <https://www.wiley.com/en-us/River+Restoration%3A+Political%2C+Social%2C+and+Economic+Perspectives-p-9781119409984>
- Morvan, Y., & Chauvel, B. (2013). De la Corne d'or aux sources du Cendere. Coupe transversale des contradictions du développement urbain durable à Istanbul. Dans *Les défis de la durabilité urbaine en Méditerranée* (p. 117-136).
- Mullon, R. (2018). *La réception des modèles urbains dans la pratique urbanistique : Une entrée par les références en situation de conception*. [Thèse de doctorat]. Université Paris-Est.
- Nicolas, A. (2014). Le projet urbain nantais : Une mise à l'épreuve du modèle Bilbao. *Métropolitiques*. <https://metropolitiques.eu/Le-projet-urbain-nantais-une-mise.html>
- Nieuwenhuis, E., Cuppen, E., Langeveld, J. et de Bruijn, H. (2020). Towards the integrated management of urban water systems: Conceptualizing integration and its uncertainties. *Journal of Cleaner Production*, 280, 124977. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124977>
- Notte, O. et Salles, D. (2011). La prise à témoin du public dans la politique de l'eau. La consultation directive-cadre européenne sur l'eau en Adour-Garonne. *Politique européenne*, 33(1), 37-62. <https://doi.org/10.3917/poeu.033.0037>
- OCDE. (2019). *OECD Environmental Performance Reviews : Turkey 2019*. Éditions OCDE. <https://doi.org/10.1787/9789264309753-en>
- OCDE. (2021). *Boîte à outils pour des politiques et la gouvernance de l'eau : Converger vers la Recommandation du Conseil de l'OCDE sur l'eau*. <https://doi.org/10.1787/e867acbb-fr>
- Ogie, R. I., Adam, C. et Perez, P. (2020). A review of structural approach to flood management in coastal megacities of developing nations: Current research and future directions. *Journal of Environmental Planning and Management*, 63(2), 127-147. <https://doi.org/10.1080/09640568.2018.1547693>

- Özonat, Ç. (2013). *Integrated river basin management : A case of büyük Menderes River Bassin* [Thèse de doctorat]. Middle East Technical University.
- Paulhiac Scherrer, F. (2019). Assessing Transit-Oriented Development Implementation in Canadian Cities : An Urban Project Approach. *Journal of Planning Education and Research*, 39(4), 469-481. <https://doi.org/10.1177/0739456X19873942>
- Pavlova, D. et Milshina, Y. (2020). Sustainable water management in megacities of the future. Dans *Urban Ecology* (p. 201-219). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820730-7.00012-4>
- Parr, T., Smucker, N., Bentsen, C., & Neale, M. (2015). Potential roles of past, present, and future urbanization characteristics in producing varied stream responses. *Freshwater science*. <https://doi.org/10.1086/685030>
- Peck, J. et Theodore, N. (2010). Mobilizing Policy: Models, Methods and Mutations. *Geoforum*, 41(2), p.169-174
- Peck, J., & Theodore, N. (2015). *Fast Policy : Experimental Statecraft at the Thresholds of Neoliberalism*. University of Minnesota Press. <https://doi.org/10.5749/minnesota/9780816677306.001.0001>
- Pérouse, J. F. (2011). L'impératif du développement durable à Istanbul: une domestication contrariée, partielle et opportuniste. *Barthel Pierre-Arnaud et Zaki Lamia Expérimenter la «ville durable» au sud de la Méditerranée. Chercheurs et professionnels en dialogue, La Tour d'Aigue, éditions de l'Aube*, 55-83.
- Pérouse, J.-F. (2012). Istanbul, du « seuil de la félicité brisé » à la mégapole internationale. *Confluences Méditerranée*, 83(4), 11-18. <https://doi.org/10.3917/come.083.0011>
- Pérouse, J.-F. (2014). Le « mouvement de Gezi » ou le choc des systèmes de valeurs environnementales dans la Turquie en croissance. *Méditerranée. Revue géographique des pays méditerranéens / Journal of Mediterranean geography*, 123, Art. 123. <https://doi.org/10.4000/mediterranee.7292>
- Pérouse, J.-F. (2017). Chapitre 4. Istanbul : Étalement, diffraction de la rente et gouvernement passif. Dans *Métropoles en méditerranée* (Presses de Sciences Po, p. 207-255). <https://www.cairn.info/metropoles-en-mediterranee--9782724620603-page-207.htm>
- Pérouse, J.-F., Fautras, A. et Hervet, F. (2020). Le nouvel Istanbul : Dimensions, dynamiques et vulnérabilités. *Historiens et géographes*, 450, 62-69.

