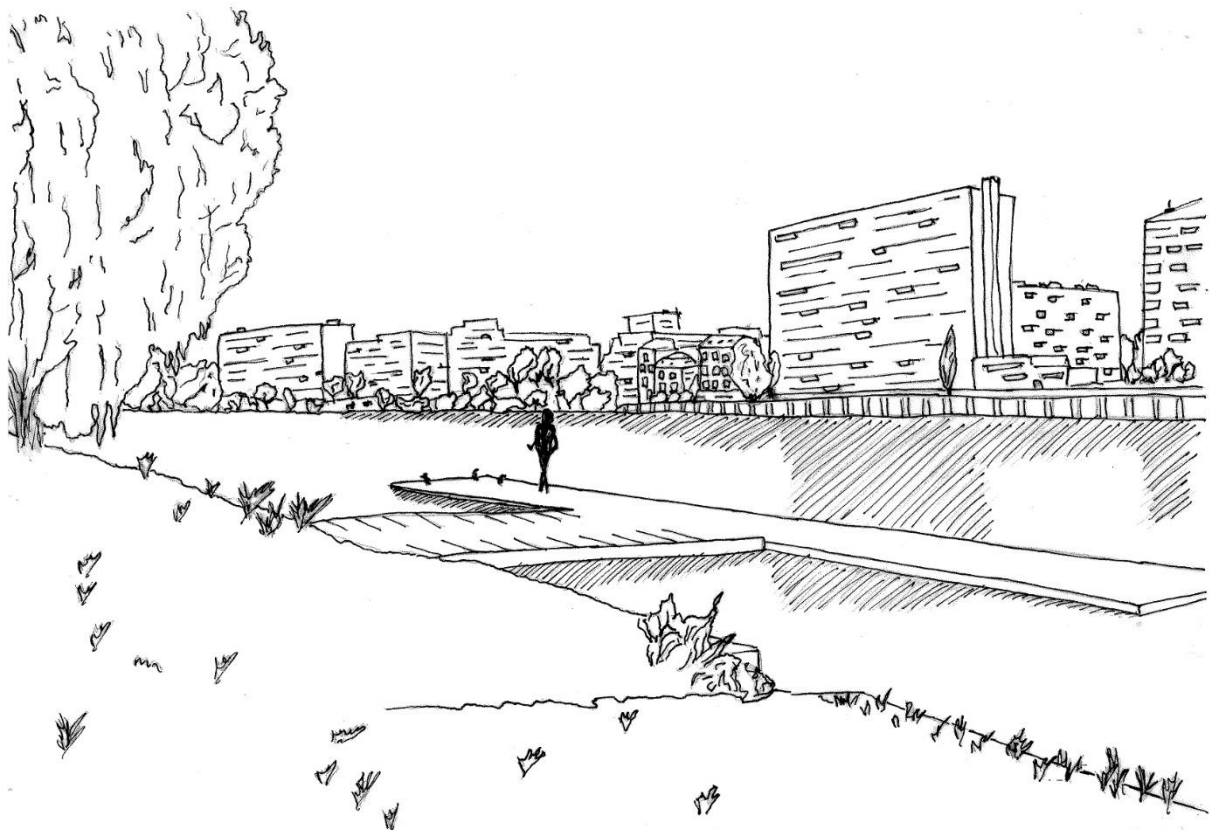


AMENAGER AVEC LA DEMARCHE PAYSAGERE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le cas de la Seine aval



Manon Plessy

Master 2 – Urbanisme et Aménagement du territoire

Mémoire de fin d'études – Septembre 2022

Jury : Jean Debie et Laurent Perrin

Le sujet du présent mémoire est venu de débats entre amis, animés et engagés, sur la crise écologique contemporaine. Les premières personnes que je remercie sont ces amis, parfois plein d'espoir, parfois en colère, parfois angoissés.

Aussi, je remercie mes collègues et amis de l'Institut Paris Region, qui m'ont aidée et accompagnée : Maëlle Durante, Axelle Brongniart, Reyhaneh Yeganeh, Pierre-Marie Tricaud, Simon Carrage, Manuel Pruvost-Bouvattier et Marine Dore.

Merci à mes proches pour leur approche sensible du paysage et leur bienveillance.

Merci enfin à mes deux encadrants, Laurent Perrin à l'Institut Paris Region et Jean Debie à l'Université Paris I Panthéon-Sorbonne, qui me suit maintenant depuis près de quatre ans.

Résumé

La vallée de la Seine aval, de Paris au Havre, est vulnérable, d'autant plus dans le contexte de changement climatique. Les problématiques d'inondations, d'étiage, de salinisation avec la montée du niveau des océans, d'érosion accrue, de qualité des eaux, etc., se multiplient et s'intensifient, comme le souligne le dernier rapport du Groupement intergouvernemental d'experts pour le climat (GIEC) paru en 2022. Ces aléas naturels, conjugués au développement urbain et économique, à la fois fluvial et fluvestre, en font un territoire fortement exposé aux risques. Ce faisant, le système fluvial séquanien, considéré aujourd'hui encore comme entité fragmentée par les divers échelons territoriaux, nécessite une appréhension multiscalaire et intégrée, en matière de gouvernance et d'aménagement, pour devenir plus résilient. Dans ce contexte, dans quelle mesure la démarche paysagère, appliquée à différentes échelles, est-elle une réponse appropriée à l'enjeu de renforcement de la résilience des territoires fluviaux face au changement climatique ? Bien que le système fluvial séquanien soit complexe et aujourd'hui insuffisamment intégré en matière de gouvernance et d'aménagement, notamment au sein des documents d'urbanisme réglementaires et de planification (PADD, SCOT, PCAET, PPRI, etc.), il semble que la démarche paysagère, par son appréhension de la géographie, de la pédologie et de l'écologie, soit un levier d'action, du moins de réflexion, pour les projets d'aménagement en réponse au changement climatique en bord de voie d'eau. En effet, au-delà de sa capacité à intégrer les enjeux de protection et de préservation de l'environnement, le projet de paysage conçoit les berges de manière à les rendre accessibles pour tous, de manière à les rendre sensibles. Cet accès au paysage, au grand paysage de la Seine aval, s'inscrit dans cette dynamique de renaturation des espaces urbains, du besoin des êtres humains de retrouver un lien avec de grands espaces naturels, d'autant plus au lendemain de la crise sanitaire de la COVID-19. Si la démarche paysagère donne accès au paysage et permet de rendre visibles et sensibles les évolutions du système fluvial, serait-il possible aujourd'hui d'imaginer un parc fluvial à l'échelle de la Seine aval ? Il existe d'ores et déjà le parc des Boucles de la Seine normande entre Rouen et le Havre ; des parcs fluviaux ont été développés en Italie sur le Tibre et la Nera ; Philip Enquist, Bertrand Warnier et Drew Wensley imaginent un « grand jardin séquanien ». Malgré les initiatives qui ont été menées avec l'Opération d'intérêt national (OIN) Seine aval, avec les Ateliers de Cergy et les ateliers de l'Ecole nationale supérieure de paysage (ENSP) de Versailles, rien de concret n'aboutit pour penser de manière cohérente à échelle interrégionale ce territoire vulnérable. Le Contrat de plan interrégional Etat-Régions avait pour ambition que la démarche paysagère soit une clé d'entrée pour adapter la vallée face aux risques auxquels elle est exposée. Ce fut un échec dans la mesure où il n'a pas été poursuivi en 2020.

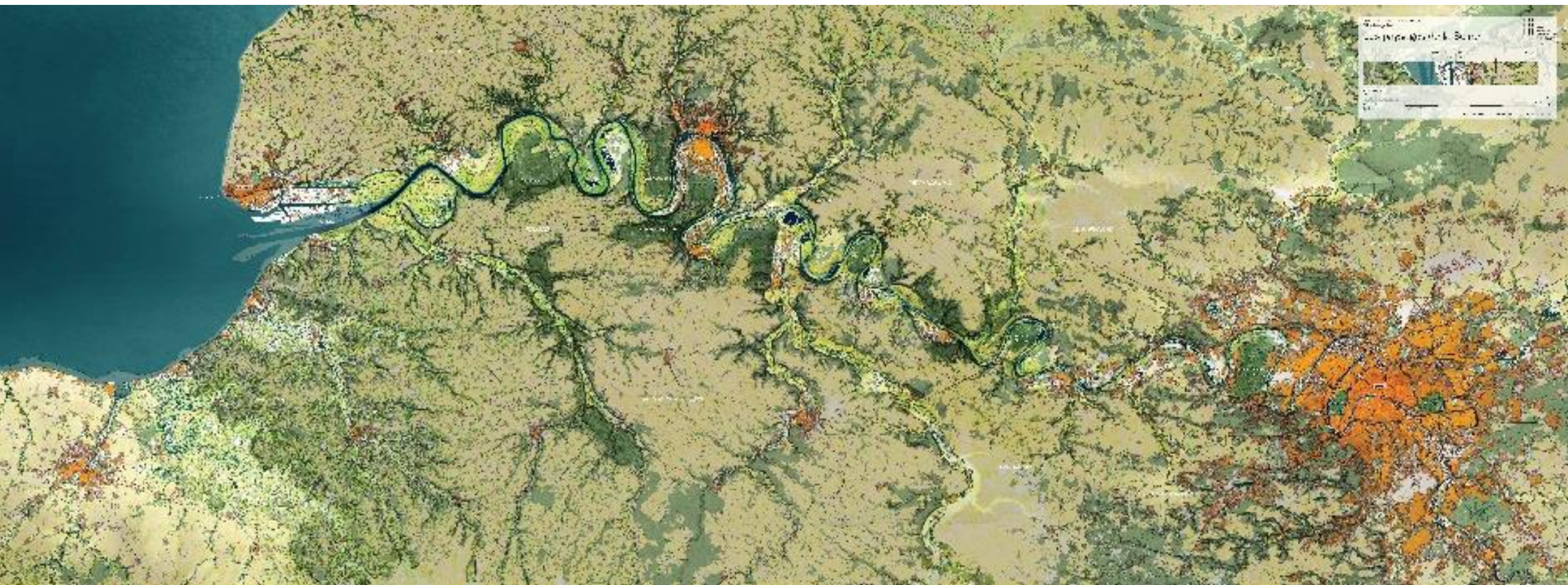
Table des matières

Introduction	- 6 -
1. La vallée de la Seine aval, un système fluvial vulnérable	- 11 -
1.1. La vallée de la Seine aval : un territoire historiquement complexe, à la convergence des flux.....	- 12 -
1.2. Un territoire fluvial vulnérable entre changement climatique et développement croissant	- 13 -
1.3. Un système fluvial limité par une gouvernance morcelée et un aménagement fragmenté	- 16 -
2. La démarche paysagère, un levier d'action multiscalaire pour adapter la vallée de la Seine aval au changement climatique	- 19 -
2.1. La pertinence de la démarche paysagère appliquée aux bords de voie d'eau	- 19 -
2.2. Une démarche encore trop peu mobilisée dans les documents de planification urbaine et d'aménagement des bords de voie d'eau face au changement climatique.....	- 21 -
2.3. La démarche paysagère au sein de projets de requalification des berges séquaniennes : un levier d'action à plusieurs échelles	- 22 -
3. Vers un parc fluvial séquanien ?	- 26 -
3.1. Les initiatives à large échelle pour la vallée de la Seine aval : de la coopération des territoires à une mise en œuvre fragmentée.....	- 26 -
3.2. Le cas du Rhin Supérieur, de la gouvernance à l'aménagement du territoire, exemple d'une stratégie fluviale intégrée.....	- 28 -
3.3. Planifier avec le fleuve et par le fleuve ?	- 29 -
Conclusion.....	- 30 -
Bibliographie.....	- 31 -