- Peyroux, É. (2012). Circulation internationale et construction sociale d'un « modèle » de gestion des services urbains: Les city improvement districts à Johannesburg. *L'espace géographique*, 41(1), 68-81.
- Peyroux, É. et Sanjuan, T. (2016). Stratégies de villes et « modèles » urbains: Approche économique et géopolitique des relations entre villes. *EchoGéo*, 36 <https://doi.org/10.4000/echogeo.14642>
- Pouya, S. et Türer Başkaya, F. A. (2018). Residents' Perceptions of Riverine Landscape Changes; Case Study of Beykoz Stream/ Istanbul. *Anadolu University Journal of Science and Technology-A Applied Sciences and Engineering*, 1-10. <https://doi.org/10.18038/aubtda.336959>
- Rode, S. (2017). Reconquérir les cours d'eau pour aménager la ville. *Cybergeog: Revue européenne de géographie*. <https://doi.org/10.4000/cybergeog.27933>
- Roy, A. (2011). Commentary: Placing Planning in the World—Transnationalism as Practice and Critique. *Journal of Planning Education and Research*, 31(4), 406-415. <https://doi.org/10.1177/0739456X11405060>
- Megakent böyle rezalet görmedi! İstanbul'u sel aldı: İmamoğlu tatilden alay eder gibi mesaj attı. (s. d.). Sabah. Consulté 3 août 2022, à l'adresse <https://www.sabah.com.tr/gundem/2022/07/11/megakent-boyle-rezalet-gormedi-istanbulu-sel-aldi-imamoglu-tatilden-alay-eder-gibi-mesaj-atti>
- Sabbion, P. (2017). Urban River Restoration. In *Urban Sustainability and River Restoration* (p. 76-92). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781119245025.ch8>
- Savoie-Zajc, L. (2000). La recherche qualitative/interprétative en éducation. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (dir), *Introduction à la recherche en éducation* (Éditions du CRP, 171-198).
- Sheller, M., & Urry, J. (2006). The New Mobilities Paradigm. *Environment and Planning A*, 38, 207-226. <https://doi.org/10.1068/a37268>
- Şimşek, G. (2014). River Rehabilitation With Cities In Mind: The Eskişehir Case. *METU Journal of the Faculty of Architecture*, 31(1), 21-37. <https://doi.org/10.4305/METU.JFA.2014.1.2>
- Söderström, O. (2012). Des modèles urbains en mouvement. *Urbanisme*, 383, 43-55.
- Söderström, O. et Geertman, S. (2013). Loose threads: The translocal making of public space policy in Hanoi. *Singapore Journal of Tropical Geography*, 34(2), 244-260. <https://doi.org/10.1111/sjtg.12027>

- Stoll, S., Breyer, P., Tonkin, J.D., Früh, D. et Haase, P. (2016). Scale-dependent effects of river habitat quality on benthic invertebrate communities - implications for stream restoration practice. *Sci. Total Environ.* 553 <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.02.126>
- TMMOB. (2020). *Yagmur Sulari, atik sular, dereler, su yönetimine. Genel bakis.* 36.
- Türer Başkaya, F. A. (2013). Urban stream enhancement—Revisiting urban streams of Istanbul. *Istanbul Technical University*, 10(2), 148-160.
- Turkish Statistical Institute. (s. d.). Consulté 20 novembre 2022, à l'adresse <https://www.tuik.gov.tr/Home/Index>
- Turkish Water Institute. (2017). *Istanbul and Water.*
- Turkish Water Institute. (2021). *Water Governance in Turkey.*
- UNESCO. (2016). *River restoration : A strategic approach to planning and management.*
- Valette, P., Carozza, J.-M., David, M., Salles, D., Boët, P., Lechêne, A., Larsen, M., Coynel, A., Ivanovsky, A., Blanc, G., & Simonet, G. (2015). La restauration écologique comme nouveau paradigme d'aménagement ? Regards croisés sur l'environnement fluvio-estuarien Garonne-Gironde. *Cahiers de géographie du Québec*, 59(167), 293-314. <https://doi.org/10.7202/1036359ar>
- Van den Brandeler, F., Gupta, J. et Hordijk, M. (2019). Megacities and rivers: Scalar mismatches between urban water management and river basin management. *Journal of Hydrology*, 573, 1067-1074. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2018.01.001>
- Verdeil, É. (2005). Expertises nomades au Sud. Éclairages sur la circulation des modèles urbains. *Géocarrefour*, 80(3), 165-169.
- Verdeil, É., Féré, C. et Scherrer, F. (2009). De la rétroaction entre différenciation territoriale et modèle universel des services urbains en réseau : Les enseignements du cas libanais. *Flux*, 75(1), 27-41.
- Veról, A. P., Battemarco, B. P., Merlo, M. L., Machado, A. C. M., Haddad, A. N. et Miguez, M. G. (2019). The urban river restoration index (URRIX)—A supportive tool to assess fluvial environment improvement in urban flood control projects. *Journal of Cleaner Production*, 239, 118058. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118058>
- Veról, A. P., Bigate Lourenço, I., Fraga, J. P. R., Battemarco, B. P., Linares Merlo, M., Canedo de Magalhães, P. et Miguez, M. G. (2020). River Restoration Integrated with Sustainable Urban Water Management for Resilient Cities. *Sustainability*, 12(11), 4677. <https://doi.org/10.3390/su12114677>

- Walsh, C. J., Roy, A., Feminella, J., Cottingham, P., Groffman, P., et Morgan II, R. (2005). The Urban Stream Syndrome: Current Knowledge and the Search For A Cure. *Am. Benthol. Soc.*, 24, 706-723. [https://doi.org/10.1899/0887-3593\(2005\)024\0706:TUSSCK\2.0.CO;2](https://doi.org/10.1899/0887-3593(2005)024\0706:TUSSCK\2.0.CO;2)
- Walsh, C. J., Fletcher, T. D., Bos, D. G. et Imberger, S. J. (2015). Restoring a stream through retention of urban stormwater runoff: A catchment-scale experiment in a social-ecological system. *Freshwater Science*, 34(3), 1161-1168. <https://doi.org/10.1086/682422>
- Wantzen, K., Alves, C., Badiane, S., Bala, R., Blettler, M., Callisto, M., Cao, Y., Kolb, M., Kondolf, G., Leite, M., Macedo, D., Mahdi, O., Neves, M., Peralta, M., Rotgé, V., Rueda-Delgado, G., Scharager, A., Serra-Llobet, A., Yengué, J.-L. et Zingraff-Hamed, A. (2019). Urban Stream and Wetland Restoration in the Global South—A DPSIR Analysis. *Sustainability*, 11(18), 4975. <https://doi.org/10.3390/su11184975>
- Wenger, S. J., Roy, A. H., Jackson, C. R., Bernhardt, E. S., Carter, T. L., Filoso, S., Gibson, C. A., Hession, W. C., Kaushal, S. S., Martí, E., Meyer, J. L., Palmer, M. A., Paul, M. J., Purcell, A. H., Ramírez, A., Rosemond, A. D., Schofield, K. A., Sudduth, E. B. et Walsh, C. J. (2009). Twenty-six key research questions in urban stream ecology: An assessment of the state of the science. *Journal of the North American Benthological Society*, 28(4), 1080-1098. <https://doi.org/10.1899/08-186.1>
- Woolsey, S., Capelli, F., Gonser, T., Hoehn, E., Hostmann, M., Junker, B., Paetzold, A., Roulier, C., Schweizer, S., Tiegs, S. D., Tockner, K., Weber, C. et Peter, A. (2007). A strategy to assess river restoration success. *Freshwater Biology*, 52(4), 752-769. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2427.2007.01740.x>
- World Bank. (2016). *Valuing Water Resources in Turkey. A Methodological Overview and Case Study.*
- Yahiaoui, D. (2011). La diffusion des pratiques de GRH à l'international : Entre fascination et résistances, l'hybridation. In *GRH et mondialisation. Nouveaux contextes, nouveaux enjeux* (Vuibert, p. 59-76).
- Zingraff-Hamed, A. (2018). *Urban river restoration : A socio-ecological approach* [Thèse de doctorat, Université de Tours]. <http://www.theses.fr/2018TOUR1803>

Annexes

Annexe 1. Certificat d'approbation éthique

Annexe 2. Courriel de recrutement

Annexe 3. Formulaire de consentement remis aux participants

Annexe 4. Guide d'entretien auprès des acteurs locaux

Annexe 1. Certificat d'approbation éthique

Comité d'éthique de la recherche en arts et humanités (CERAH)

Bureau de la conduite
responsable en recherche



Le 31 octobre 2022,

Numéro : CERAH-2021-124-D(1)

Titre : La restauration des cours d'eau au prisme de la circulation internationale des modèles urbains : le cas d'Istanbul//Ancien titre: Restauration des cours d'eau dans la mégapole d'Istanbul : le cas du projet Yaşam Vadisinin (Vallées de la vie)

Chercheurs requérants : Julie Gaillet, candidate à la maîtrise, FA - École d'urbanisme et d'architecture du paysage, Université de Montréal