Introduction

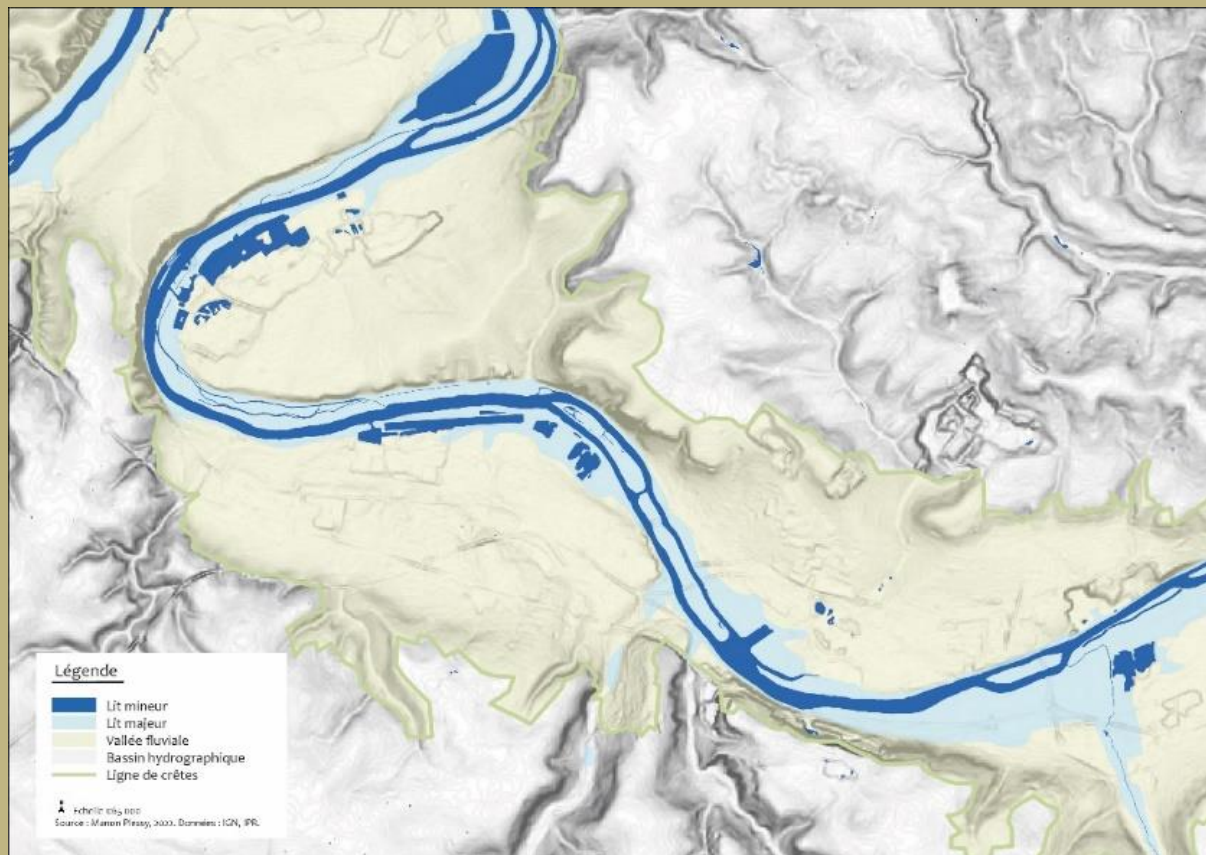
La vallée de la Seine aval représente le plus vaste espace public interrégional liant la Normandie à l'Île-de-France. Historiquement marchande et espace de villégiature pour l'aristocratie, elle est devenue un axe de transport multimodal et, par endroits, un corridor industriel au détriment de la relation unissant les habitants riverains à leur fleuve. La vallée de la Seine aval invite à présent aux loisirs nautiques, à la baignade, au tourisme fluvial et fluvestre, à la préservation de sa biodiversité et si elle poursuit son développement urbain. Elle demeure cependant toujours vulnérable aux inondations, aux périodes d'étiage et à la disponibilité de la ressource en eau, d'autant plus dans le contexte de changement climatique. La prochaine crue centennale est attendue ou plutôt redoutée. Comment faire de ce grand paysage séquanien un territoire résilient ? Comment concilier le développement de cet axe majeur avec la multiplication des vulnérabilités en bord de voie d'eau ?

Le contexte de changement climatique nécessite et implique des modifications de la planification territoriale pour favoriser les espaces verts, les parcs à vocations mixtes et agricoles, les zones d'expansion des crues ou les espaces de mobilités douces intégrées. Les politiques publiques d'aménagement considèrent les territoires tels des unités géographiques aux frontières juxtaposées et aux limites administratives territoriales, à savoir régionales, départementales, inter-communales et communales. Or, la vallée de la Seine est une entité géographique traversant ces frontières. De sa source à son estuaire, il s'agit d'un système hydrographique, partie intégrante d'un bassin versant, et déterminant les occupations des sols par ses reliefs et ses méandres.



La vallée fluviale et ses enjeux

La vallée fluviale est le périmètre choisi pour ce mémoire et non le bassin hydrographique, qui comprend l'ensemble des territoires drainés par le fleuve et ses affluents, ni le fleuve, qui est la structure hydrographique, le cours d'eau qui s'écoule.



Définition cartographique de la vallée fluviale. Source : Manon Plessy, 2022

Il est question de considérer la vallée fluviale, c'est-à-dire la dépression hydrographique formée par le fleuve, qui façonne le relief, allant jusqu'aux lignes de crêtes. Ainsi, la vallée comprend le lit mineur et majeur du fleuve, les berges et les plaines ou plateaux jusqu'aux lignes de crêtes. La vallée dessine un grand paysage, qui a pour cohérence de tout son cours, le fleuve. Il lie les territoires, il les invite aux échanges culturels, économiques, sociaux et politiques. La vallée est souvent un corridor, évidemment biologique, mais aussi d'infrastructures de transports, d'activités, de développement urbain. En effet, les vallées ont accueilli les premières cités, permettant les échanges marchands, facilitant la défense des territoires en se positionnant aux portes d'entrée vers les terres intérieures. Paris, Rome, Istanbul, Montréal, Bangkok, autant de villes qui se sont établies, dès leur origine, en bord de voie d'eau. La vallée fluviale conjugue une naturalité de fait, par la trame bleue et ses berges, et un ensemble d'enjeux urbains, d'autant plus importants face à l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des risques naturels dans le contexte de changement climatique.

En considérant les projets émergents en bord de voie d'eau, tels que l'aménagement des berges de Seine à Rouen et à Paris, ou la requalification de la centrale de Porcheville, il est intéressant de constater qu'ils sont relativement indépendants les uns des autres, que les interrelations sont pensées à échelle locale voire micro-locale. L'aménagement de la vélo-route « La Seine à vélo » traduit ce paradigme, avec des sections en site propre, d'autres en site partagé, certaines non aménagées. Elles sont le résultat d'un travail de coordination et de concertation, éminemment politique et qui tend à évoluer aujourd'hui. Plusieurs clés d'entrée dans la conception des projets ont été considérées et le sont encore aujourd'hui, telle que l'approche économique avec une gouvernance portuaire établie à échelle de bassin. Les agences de l'eau ont, quant à elles, une approche

environnementale, de protection de la qualité des eaux et des écosystèmes aquatiques. Qu'en est-il de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme ? Comment articuler les échelles de l'aménagement en bord de voie d'eau ? Comment le paysage semble être un levier d'action pour les politiques publiques d'aménagement et pour les projets de territoire ?

La démarche paysagère

Le paysage est considéré par la Convention européenne du paysage (Conseil de l'Europe, 2000) comme « une partie de territoire, telle que perçue par les habitants du lieu ou les visiteurs, qui évolue dans le temps sous l'effet des forces naturelles et de l'action des êtres humains ». Il est considéré ici comme « le milieu sensible immédiat dans lequel nous vivons et par lequel nous nous relions au monde. Il nous alimente aussi bien matériellement que sur les registres sensible et intellectuel » (Salles et al., 2022). Un des enjeux de cette situation est celui de la « résonance », pour reprendre ici l'expression du sociologue Hartmut Rosa, c'est-à-dire celui de la « possibilité, pour les êtres humains, de se relier (et de se sentir reliés) au monde qui les environne sur les plans cognitif, émotionnel et sensible ». Ainsi, le paysage invite à ce dépassement d'échelle, il invite à lier les territoires, à créer des points de vue. Comme le mentionne l'Ecole nationale supérieure de paysage de Versailles sur la ville nature (2015), « penser la métropole, n'est-ce pas d'abord [...] traverser les paysages, habiter la pente, cheminer à l'ombre des ruisseaux, s'extraire de la ville dans un vallon, se retourner et observer la vallée depuis les hauteurs calcaires ? ».

La première caractéristique de la démarche paysagère est de **voir dans le paysage un espace public**, et de **projeter l'espace public comme paysage** (Marot, 1995). La discipline du paysage, en se fondant sur la géographie, la connaissance des sols et de la nature, sur l'horticulture, est proche de l'agriculture dans la mesure où elle partage plusieurs techniques : drainage et irrigation, terrassements et plantations, etc. « Les paysagistes sont identifiés comme les héritiers potentiels des paysans. On attend d'eux des idées, des stratégies et des projets susceptibles de relever de l'agriculture dans sa mission de ménagement local, et capables de conserver à la campagne son ouverture et son visage tout en y acclimatant les nouveaux usages qui consomment aujourd'hui son espace » (Marot, 1995). Ainsi, le paysagiste est attaché à la structure et la nature de son environnement, comme historiquement le paysan, et conserve cette première lecture du territoire pour définir un projet quelconque. De la réalisation d'un parc à l'intégration au site de grandes infrastructures, le paysage, espace ouvert, est saisi comme un espace public à ménager. A l'inverse, la projection de l'espace public comme paysage vient des villes et de leur besoin de retrouver leurs propres espaces ouverts et libres. En se densifiant, en se renouvelant sur elles-mêmes et parfois en accueillant massivement de grandes infrastructures, les villes perdent les points de vue, les espaces de dégagement, les renfermant sur elles-mêmes. Or, l'espace ouvert et commun des villes est l'espace à partir duquel la ville se découvre et se déploie, telle une scène. Ainsi, en milieu urbain, les espaces publics sont de plus en plus valorisés pour les projeter comme paysages. Si la période hygiéniste de la seconde moitié du 19^{ème} siècle a contribué à replacer la nature au cœur des villes (parc des Buttes Chaumont, bois de Vincennes, bois de Boulogne, etc.), le 20^{ème} siècle a été marqué par la primauté du minéral dans les espaces publics, au profit de l'automobile. C'est depuis les années 2000 que les politiques publiques d'aménagement replacent la nature comme structurante et nécessaire au sein des systèmes urbains. Le paysagiste, alors considéré comme concepteur des espaces publics, vient renouer les liens entre nature et ville. La démarche paysagère est donc caractérisée par l'articulation des problématiques du paysage et de l'espace public. Elle vient concilier à une approche géographique, de site, deux notions clés : l'accessibilité visuelle et physique des paysages et la dimension expérientielle.