Sous la direction : Franck Scherrer, professeur titulaire, FA - Urbanisme et architecture du paysage, Université de Montréal; Jean-François Pérouse, professeur, Institut Français d'Études Anatoliennes

Financement : Bourse « pays en développement »

Modifications : 31 octobre 2022 : Modification de l'échéancier de réalisation et modification du titre du projet de recherche

Échéance de l'approbation éthique : 19 novembre 2023

OBJET : Rapport annuel et renouvellement de l'approbation éthique

Bonjour,

Vous avez présenté au Comité d'éthique de la recherche en arts et humanités (CERAH) de l'Université de Montréal, en date du 25 octobre 2022, un rapport d'étape annuel pour votre projet cité en objet.

Suite à l'évaluation de cette demande, il me fait plaisir de vous informer que le CERAH est satisfait du rapport d'étape annuel et en conséquence que **l'approbation éthique est renouvelée pour un an, jusqu'au 19 novembre 2023**. Le présent renouvellement est en continuité avec la précédente période de validité éthique.

Cette approbation est sujette aux mesures de suivi éthique ci-après.

Mesures de suivi éthique continu

Le CERAH demeure responsable de l'acceptabilité éthique des activités de recherche menées sous son autorité. Une fois l'approbation éthique initiale obtenue, une évaluation éthique minimalement annuelle est requise. L'évaluation éthique continue sera effectuée par le CERAH à partir des notifications qui lui seront transmises par l'équipe de recherche pendant le déroulement de la recherche. À cette fin, je vous rappelle que le CERAH a arrêté lors de l'approbation initiale les mesures suivantes de suivi éthique continu de votre projet de recherche :

Annexe 2. Courriel de recrutement

B. - Courriel de recrutement (anglais)

Dear X,

I hope this mail finds you well.

I am a master's student in Urban Planning at the University of Montreal in Canada, and I am currently doing a research internship in relation with my master's thesis at the Istanbul Urban Observatory, within the French Institute of Anatolian study. My research focuses on the management of urban rivers in megacities, and more particularly in Istanbul. It examines the main trends underlying their restoration. I chose Istanbul as a case study because it is a megacity with a unique context, and where urban rivers have been particularly altered by the urban development process. I'm doing my research under the supervision of Prof. Franck Scherrer, scholar from the University of Montréal, and the co-supervision of Jean-François Pérouse, professor and researcher attached to the University of Toulouse, as well as former director of the French Institute of Anatolian Studies in Istanbul.

As I am interested in river management in Istanbul, and in the evolution of Turkish water policies, and as your expertise is close to that of water, I would like to collect your point of view concerning this subject. If you accept to participate, you'll be asked to discuss with me about your experience as a [*name of status*]. The interview will last between 30 and 40 minutes and will be held in a place of your choice and at your convenience. If you agree, the interview will be recorded. Otherwise, I will take written notes. Also, note that the interview will be conducted in English, as my level of Turkish does not yet allow me to undertake discussions of this nature.

Please note that your participation is totally voluntary, and you can refuse if you don't want to participate for any reason. Though, I will really appreciate your contribution and your opinion on this subject as an expert in the field of water.

Please find attached a short information document about my research project and the terms of your participation.

Best regards,
Julie Gaillet

Annexe 3. Formulaire de consentement remis aux participants



INFORMATION AND CONSENT DOCUMENT

« Urban river management in Istanbul: the case of the “Yaşam Vadisi” project (valleys of life) »

Student researcher: Julie Gaillet, Master student, Department of Urban Planning, University of Montreal.

Research Directors: Franck Scherrer, Professor, Department of Urban Planning, University of Montreal, and Jean-François Pérouse, Professor and Researcher, French Institute of Anatolian Studies.

You are invited to participate in a research project. Before accepting, please take the time to read this document outlining the conditions for participation in the project. Please feel free to ask any questions you may have to the person presenting this document.

What is the research about?

The research aims to explore the management of urban rivers in megacities, and more particularly in Istanbul. The vertiginous urbanisation of Istanbul, coupled with excessive urban sprawl, has in most cases been to the detriment of existing watersheds and watercourses, with sometimes dramatic ecological, social and economic consequences. This research will examine the main trends underlying their restoration.

What does my participation consist of?

If you accept to participate, you'll be asked to discuss with me about your experience as a [*name of status*]. The interview will last between 30 and 40 minutes and will be held in a place of your choice. If you agree, the interview will be recorded. Otherwise, I will take written notes. In the first part of the interview, I will ask you for a short presentation of your personal background. Then we will discuss the general trends surrounding river management in Istanbul, before looking specifically at the Yaşam vadileri projesi (Valleys of Life project). Finally, we will discuss about the harmonisation of Turkish water policy with the EU Water Framework Directive, and its impacts on urban rivers.

Does the participation involve any risk?

There is no risk in participating. However, you may decide to withdraw from the project at any time if you feel that participation may cause you harm.

Am I obliged to participate? Is there any remuneration?

Participation is completely voluntary and no remuneration is foreseen. However, your participation will be greatly appreciated and will contribute to the success of my research and to a better understanding of urban river management in relation to the evolving Turkish water policies.

Will my privacy be assured?

This project has been approved by the Research Ethics Committee in Arts and Humanities of the Université de Montréal.
Project No. CERAH-2021-124-D(1)

1

Of course, it will. The personal information you give us will be kept confidential. No information that could identify you in any way will be published. In addition, each research participant will be given a code and only the researcher and her team will know their identity. The data will be kept in a secure place. The recordings will be transcribed and will be destroyed, along with any personal information, 7 years after the end of the project. Only non-identifying data will be kept after this period.

Do I have to answer all the questions or stay until the end of the interview?

Certainly not. You may refuse to answer any of the questions or ask at a later stage to omit parts of the text if you think this might cause you harm. On the other hand, once the results are published, it will not be possible for me to destroy the analyses based on your answers. In any case, no personal information will be published or disclosed in any other form.

Who can I contact in case of doubt?

If you have any questions about the study, or wish to withdraw from the research, you can contact me at my institutional email address. I will be happy to answer any questions you may have.

If you have any concerns about your rights or the responsibilities of the researchers regarding your participation in this project, you may contact the Arts and Humanities Research Ethics Board (Comité d'éthique de la recherche en arts et en humanités) by email at cerah@umontreal.ca or visit <http://recherche.umontreal.ca/participants>.

For any complaint regarding your participation in this research can be addressed to the Ombudsman of the Université de Montréal by calling 514 343-2100 or by e-mail at ombudsman@umontreal.ca (the Ombudsman accepts collect calls).

How do I agree to participate?

By signing the attached form, a copy of which I will leave with you in case you need it.

This project has been approved by the Research Ethics Committee in Arts and Humanities of the Université de Montréal.
Project No. CERAH-2021-124-D(1)

INFORMED CONSENT FORM

Participant's statement

- I understand that I can take my time to think about whether or not to agree to participate in the research.
- I can ask questions of the research team and demand satisfactory answers.
- I understand that by participating in this research project I am not waiving any of my rights or releasing the researchers from their responsibilities.
- I have read this information and consent form and agree to participate in the research project.

Signature of the participant: _____ Date: _____

Last name: _____ First name: _____

Commitment of the researcher

I have explained to the participant the conditions of participation in the research project. I have answered the questions asked to the best of my knowledge and have ensured that the participant understands them. I undertake, together with the research team, to respect what has been agreed upon in this information and consent form.

Signature of researcher: _____ Date: _____

Last name: _____ First name: _____

Annexe 4. Guide d'entretien auprès des acteurs locaux

Main questions Opening	Additional questions
<ul style="list-style-type: none"> ○ Could you introduce yourself? 	<ul style="list-style-type: none"> ○ What is your academic and professional background? ○ What are your current activities related to water management in Istanbul? ○ Are you working on projects related to watercourses
Main discussion	
<p>Urban river restoration in Istanbul</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ What is the current state of the rivers in Istanbul? ○ Have there been any significant changes in their management since the floods that occurred in 2009? ○ What do you consider to be good restoration practices? 	<ul style="list-style-type: none"> ○ What are the main practices concerning their management? ○ What are the main objectives behind their restoration? ○ Can you give me some examples? ○ What is a sustainable river in the city for you?
<p>Obstacles and opportunities</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ What do you think are the main obstacles to river restoration in Istanbul? ○ What do you see as the main opportunities for river restoration? 	
<p>Yaşam vadileri projesi "Valley of life project"</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Have you heard about the Valleys of Life project? ○ What do you think are the main objectives behind this project? ○ What are the impacts of this project on the urban rivers? 	<ul style="list-style-type: none"> ○ What do you think of this project? ○ Do you have anything to add about the project?

<p>Harmonisation with the EU</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Has the harmonisation of Turkish water policy with the Water Framework Directive had any impact on the protection of urban rivers? ○ If yes, in what way? 	<ul style="list-style-type: none"> ○ At the level of legislation? ○ And in practice?
Closing	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Are there any other issues that we haven't covered that you think are relevant? ○ Do you have anything else to add regarding the restoration of rivers in Istanbul? 	