Aussi, la démarche paysagère est marquée par son **approche multiscalaire et diachronique**. Elle considère le sol et les environs, aux limites du projet et au-delà. Par exemple, à Versailles, le tracé de la ville répond à celui du jardin, tous deux conçus par Le Nôtre, montrant le lien entre les échelles, la mise en perspective du projet de paysage. L'Axe Majeur à Cergy-Pontoise, œuvre de Dani Karavan avec les deux urbanistes de la ville nouvelle Bertrand Warnier et Michel Jaouën, vient dessiner un grand paysage, s'étendant sur 28 kilomètres de long, allant des colonnes de Ricardo Bofill, aux colonnes de la Défense et au-delà jusqu'à la tour Eiffel. Il s'agit d'une percée paysagère linéaire qui intègre la multiplicité des échelles, associant celle de la ville de Cergy, à celle de l'Oise et plus largement l'échelle métropolitaine. Percée visuelle, elle invite à revisiter les territoires et à les rendre

accessibles. Ainsi, la démarche paysagère a cette capacité de lier les échelles et de prendre en compte à la fois la nature du site et son histoire, pour plusieurs raisons : esthétique et la reconquête d'un territoire. En effet, avant les politiques incitatives actuelles de renouvellement urbain, l'urbanisation a engendré une expansion des villes, une artificialisation croissante des sols aux périphéries afin de subvenir à la nouvelle organisation territoriale structurée par l'automobile et la déconnexion entre ville et campagne. Il s'agit pour le projet de paysage de redonner à un site son identité. Souvent, le paysage est associé au « pays », sans aucune surprise puisqu'il s'agit de son étymologie, au sens d'identité locale géographique et culturelle, ce que Corinne Legenne et Pierre-Marie Tricaud dans leur ouvrage *Pays et Paysages d'Ile-de-France* ont articulé pour donner à voir une nouvelle lecture des territoires de la région francilienne. Il s'agit alors de retrouver la vue depuis un coteau, la masse d'un couvert végétal, le cycle de l'eau, la fertilité d'un sol, le profil d'un méandre, etc., en reprenant l'existant du site et son histoire.

Par rapport à l'architecture et l'urbanisme, la démarche paysagère **considère le site avant de considérer le programme**. Bien que les paysagistes soient intégrés aux projets et répondent à des commandes, ils étudient avant tout le périmètre d'intervention dans sa structure naturelle et culturelle, se rapprochant en quelque sorte des archéologues, avant d'attribuer à un périmètre une capacité : transports, loisirs, activités industrielles, etc. Malgré tout, il entre en cohérence par la diversité du jeu d'acteurs qu'il nécessite, par l'articulation des territoires et des enjeux. Il s'agit, comme l'architecture et l'urbanisme, d'une discipline de l'espace, nécessitant concertation, négociation et coordination. C'est pourquoi la démarche paysagère est invitée à compléter voire servir de référence pour l'aménagement de l'espace dans un contexte de changement climatique.

La démarche paysagère est l'objet de réflexion de ce mémoire dans un contexte d'adaptation face au changement climatique. D'après le Groupement intergouvernemental d'experts sur le climat (GIEC), avec une augmentation de 2°C d'ici 2030, l'ensemble des risques naturels surviendraient de manière plus intense et plus fréquente, par exemple, une canicule adviendrait un été sur quatre en France. La nature, dans la plupart des régions du monde a été altérée de manière anormale et « la grande majorité des indicateurs relatifs aux écosystèmes et à la biodiversité montrent un déclin rapide » (IPBES, 2020). La surface terrestre serait altérée de 75%, 66% des océans seraient exposés à des nuisances cumulatives et 85% des zones humides auraient déjà disparu (IPBES, 2020). Face aux profondes mutations environnementales en cours, il est question d'adapter les villes, dans un environnement qui ne cessera d'évoluer dans un contexte climatique instable. La capacité d'une ville à intégrer les risques varie selon son degré de vulnérabilité. Intégration et adaptation peuvent être associés dans la notion de résilience, définie ci-dessous.

La résilience urbaine face aux risques, en particulier d'inondation

La résilience est « la capacité interne dont est doté un système pour agir dans un environnement turbulent et incertain » (Da Cunha et Thomas, 2017). Ainsi, un système résilient est un système qui réussit à faire face à une catastrophe, à rebondir et à reconstruire après celle-ci. Ce dernier comprend les aléas, de quelque nature qu'ils soient, amplifiés par le changement climatique, affectant les environnements, les milieux urbains et ruraux, sous forme d'inondation, de canicule, etc. La résilience urbaine, quant à elle, est l'aptitude d'une ville à absorber une perturbation et à récupérer toutes ses fonctions après celle-ci (Da Cunha et Thomas, 2017). Le risque, rencontre entre aléa et vulnérabilité, auquel est confronté une ville, dépend de sa vulnérabilité. Etymologiquement, la vulnérabilité renvoie au fait d'être sensible aux blessures, aux attaques ou d'éprouver des difficultés pour recouvrer une santé mise en péril. Il existe deux approches de la vulnérabilité (D'Ercole, 2004), l'idée étant de prévoir l'amplitude des préjudices potentiels. Une première approche est dite « classique », reposant sur la mesure des dommages potentiels des éléments exposés. Une seconde est dite « nouvelle » s'intéressant davantage aux conditions et facteurs propices aux endommagements ou influant sur la capacité de réponse à une situation de crise. Ainsi, la seconde approche s'attache à la compréhension des facteurs de vulnérabilité tandis que la première repose davantage sur la gestion, *a posteriori*, de la crise.

Il existe deux modes d'action de la résilience. Le premier est l'adaptation, soit la réduction de la vulnérabilité des territoires pour anticiper et gérer les effets du changement climatique. Le second est l'atténuation par la mise en œuvre d'actions telles que la réduction des émissions de gaz à effets de serre. Pour la résilience des territoires fluviaux, les deux modes d'action semblent pertinents, dépendant des enjeux exposés et du degré de vulnérabilité face au risque d'inondation. Le présent mémoire considérera la résilience urbaine face au risque d'inondation, mais également de sécheresse et d'épisode caniculaire. En effet, les périodes d'étiages viennent compromettre la disponibilité de la ressource en eau, à la fois pour les activités agricoles, mais également pour la navigation fluviale. Ainsi, renforcer la résilience des territoires fluviaux, c'est consolider le système fluvial et le rendre durable. Pierre Donadieu (2014) avance que la résilience urbaine peut être accentuée en « multipliant et diversifiant les fonctions et les usages potentiels des infrastructures vertes et aquatiques de la région urbaine, (...) notamment la production de ressources nécessaires à la ville ».

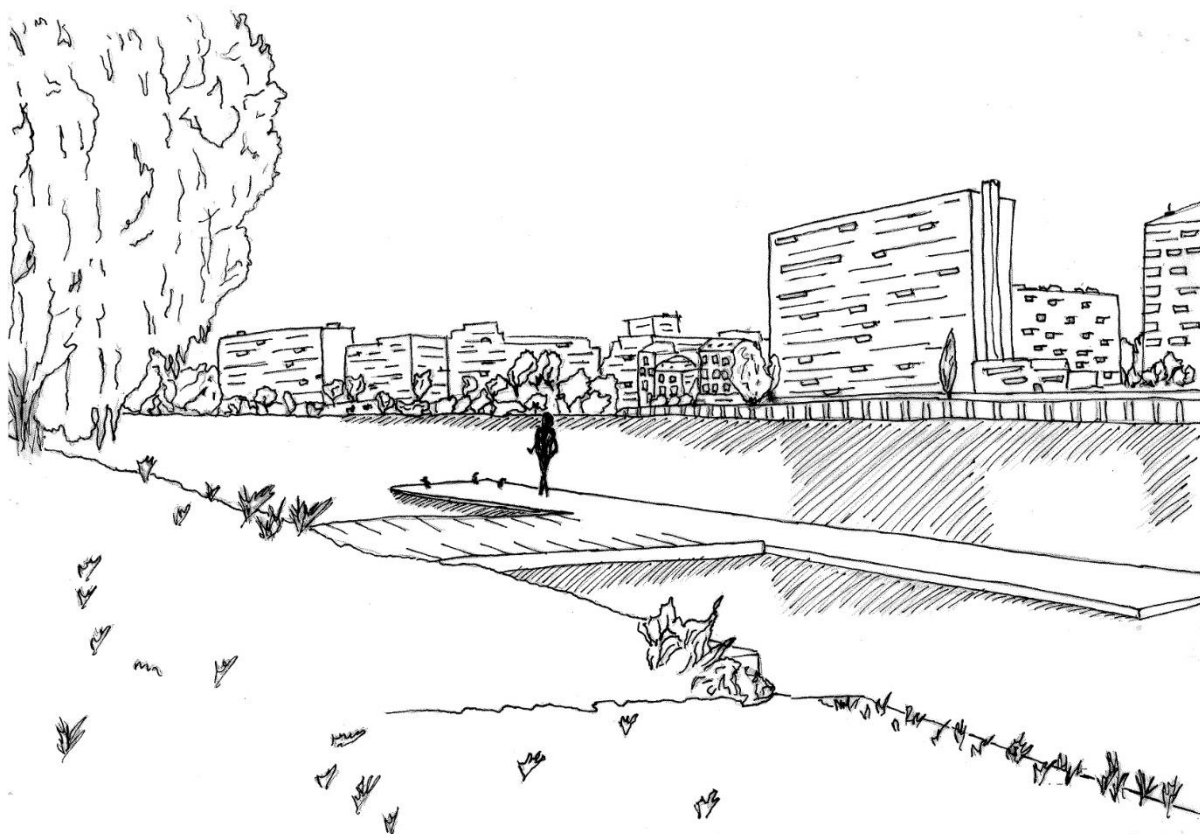
Malgré le caractère linéaire des fleuves, ils semblent s'étendre par la montée de leurs eaux, par la multiplication des vulnérabilités qu'ils engendrent, par l'intérêt qu'ils procurent, par la bouffée d'air qu'ils apportent aux villes qui se renouvellent sur elles-mêmes. Le paysage, qui se vit et s'inscrit dans une expérience sensorielle, apparaît favorable à la proximité, à l'habitabilité de l'environnement. **Ainsi, dans quelle mesure la démarche paysagère, appliquée à différentes échelles, est-elle une réponse appropriée à l'enjeu de renforcement de la résilience des territoires fluviaux face au changement climatique ?** Cette problématique interroge aussi bien l'appréhension du système fluvial que les outils d'aménagement dans un contexte de prise de conscience et de prise en compte du changement climatique.

Le terrain d'étude choisi est celui de la vallée de la Seine aval, de Paris au Havre. Il s'agit d'un territoire vaste, conjuguant une diversité d'activités et d'usages avec une identité forte et des paysages qui lui sont propres. La vallée de la Seine concentre aujourd'hui 30% de la population française et était, dès le Moyen-Age, un territoire de convergence avec l'administration royale, son approvisionnement et les villes qui l'accueillaient, telle que Paris. Le fret fluvial, s'élevant à 25 millions de tonnes de marchandises transportées en 2021 (VNF, 2022), et le système agro-alimentaire associé en font un territoire d'enjeux, en matière de gouvernance, d'approvisionnement, d'interrelations, d'économie et d'environnement. Bien que la vallée de la Seine constitue une entité éminemment indivisible, il s'agit, dans le présent mémoire, d'étudier la Seine aval car de nombreux travaux ont été réalisés sur ce territoire, à différentes échelles en particulier en matière de stratégie intégrée d'aménagement. Aussi, la vallée de la Seine fait l'objet de recherches au sein de l'Institut Paris Region (IPR), auxquelles j'ai participé à l'occasion de mon stage, dans le périmètre de la région Ile-de-France. En effet, en charge de la révision du Schéma directeur environnemental de la région Ile-de-France (SDRIF-e), l'Institut Paris Region anime un groupe de réflexion avec des spécialistes de différentes thématiques (logistique fluviale, tourisme, biodiversité, etc.).

La particularité de mon stage au sein de l'Institut Paris Region et mon intérêt pour l'aménagement des bords de voie d'eau, aussi bien fluviaux que maritimes et portuaires, ont mené au choix de ce sujet. Dans ce contexte, le présent mémoire repose sur les travaux produits et les recherches réalisées pour la révision du SDRIF-e sur commande de la Région Ile-de-France. Une première approche est celle de la recherche documentaire, notamment par la lecture de travaux scientifiques. Ensuite, j'ai analysé des documents de planification et réglementaires, permettant de comparer et de questionner des projets en cours ou terminés. Enfin, j'ai réalisé des entretiens, en interne de l'Institut Paris Region, mais également avec des acteurs de l'aménagement, provenant en particulier de la conception paysagère. Toutes ces recherches sont accompagnées de sessions de terrain sur divers segments de la vallée de la Seine en aval, notamment à Paris, dans la Boucle de Chanteloup, à Rouen et au Havre.

1. La vallée de la Seine aval, un système fluvial vulnérable

La vallée de la Seine en aval de Paris, est vulnérable, d'autant plus dans le contexte de changement climatique. Les problématiques d'inondations, d'étiage, de salinisation avec la montée du niveau des océans, d'érosion accrue, de qualité des eaux, etc., se multiplient et s'intensifient, comme le souligne le dernier rapport du GIEC paru en 2022. Ces aléas naturels, conjugués au développement urbain et économique, à la fois fluvial et fluvestre, en font un territoire fortement exposé aux risques. Ce faisant, le système fluvial séquanien, considéré aujourd'hui encore comme entité fragmentée par les divers échelons territoriaux, nécessite une appréhension multiscalaire et intégrée, en matière de gouvernance et d'aménagement, pour devenir plus résilient. En effet, le fleuve est une entité géographique qui dépasse les limites administratives opérationnelles et politiques, qui s'écoule dans les territoires et qui les relie. C'est dans cette perspective qu'il s'agit de questionner l'échelle fluviale pour l'aménagement du territoire. La vallée de la Seine aval est positionnée comme un axe structurant économiquement à différentes échelles, aussi bien métropolitaine que nationale et internationale, notamment en termes de fret fluvial pour l'import et l'export de matériaux, de containers et de denrées agricoles. Aussi, le tourisme fluvial et fluvestre se développe avec une offre croissante de croisières et de plaisances pour les bateaux de particuliers. Les zones urbaines s'étendent malgré les efforts de renouvellement urbain et l'objectif de zéro artificialisation nette. Cette première partie permettra de définir le système fluvial séquanien de Paris au Havre en décrivant ses principaux composants à différentes échelles et en posant ses enjeux et limites actuelles face aux risques qui se multiplient, en particulier en matière de gouvernance et d'aménagement.



Paysage de la vallée de la Seine aval. Source : Manon Plessy, 2022.

1.1. La vallée de la Seine aval : un territoire historiquement complexe, à la convergence des flux

La Seine est un grand fleuve, prenant sa source sur le plateau de Langres en Côte d'Or et se jetant dans la Manche au niveau du Havre, dont le débit est de 563 m³/s en moyenne au Havre, et qui a historiquement constitué un axe de communication privilégié. Les représentations de la Seine montrent qu'elle était le siège d'activités intenses. Rouen a longtemps été le premier port de France. Les bateaux y remontaient depuis la mer et leur cargaison était acheminée vers Paris via des chevaux ou des barques. Avec l'augmentation de leur tonnage, le dragage du chenal est devenu une nécessité. Aussi, la vallée de la Seine était le cœur de l'agriculture régionale, dont espèces végétales et animaux ont été importés par les voyages marchands du pourtour méditerranéen : la vigne, les céréales mais aussi les moutons et les chèvres (Chaïb, 2007). Les conditions étaient adaptées dans la vallée avec la présence de coteaux pour les cultures et de plaines pour le pâturage. La culture de la vigne en vallée de la Seine, surtout en amont de Rouen, de la Champagne à Paris, s'est perpétuée jusqu'à la veille de la Première guerre mondiale, en témoignent les chais de Bercy, activité qui a largement diminué du fait du manque de main d'œuvre et du déclin du port de Rouen.

Par ailleurs, les établissements humains, constructions et activités, se sont longtemps adaptés au niveau du fleuve, aux crues et aux remontées de nappes. C'est pourquoi, la vallée fut largement inoccupée, à l'exception des principales villes de Paris, Rouen et le Havre, portes d'entrée vers les terres intérieures. Traverser la Seine était compliqué et pour relier les activités de part et d'autre du fleuve, seuls les ponts de Vernon, Pont-de-l'Arche et Rouen le permettaient. En hiver, la Seine était parfois gelée, les riverains évitaient d'emprunter des barques, ils préféraient la traverser à pied. Aujourd'hui, la vallée de la Seine est ponctuée de villes-pont. Cette transformation a lieu depuis le début du 20^{ème} siècle et s'est accélérée depuis la fin de la Seconde guerre mondiale. En effet, Rouen était une cité médiévale inchangée jusqu'au 19^{ème} siècle, le Havre, de même, était une cité fortifiée par Vauban, isolée dans les marais de l'estuaire de la Seine. C'est au début du 20^{ème} siècle que la périphérie de ces deux villes s'est développée, le port de Rouen s'est étendu. La reconstruction de l'après-guerre a accéléré la transformation du visage de la vallée de la Seine, les complexes industrio-portuaires du Havre ont alors été développés, tout comme à Rouen sur la rive gauche, en aval du centre historique de la ville. La



[Gauche] La Seine, espace privilégié de villégiature dans la première moitié du 20^{ème} siècle. [Droite] Rouen en transformation. Sources : Henri Cartier Bresson, Bords de Seine, 1938 ; Henri Cartier Bresson, Bords de Seine à Rouen, 1955.

restructuration des villes-fluviales est s'accompagnée par l'augmentation des rendements agricoles et le déploiement de l'exportation des céréales, engendrant une croissance de l'activité industrio-portuaire et logistique de la vallée de la Seine dans les années 1970. A la même époque, les carrières se multiplient dans les boucles de la Seine pour la construction d'infrastructures de transports, pour répondre à la demande de logements d'après-guerre et pour développer les villes. La Seine et sa vallée deviennent une ressource au-delà d'un axe de communication majeur. C'est depuis cette seconde moitié du 20^{ème} siècle que le système fluvial séquanien a été largement urbanisé et artificialisé, le rendant plus fragile en modifiant son cours et son fonctionnement.

Les travaux pour la navigabilité de la Seine ont débuté à partir de la moitié du 18^{ème} siècle : le lit est creusé, les gués sont remplacés par des barrages-écluses à Paris et à Rouen. Les bacs sont petit à petit remplacés par des ponts. C'est au milieu du 20^{ème} siècle que le cours est maîtrisé, permettant le transport massif de marchandises. Malgré cela, la construction d'infrastructures routières et ferrées le long de la Seine, en faisant un corridor de transport, viennent faire concurrence dans les années 1970 à la voie d'eau. La navigation fluviale marchande a été progressivement accompagnée par la navigation de plaisance, avec le déploiement de ports de plaisance ponctuant la vallée. Celle-ci, espace de villégiature pour l'aristocratie, reléguée aux activités industrielles, a retrouvé une place de choix pour les séquanien, en étant une bouffée d'air à l'aube de l'étalement urbain et de son renouvellement. La Seine et ses berges sont aujourd'hui des espaces privilégiés de nature, où les îles de loisirs se sont développées dans les années 1960 pour répondre aux loisirs de la baignade et à la multiplication des activités nautiques. Fascinant les peintres et poètes, elle a façonné les activités fluviales par ses paysages et ses méandres, elle est façonnée dès lors par sa canalisation et son artificialisation, et attire des millions de touristes chaque année, venant du monde entier. L'Armada vient remémorer la place de la vallée de la Seine dans ses grandes années de navigation fluviale en réunissant chaque année des voiliers et des bateaux militaires sur les quais de Rouen, visitables gratuitement. Évènement international, elle a permis la reconquête des berges. Ainsi, l'histoire de la vallée de la Seine est indéniable pour comprendre l'organisation et l'aménagement des territoires fluviaux qui la composent.

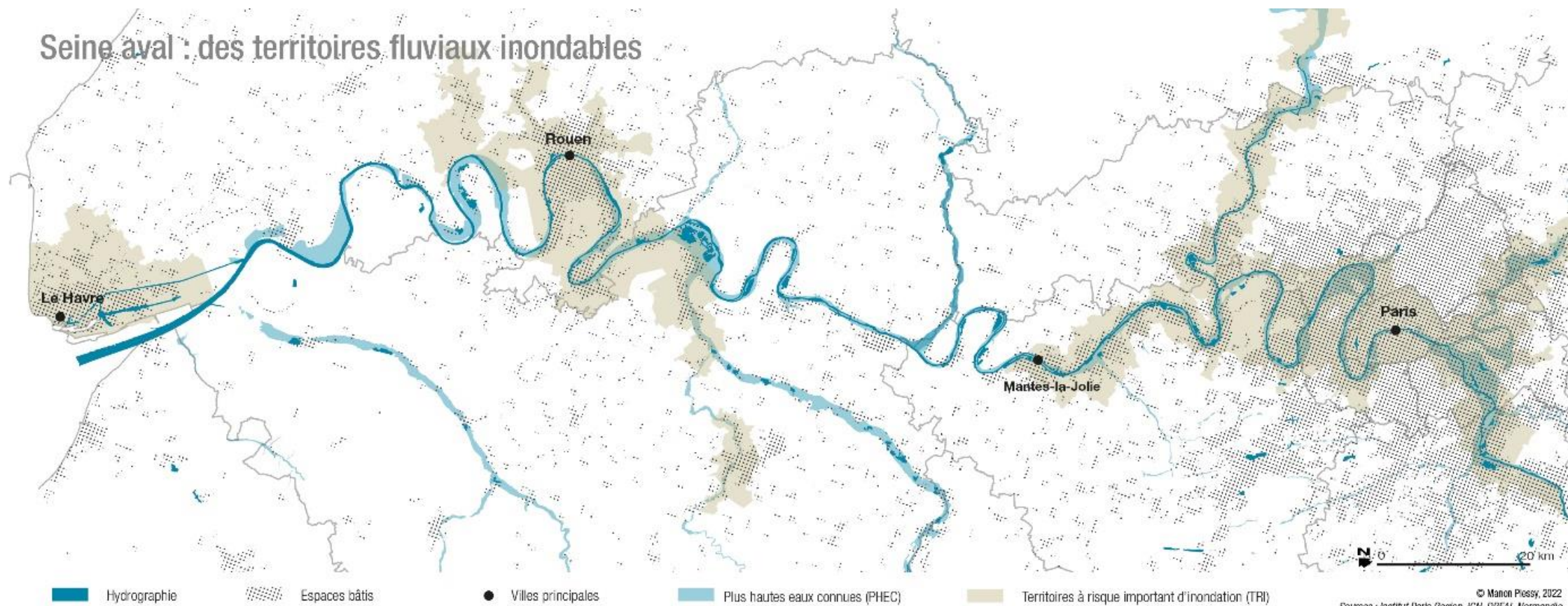
Plus concrètement, la vallée de la Seine aval, s'étend des limites orientales de la région Ile-de-France à l'estuaire de la Seine au Havre, soit 365 km sur 777 km de sa source à la mer. Elle compte environ 10 millions d'habitants (Délégation interministérielle pour le développement de la vallée de la Seine, 2016). Elle est aujourd'hui structurée par trois métropoles nationales voire internationales que sont Paris, Rouen et le Havre. Elle représente le premier territoire industriel et le premier territoire logistique de France, avec respectivement 715 000 et 235 000 emplois. Aujourd'hui, la Seine est un fleuve industriel qui joue un rôle majeur à l'échelle régionale, nationale et internationale, la vallée de la Seine concentrant un tiers du PIB de la France, 6 millions d'emplois et 40% du fret fluvial (VNF, 2019). Attention, ces chiffres sont prononcés pour la Seine de sa source à son estuaire, à distinguer avec la vallée de la Seine aval, partie intégrante du système fluvial séquanien. Le trafic fluvial devrait même s'amplifier avec l'ouverture du canal Seine Nord Europe, en projet, prévoyant de lier le système fluvial séquanien et les grands ports hollandais via l'Oise et la construction d'un nouveau canal.

1.2. Un territoire fluvial vulnérable entre changement climatique et développement croissant

Territoire en développement perpétuel, la vallée de la Seine aval est pourtant fortement vulnérable, d'autant plus avec le changement climatique, qui amplifie et augmente la fréquence des risques naturels. Plusieurs travaux et études mentionnent la vulnérabilité des fleuves et des riverains dépendant du système fluvial, notamment les rapports du GIEC, mais également l'Agence de l'eau Seine-Normandie ou encore le Groupement d'intérêt public (GIP) Seine aval. Ainsi, elle est exposée à plusieurs types de risques, conjugaison entre aléa et vulnérabilité : inondation, perte de qualité de l'eau, sécheresse, perte de biodiversité, perte d'accès aux paysages.

Le premier risque présent sur le territoire est le risque d'**inondation**. Entre 1976 et 2016, la Seine est sortie de son lit une soixantaine de fois (IAGF, 2022). La caractérisation et la compréhension des inondations est un véritable enjeu aujourd'hui, pris en compte par les politiques publiques d'aménagement, les inondations engendrant des dommages humains et matériels lourds. Cet impératif de connaissance actualisée répond aussi à la prise en charge par les collectivités territoriales de la compétence GEMAPI, depuis 2018, déployée pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations. Dans la vallée de la Seine, le changement climatique influe principalement sur deux niveaux : la fréquence et l'intensité des pluies et la montée du niveau de la mer. Ainsi, la protection de certaines zones naturelles et humides et l'ouverture de zones d'expansion des crues se présentent comme des pistes pour réduire les vulnérabilités urbaines. La vallée de la Seine aval est caractérisée par la présence de trois métropoles qui sont marquées par une concentration d'activités, d'emplois, de flux et surtout de populations. Trois métropoles fluviales dont l'intensité et la densité urbaines accentuent leur vulnérabilité face aux inondations. L'augmentation de la vulnérabilité des systèmes métropolitains face aux

Seine aval : des territoires fluviaux inondables



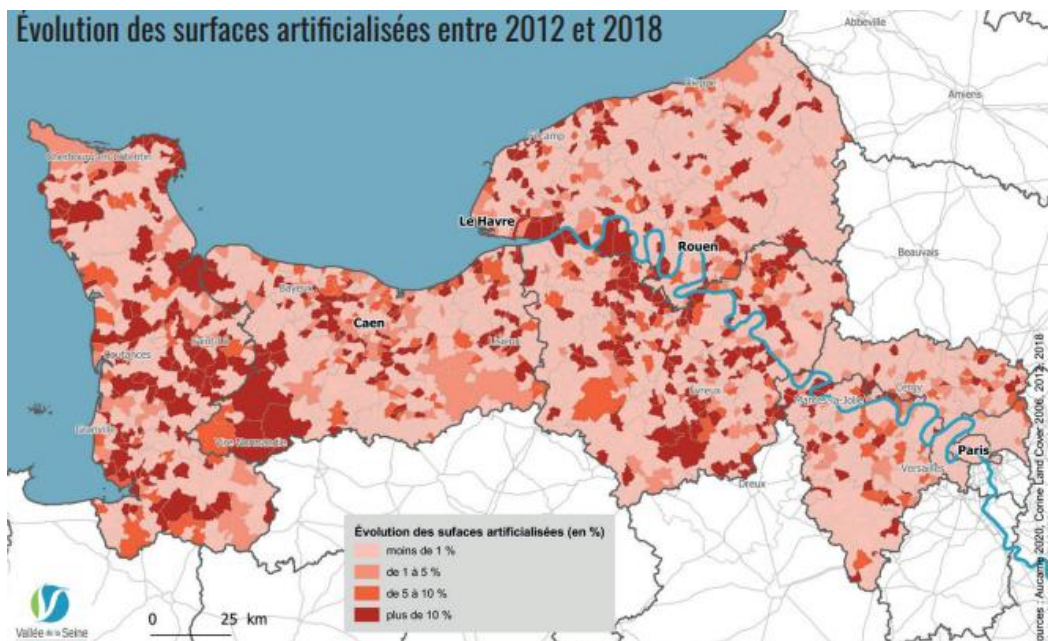
risques naturels est un phénomène mondial, comme le soulignent Tanguy Le Goff et Ludovic Faytre (2022). En effet, « près de trois villes sur cinq dans le monde sont exposées à un risque élevé de catastrophes naturelles ». Depuis la grande crue de 1910, qui était la seule crue centennale de la Seine au 20^{ème} siècle, les métropoles séquaniennes ont évolué, se sont développées et complexifiées pour répondre aux attentes des populations et des acteurs économiques. D'après Ludovic Faytre (2022), « plus encore que par le passé, l'Ile-de-France présente aujourd'hui une singulière vulnérabilité à une crue majeure ». Elle impacterait près de 57 000 hectares pour la seule région francilienne. Le risque est d'autant plus important que la crue centennale, soit une crue qui chaque année présente une chance sur cent de se produire, déstabiliserait indirectement de nombreux équipements et réseaux d'importance vitale localisés en bord de Seine, tels que des routes, des usines de production d'eau potable, des installations de traitement des déchets et des eaux usées, des établissements de santé, des réseaux d'électricité, etc. L'ensemble des études menées, que ce soit par le GIEC, par le laboratoire PIREN-Seine, par la DRIAS (Donner accès aux scénarios Régionalisés français pour l'Impact et l'Adaptation de nos Sociétés et environnements), etc. indiquent une accentuation de ces impacts.

Voici les impacts des inondations majeures qui ont eu lieu depuis le début du 20^{ème} siècle dans quelques territoires de la vallée de la Seine aval :

- 1910 : 150 000 sinistrés, pic à 8,62m. La crue de 1910 était centennale. L'inondation, qui n'a comporté qu'un seul pic, a causé des dégâts s'élevant à 400 millions de franc-or, soit environ 1,6 milliards d'euros (Lang et Cœur, 2014) ;
- 1924 : pluies abondantes, pic à 7,32m ;
- 1955 : neige et pluies abondantes provoquant le débordement des cours d'eaux, la capitale n'est presque pas touchée grâce aux travaux de réaménagement de ponts et à la construction de bassins-réservoirs, pic à 7,12m ;
- 1982 : pluies intenses faisant déborder les affluents de la Seine, pic à 6,14m ;
- 2016 : pluies à répétition, pic à 6,10m ;
- 2018 : pic à 5,84m.

Concernant la **qualité de l'eau** de la Seine, elle demeure médiocre. En effet, l'Agence de l'eau Seine-Normandie, dont le rôle est de surveiller les milieux aquatiques, soit les rivières, les nappes phréatiques et les eaux littorales du bassin de la Seine, montre que malgré une reconquête du bon état avec une amélioration de quatre points de pourcentage entre 2019 et 2021, les pollutions sont encore nombreuses, notamment en nitrates. Cet état écologique est particulièrement médiocre en Seine aval du fait des rejets des stations d'épuration et de la perte de qualité écologique des berges. La station d'épuration d'Achères, dans les Yvelines, la plus importante d'Europe, traite près de la moitié des effluents des 12,2 millions de franciliens. Or, cette station dysfonctionne en temps de pluie, du fait du caractère linéaire du réseau. Et en période d'étiage et de sécheresse, la masse d'eau de la Seine et son débit étant réduits, les rejets d'eaux usées sont moins dilués et provoquent une concentration anormalement importante d'azote dans la Seine, puissant fertilisant pour les algues. Aussi, le projet « CONSACRE » (continuité écologique de la Seine et intérêt des acteurs pour sa restauration) a révélé le difficile retour des migrateurs dans le bassin de la Seine en raison des conséquences du changement climatique sur la qualité de l'eau. Ce dernier implique une augmentation de la température du fleuve, modifiant les conditions de reproduction des migrateurs (Agence de l'eau Seine-Normandie, 2021).

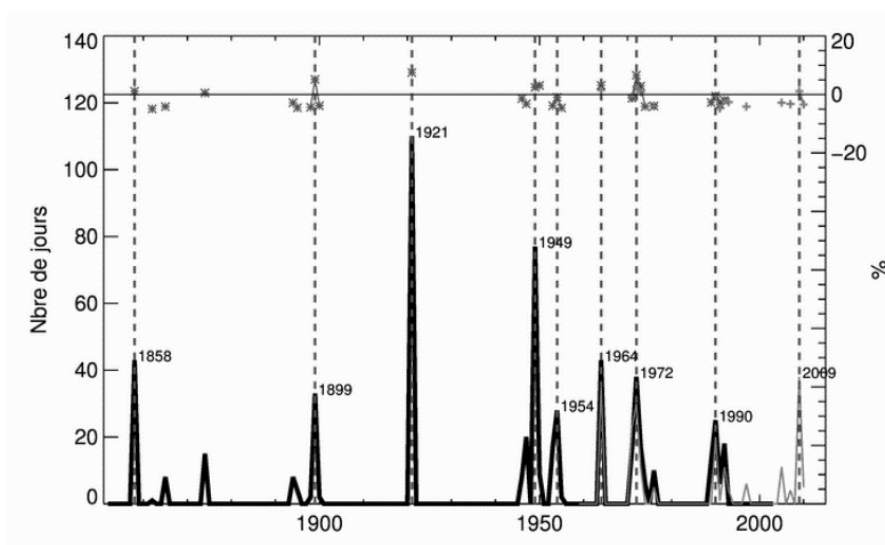
La qualité de l'eau dégradée va de pair avec la **perte de biodiversité** dans la vallée de la Seine aval. Cela engendre une perte de patrimoine génétique d'une part, un dysfonctionnement des écosystèmes terrestres et aquatiques d'autre part, ainsi que leur capacité à s'adapter au changement climatique. Or, il est démontré que les écosystèmes procurent des services écosystémiques, fournissant de la nourriture, de l'eau, constituant une ressource énergétique, maintenant l'équilibre des températures, etc., services qui sont aujourd'hui dégradés et fortement menacés à long terme (Commissariat général du développement durable, 2019).



Evolution des surfaces artificialisées entre 2012 et 2018.
Source : Aucame, 2020.

La carte ci-dessus montre l'augmentation de l'artificialisation de la vallée de la Seine entre 2012 et 2018. Ainsi, la surface artificialisée du périmètre défini par l'Aucame, agence d'urbanisme de Caen Normandie Métropole, aurait augmenté de 4,9%, soit 14 000 hectares entre 2012 et 2018. Ce qui nous intéresse particulièrement est l'augmentation de plus de 10% sur certains territoires de l'axe Seine entre Paris et la mer, principalement dans les parties urbanisées, s'accompagnant d'une perte de surfaces agricoles.

Aussi, la vallée de la Seine aval est confrontée, de plus en plus, aux épisodes de **sécheresse**. Une sécheresse est une période limitée dans le temps au cours de laquelle les conditions sont plus sèches que la normale. Elle est relative à un lieu donné et à une période de l'année. Il existe différents types de sécheresse : agricole, qui concerne l'humidité des sols ; hydrologique touchant les débits ; météorologique pour les précipitations ; et hydrogéologique pour les aquifères. Les sécheresses hydrologiques sont celles qui impactent le plus directement les cours d'eau, leur débit et leur niveau. Elles engendrent des périodes d'étiage majeures pouvant nuire à la navigabilité fluviale. La vallée de la Seine aval a été fortement touchée par des épisodes de sécheresse hydrologique, comme le montre le graphique ci-dessous, qui en 1921 a duré 110 jours. Dans le contexte de changement climatique, elles tendent à s'amplifier et devenir plus fréquentes. La sécheresse majeure de 2022, traduite durant l'été par l'assèchement de plusieurs cours d'eau en France, en est la preuve.



Nombre de jours par an en sécheresse hydrologique pour la Seine à Paris et niveau de sévérité des événements. Source : Boé, J., Radojevic, M., 2018.

Néanmoins, la vallée de la Seine aval a été faiblement touchée grâce aux lacs-réservoirs situés en Seine amont, permettant de réguler le niveau du fleuve. Il s'agit d'une mesure compensatoire permettant de maintenir le développement urbain de la vallée dont les limites sont atteintes lors d'évènements importants. Comment faire en cas d'assèchement de ces bassins ? Comme mentionné plus haut, la vallée de la Seine aval est un axe fluvial multi-échelle, dont la navigabilité lie les territoires, son niveau d'eau représente donc un enjeu essentiel pour le maintien des activités et son approvisionnement en ressources et matériaux.

Enfin, la vallée de la Seine aval est marquée par une **perte d'accès aux paysages et de leur diversité**. En effet, par son urbanisation, son artificialisation et la mise en fonction du fleuve pour la navigation fluviale, les riverains ont été progressivement éloignés de ses berges. Les boucles de la Seine aval, comme mentionné plus haut, ont



Zone industrielle sur les bords de Seine entre Vernon et Gaillon, empêchant la ripisylve de pousser sur les berges et coupant l'accès au fleuve aux riverains. Source : DREAL Normandie, 2018.

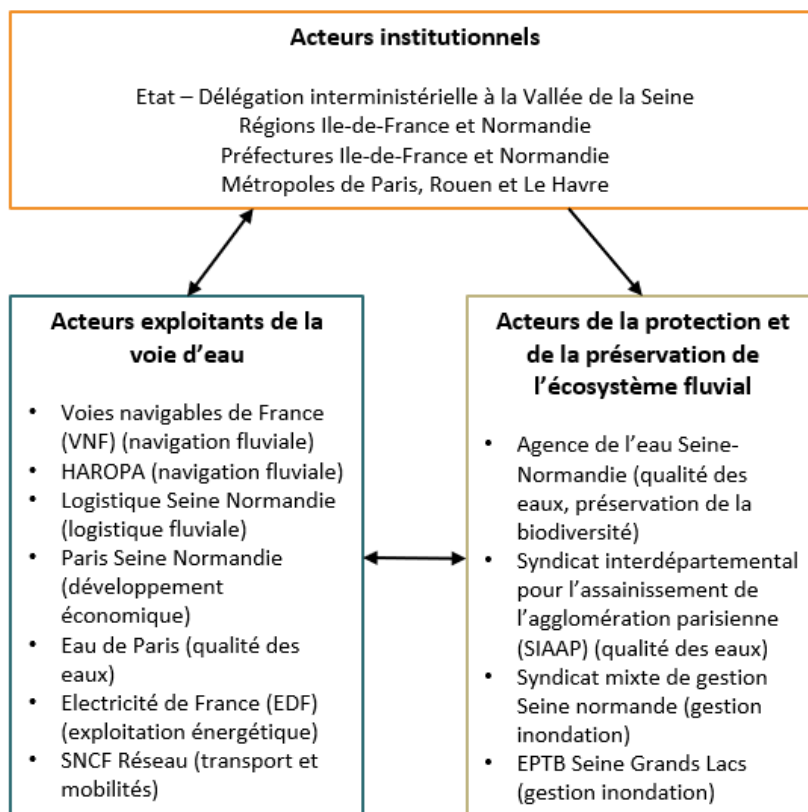
fait l'objet d'exploitations de matériaux (carrières de craie, de sable, etc.), les activités industrialo-portuaires se sont multipliées, reléguant les bords de voie d'eau à une dimension fonctionnelle. Les années 1970 se sont accompagnées d'un retour de la baignade en eau vive avec le développement des îles de loisirs et des bases nautiques. Toutefois, l'accès au paysage fluvial a été profondément

altéré. Par exemple la vallée de Vernon à Gaillon, située aux portes de la Normandie, s'est urbanisée, à tel point que les coupures d'urbanisation entre les villages ont disparu sur la rive droite, que la route départementale RD 6015 a été établie entre les villages et le fleuve, accompagnée de zones de stationnement accentuant la rupture physique et visuelle entre la ville et le fleuve. Les berges de Seine ne sont plus accessibles par les riverains, d'autant plus que les chemins de halage ont été fermés.

Ainsi, la vallée de la Seine aval est effectivement un territoire vulnérable et fragile, d'autant plus dans le contexte du changement climatique. Il s'agit de phénomènes qui tendent à s'amplifier. L'enjeu est alors de renforcer le lien entre les territoires et de rendre cohérentes les actions menées à différentes échelles pour mieux s'adapter face aux conséquences du changement climatique en rendant pérennes les services écosystémiques rendus par le système fluvial séquanien. La renaturation des berges est un enjeu fondamental pour reconstituer des couloirs de biodiversité, condition *sine qua none* pour que l'écosystème fluvial fonctionne. Et pour que ces couloirs existent, comme le mentionne l'étude *Renaturer les villes. Méthode, exemples et préconisations* (Deboeuf de Los Rios, Barra, Grandin, 2022), il faudrait des continuités spatiales pour reconstituer une continuité écologique de la Seine, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui. Celle-ci, au niveau de la métropole parisienne, est relayée dans les terres au sud et représente un arc de contournement. La berge est un espace d'autant plus important qu'il s'agit d'un écotone, soit une zone de contact entre deux milieux naturels. La problématique actuelle est d'assurer la mixité fonctionnelle des berges de la Seine aval alors que les différents acteurs de la voie d'eau tentent de créer leur propre continuité sur cet espace où les pentes sont les moins fortes : réseau d'assainissement, réseau électrique, continuités piétonnes et cyclables, activités industrialo-portuaires, etc. Ces concurrences d'usage expliquent l'importante minéralité des berges, dont la renaturation apparaît comme primordiale.

1.3. Un système fluvial limité par une gouvernance morcelée et un aménagement fragmenté

La vallée de la Seine aval, par son étendue, sa composition urbaine et les enjeux qu'elle rencontre, comme mentionné plus haut, fait l'objet de réflexions concertées, à différentes échelles. Les acteurs de la gouvernance séquanienne de Paris à la mer sont les suivants :



A cette gouvernance sont associés les acteurs de l'aménagement du territoire, à savoir les établissements publics fonciers et les différentes agences d'urbanisme que sont l'Agence d'urbanisme de la région du Havre et de l'estuaire de la Seine (AURH), l'Agence d'urbanisme de Rouen et des boucles de Seine et Eure (AURBSE), l'Atelier parisien d'urbanisme (APUR) et l'Institut Paris Region (IPR). Afin de coordonner l'ensemble de ces acteurs et prolonger les réflexions sur un axe Seine de Paris à la mer, un Contrat de plan interrégional Etat-Régions Vallée de la Seine (CPIER) a été signé en 2015, couvrant la période 2015-2020, traduction opérationnelle du Schéma stratégique « Vallée de la Seine » porté par l'Etat et les Régions. Ce contrat de plan porte sur la gestion de l'espace et le développement durable, la maîtrise des flux et des déplacements et le développement économique, l'enseignement supérieur et la recherche. Il est piloté par l'Etat en première instance, par un délégué interministériel placé aux côtés du Premier ministre, puis les Régions, puis par une association des autres partenaires, notamment socio-économiques. Il est intéressant de constater que la vallée de la Seine, dont le périmètre est plus large que celui défini pour le présent mémoire, porte des enjeux suffisamment importants pour que l'Etat soit directement placé comme chef de file. Il s'agit également d'un projet de coordination et d'action transversal, concernant à la fois le développement économique, les flux et réseaux et le développement durable, intégrant partiellement les problématiques liées au changement climatique, notamment l'adaptation face aux risques d'inondation et de sécheresse. En effet, la gestion des risques d'inondation et de sécheresse, ainsi que de pollution, d'artificialisation des milieux écologiques et les enjeux d'approvisionnement en eau potable sont délégués aux intercommunalités et aux syndicats mixtes, structurés par les Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), traduits localement par les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). Ainsi, si l'ensemble des acteurs institutionnels et exploitants de la voie d'eau font partie du CPIER, le Syndicat mixte de gestion Seine normande et l'EPTB Seine Grands Lacs, dont le rôle est primordial afin de réduire l'impact des inondations en Seine aval, ne font pas partie de ce groupe de coopération pour le développement de la vallée de la Seine aval.

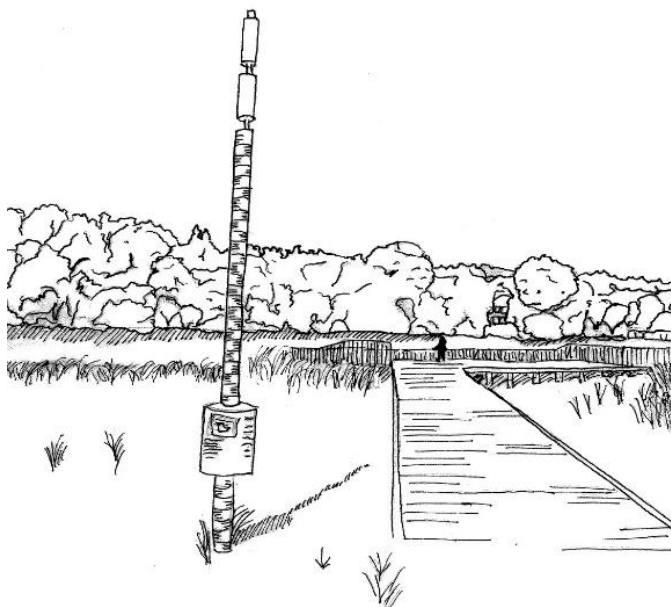
Il s'agit d'une gouvernance complexe, pour laquelle le développement économique, allant du tourisme à la logistique fluviale, pondère encore les orientations stratégiques, avant même la prise en considération des risques qui s'accroissent avec le changement climatique. Comment statuer entre métropolisation et adaptation face au changement climatique ? Le contrat de plan interrégional vient valoriser la vallée de la Seine aval pour un développement cohérent, fondé sur les structures existantes et le développement de l'éco-tourisme. Pour ce

faire, il est question de redonner accès au fleuve et de restaurer les paysages fluviaux. De fait, les paysages fluviaux ne seraient-ils pas la pierre angulaire des politiques publiques d'aménagement pour mieux saisir les vulnérabilités et la nécessaire prise en compte du changement climatique pour la vallée de la Seine aval ? La deuxième partie s'attache à présenter l'intérêt de la démarche paysagère pour palier la vulnérabilité croissante des territoires fluviaux.

2. La démarche paysagère, un levier d'action multiscalaire pour adapter la vallée de la Seine aval au changement climatique

Bien que le système fluvial séquanien soit complexe et aujourd'hui insuffisamment intégré en matière de gouvernance et d'aménagement, il semble que la démarche paysagère, par son appréhension de la géographie, de la pédologie et de l'écologie, soit un levier d'action, du moins de réflexion, pour les projets d'aménagement en réponse au changement climatique en bord de voie d'eau. Cette deuxième partie présentera les spécificités et les apports méthodologiques de la démarche paysagère et interrogera son utilité pour les territoires fluviaux. De la conception du grand paysage au projet de paysage local, la démarche paysagère tente de définir une cohérence multiscalaire, tant physiquement que visuellement. Or, la vallée de la Seine de Paris au Havre est un paysage, dont l'unité et la chose commune est ce fleuve, cette entité hydro-morphologique qui nécessite des connaissances fines en matière de fonctionnement, de gestion et d'aménagement. Il s'agit de questionner les documents d'urbanisme, réglementaires et de planification pour faire face à la vulnérabilité des territoires fluviaux : PADD, SCOT, PCAET, PPRI.

Au-delà de sa capacité à intégrer les enjeux de protection et de préservation de l'environnement, essentiels pour permettre aux territoires fluviaux de s'adapter face aux multiples risques, le projet de paysage conçoit les berges de manière à les rendre accessibles pour tous, de manière à les rendre sensibles par la sollicitation de plusieurs sens (vue, odorat, ouïe, etc.). Cet accès au paysage, au grand paysage de la Seine aval, s'inscrit dans cette dynamique de renaturation des espaces urbains, de besoin des êtres humains de retrouver un lien avec de grands espaces naturels, d'autant plus au lendemain de la crise sanitaire de la COVID-19. L'enjeu est donc de montrer l'évolution de la démarche paysagère dans les politiques publiques d'aménagement des bords de voie d'eau et du projet de paysage pour comprendre la place de cette démarche aujourd'hui et dans quelle mesure elle est à implémenter afin que les territoires fluviaux aient la capacité de s'adapter face au changement climatique.



*Paysage de la vallée de la Seine aval.
Source : Manon Plessy, 2022.*

2.1. La pertinence de la démarche paysagère appliquée aux bords de voie d'eau

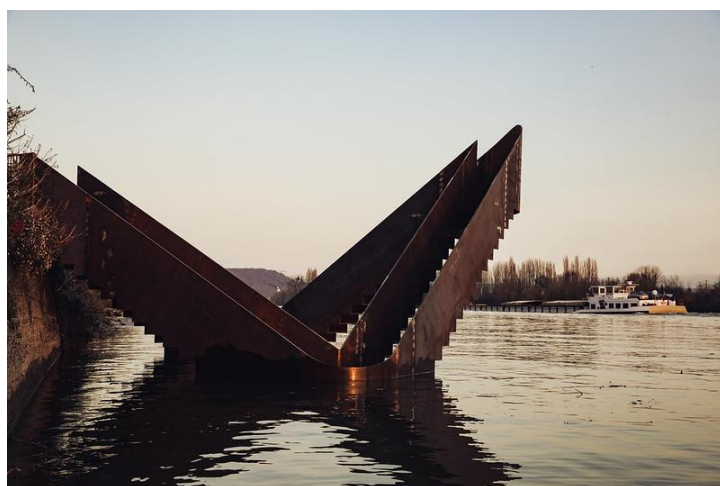
La Seine est un vaste espace public, et sa vallée un ruban qui lie les territoires, en particulier les métropoles d'Ile-de-France et de Normandie. Elle constitue une assise géographique sur laquelle se sont fondées des corridors de mobilités, un réseau d'industries et de logistique, une trame bleue, ensemble de linéarités qui tentent de cohabiter. Les paysages sont pluriels et se juxtaposent, qu'ils soient industriels, naturels, urbains, et ont longtemps été représentés comme tels par les peintres impressionnistes. Concentré des enjeux, des flux et des activités, comme précisé dans la première partie, la vallée de la Seine de Paris à la mer est vulnérable et ce corridor, qui fut au cœur des politiques publiques d'aménagement pour sa maîtrise, sa structuration et son développement, sera certainement au centre des pressions pour la transition écologique. Or, comme le mentionne Alexis Pernet (2021), « Le paysage [...] est un enjeu à partir duquel on peut dessiner un fonctionnement plus durable. Il pourrait s'affirmer comme une ressource, méconnue peut-être, qui permettra à ce grand territoire de bâtir un pan de sa résilience. Car entre mutation du mix énergétique, nécessité d'assurer

une sécurité alimentaire et bouleversements des économies et des modes de vie, le paysage apparaît comme un enjeu charnière. Nous ne l'entendons pas comme un reflet ou une résultante passive, mais au contraire comme un **lieu d'activation, où peuvent se décider et se dessiner des transformations** ».



Paysage inondé à Meulan dans les Yvelines. Actu-Environnement, 2018.

Selon le GIEC (2022), l'adaptation se définit comme une « démarche d'ajustement au climat actuel ou attendu, ainsi qu'à ses conséquences. Pour les systèmes humains, il s'agit d'atténuer les effets préjudiciables et d'exploiter



Repère de crue artistique à Duclair. Source : Mathieu Deshayes, 2022.

les effets bénéfiques. Pour les systèmes naturels, l'intervention humaine peut faciliter l'adaptation au climat attendu ainsi qu'à ses conséquences ». La démarche paysagère, comme définie en introduction, vient questionner l'échelle du projet et sa perceptibilité par les différents acteurs. Cette approche, appliquée aux bords de

voies d'eau, invite les riverains à se rapprocher du fleuve et prendre conscience du changement climatique, rendu visible par l'évolution des paysages séquanais. Les inondations viennent modifier ces paysages, phénomènes de plus en plus fréquents et intenses, qui ont successivement dans l'histoire fait l'objet de luttes ou de symbioses. Système

vulnérable, la vallée de la Seine aval est appelée à évoluer avec ses paysages. Des mesures de mitigation et d'adaptation sont réfléchies et développées pour permettre aux territoires de devenir moins vulnérables et plus résilients. Frédéric Rossano (2021) invite à concevoir l'aménagement des bords de voie d'eau pour la lutte contre les inondations comme de nouveaux paysages, ce qu'il a nommé « floodscapes », soit des paysages inondables et inondés, formés de parcs de rétention des eaux, de lacs-réservoir, de digues végétalisées, des repères de crue comme l'œuvre artistique et pédagogique à Duclair entre Rouen et le Havre, etc. Il a étudié cinq projets contemporains de restauration de plaines inondables dans différents pays européens, dans le Canton suisse de Valais, en Isère, en Bavière en Allemagne et dans les provinces néerlandaises de Groningen et de Basse-Rivière, exemples de territoires ayant une certaine culture de l'adaptation depuis des siècles.

L'ensemble de ces mesures d'adaptation viennent finalement questionner la place allouée au fleuve, son espace d'inondabilité et de mobilité. L'espace de liberté (Biron, 2013) de la Seine, périmètre des Plus hautes eaux

connues (PHEC), est un paysage inondable. Ces paysages inondables sont l'objet même de la réflexion pour renforcer la résilience urbaine des territoires séquanais. Par définition, les paysages inondables, par l'application de la démarche paysagère, qui apporte un regard par les sols, la géographie et l'écologie, devraient être des espaces publics accessibles, adaptés, pensés à plusieurs échelles, d'autant plus en situation de vallée. Ainsi, la démarche paysagère apparaît comme un outil pertinent de réflexion et d'action afin de renforcer la résilience des territoires fluviaux en Seine aval.

2.2. Une démarche encore trop peu mobilisée dans les documents de planification urbaine et d'aménagement des bords de voie d'eau face au changement climatique

La prise en compte du paysage dans les documents de planification territoriale et dans les documents stratégiques en matière de gestion des risques et d'adaptation face au changement climatique est encore inégale. Pour la gestion des risques naturels, l'organisation des réponses se matérialise à l'échelle régionale, car la Région est désignée comme chef de file climat et responsable de l'aménagement durable, et locale, les Etablissements publics de coopération intercommunale (EPCI) devant définir aujourd'hui un Plan climat air énergie territorial (PCAET). Ainsi, les Régions Ile-de-France et Normandie sont en charge, avec l'accompagnement respectivement de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports (DRIEAT) et de la Directions régionales de l'environnement, l'aménagement et le logement (DREAL) de la définition des Plans de prévention des risques (PPRI), spécifiques aux inondations, dont l'approche est



Vue aérienne de la métropole de Rouen. Source : SCoT Métropole Rouen Normandie, 2015.

technique et réglementaire pour une meilleure connaissance du risque, pour accroître la prise de conscience par les riverains et pour la modification à moyen et long terme des plans locaux d'urbanisme. Il s'agit jusqu'à présent davantage de réaction que de sensibilisation et d'anticipation aux situations de crise malgré la mise en place de lacs-réservoir en amont dans la Bassée-Montois, mesure compensatoire mais non structurelle. Par ailleurs, le PCAET de la métropole Le Havre Seine est un document d'orientations qui n'intègre pas le paysage comme élément structurant stratégique pour penser et adapter durablement la métropole. Il en est de même pour le PCAET de la métropole Rouen Normandie (Métropole Rouen Normandie, 2019). Ce sont les Schémas de cohérence territoriale (SCoT) qui mettent le plus en relation le paysage avec les autres enjeux territoriaux dont l'habitat, l'agriculture, les mobilités, l'énergie, la biodiversité, les risques, etc. Par exemple, le SCoT 2015-2021 de la Métropole Rouen Normandie stipule que « la mise en valeur de la richesse des paysages naturels et bâtis dans leur diversité et dans leur intégrité sera poursuivie. Ces paysages sont constitutifs de l'identité du territoire, que l'on songe à la Cathédrale de Rouen, à la colline Sainte-Catherine, à la vallée de la Seine depuis les boucles de Roumare vers l'aval, ou encore à l'Abbaye de Jumièges. [...] Le SCoT décline l'ambition de qualité paysagère et urbaine sur les différents espaces du territoire. [...] La qualité, la

diversité et la cohérence de ces paysages naturels comptent parmi les grandes valeurs qui fondent l'attractivité d'un territoire et nécessitent d'être préservés et valorisés. Ils doivent à ce titre faire l'objet d'une attention renouvelée à l'occasion de tout aménagement » (Métropole Rouen Normandie, 2015). Depuis la Convention européenne du paysage de Florence en 2000, la politique française des paysages a fortement évolué pour en faire un élément important de la qualité de vie des populations, quel que soit la nature du territoire. Deux

objectifs régissent cette politique : préserver et promouvoir la qualité et la diversité des paysages à l'échelle nationale ; faire du paysage une composante opérationnelle des démarches d'aménagement de l'espace (Ministère de la transition écologique et de la Cohésion des territoires, 2021). Ainsi, ce sont deux objectifs assez larges, stratégiques, qui ne viennent pas mettre en application et faire résonner la démarche paysagère avec l'adaptation face au changement climatique. Plusieurs documents de planification et d'aménagement ont été développés ou restructurés pour remettre en avant la démarche paysagère au-delà de la connaissance des paysages qui a été largement améliorée avec la réalisation respectivement dans chaque département d'Atlas de paysages et par la mise en place des Observatoires photographiques des paysages.

Comme montré plus haut, le SCOT est un document clé pour formuler des objectifs de qualité paysagère, mais également plus spécifiquement la charte des Parc naturels régionaux (PNR) et le Plan de paysage. Ces trois outils sont complémentaires. Le Plan de paysage est pertinent lorsqu'un territoire est dépourvu de SCOT ou de PNR. Toutefois, il permet d'aller plus loin dans la démarche paysagère en formulant un programme d'actions paysagères, pouvant aller de l'échelle de quartier à l'échelle métropolitaine. Initié par un appel à projets en 2012, il est un outil de développement local qui est défini à l'échelle de l'intercommunalité. C'est le Club plans de paysage qui accompagne les territoires dans la démarche paysagère. Il est animé par les DREAL qui facilite la mise en réseau des territoires. Un appel à projets « Plans de paysage » a été lancé en 2022 par le Club Plans de paysage qui permet de soutenir une quinzaine de territoire qui s'engagent dans des démarches paysagères. Le Plan de paysage se présente-t-il alors comme un outil à privilégier pour implémenter la démarche paysagère sur les territoires fluviaux de Seine aval ? Deux territoires ont été lauréats pour être accompagnés dans la réalisation de leur plan de paysage : la Ville de Courbevoie et le Parc naturel régional (PNR) des Boucles de la Seine normande. La Ville de Courbevoie a implémenté un plan de paysage en 2020 sur une superficie de 4 km² pour allier densité, nature en ville et paysage. Elle s'appuie au-delà de son territoire sur le contexte intercommunal avec notamment le parvis de La Défense faisant le lien avec la ville de Puteaux mais surtout la Seine séparant Courbevoie avec Levallois et Neuilly. Le plan de paysage vient renforcer les liens de part et d'autre de la Seine en associant les citoyens à la définition du paysage et l'aménagement de leurs espaces quotidiens. Aussi, à plus grande échelle, soit sur 90 000 ha, début 2022, le PNR des Boucles de la Seine normande s'est lancé dans la définition d'un plan de paysage pour s'adapter face au changement climatique, principalement en matière d'agriculture. Pour ce faire, une phase de sensibilisation a eu lieu sur l'impact de l'agriculture sur les sols, la qualité de l'eau et les paysages. Le PNR souhaite dès lors mettre en œuvre une démarche paysagère par la définition d'un plan et d'un scénario paysager. Plusieurs partenariats locaux sont en cours, par exemple avec le collectif « Paysage de l'après pétrole » ou encore la Chambre d'agriculture. Le plan de paysage, dans le cadre de l'appel à projets, dont le montant est de 50 500 €, est financé en grande partie par le Ministère de la transition écologique. Il s'agit d'une initiative d'ampleur, s'étendant des limites occidentales de Rouen aux portes du Havre. Toutefois, dans le cas de Courbevoie, l'initiative se traduit à très petite échelle, dans le PNR, la démarche est à ses prémices et tient compte essentiellement des problématiques agricoles et la manière dont elles influent sur les paysages et leur vitalité. Le plan de paysage se présente donc comme un outil de réflexion locale, pertinent mais encore en expérimentation, notamment en Seine aval.

2.3. La démarche paysagère au sein de projets de requalification des berges séquaniennes : un levier d'action à plusieurs échelles

Si la démarche paysagère est encore trop peu implémentée pour concevoir et aménager les vallées fluviales, plusieurs projets témoignent toutefois de l'efficacité de cette démarche. Elle s'applique aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural et vient façonner de manière cohérente et résiliente les bords de voie d'eau. Les friches ouvertes et industrielles, largement présentes sur les berges, sont des leviers d'action intéressants pour la mise en œuvre de la démarche paysagère, articulant préservation des berges en réponse à l'objectif de Zéro artificialisation nette (ZAN) issu du Plan Biodiversité de 2018, et le développement urbain. L'Institut Paris Region travaille particulièrement sur cette problématique dans le cadre de la révision du Schéma directeur de la Région Ile-de-France environnemental (SDRIFe).

La requalification des quais de la rive gauche à Rouen

Maîtrise d'ouvrage : Métropole Rouen Normandie et Ville de Rouen

Maîtrise d'œuvre : Atelier Jacqueline OSTY & associés et In Situ

Surface : 6 ha

Livraison : 2013

Budget : 17 M€

Grand Prix National du Paysage en 2018, l'aménagement de la promenade fluviale sur les quais de la rive gauche à Rouen est un projet intéressant en vallée de la Seine aval d'application de la démarche paysagère. En 2000, la Ville a mené une importante reconquête des Quartiers Ouest en rive droite de la Seine, dans la continuité du centre-ville historique, impliquant la réhabilitation des Docks en leur donnant une vocation commerciale et de loisirs, mais également la construction du Palais des Sports, etc. Aussi, le Plan directeur d'aménagement des Quartiers Ouest ambitionnait la création d'un nouveau quartier autour du Pont Flaubert en rive gauche sur d'anciens sites industrialo-portuaires, à la rencontre entre le centre-ville, le port et la Seine. La Métropole Rouen Normandie a alors souhaité relier les deux rives, de manière forte et intégrée, en considérant la Seine comme élément intégrateur. C'est de là qu'est venue la volonté de se réapproprier le fleuve et de valoriser les bords de Seine pour de nouveaux usages, pour améliorer la qualité de vie des rouennais, favoriser les usages récréatifs, renforcer le patrimoine naturel de la Métropole, doter la ville d'un espace libre et ouvert pour les manifestations culturelles d'ampleur telle que l'Armada, créer un nouveau paysage naturel urbain et expérimenter des techniques différenciées de gestion des espaces minéralisés et végétalisés pour la gestion des risques d'inondation (Métropole Rouen Normandie, 2019). Le projet est divisé en deux : la requalification des quais bas rive gauche et la requalification de la presqu'île Rollet. Aujourd'hui, cette promenade est un franc succès : les usages se sont multipliés grâce à la flexibilité des aménagements réalisés (guiguettes, concerts, cinéma en plein air, etc.), les espaces végétalisés se sont développés, les sols ont retrouvé leur perméabilité et limitent le ruissellement urbain, le paysage conjugue naturalité et passé industrialo-portuaire (le hangar 106 est devenu une salle de musiques actuelles, le hangar 107 un bâtiment à vocation culturelle), les riverains sont nombreux à s'y promener.



[Gauche] Prairie Saint-Sever. [Droite] Les Coulisses de Claquedent. Source : Métropole Rouen Normandie, 2019.

Approche qui voit dans le paysage un espace public et projette dans l'espace public un paysage. L'enjeu de la requalification a été de réaliser une promenade passant d'un paysage fluvial renaturé à un paysage industriel, où se situe le port de Rouen. Visuellement et physiquement, de l'amont à l'aval de la Seine, cela se fait par l'apparition progressive de marqueurs industriels. D'espaces publics libres et ouverts, se prolongent des espaces au mobilier urbain plus dense, invitant à l'échange et la rencontre puis le regard se porte vers le port de Rouen, tout ceci entre les méandres de la Seine, dont la géographie en fait un théâtre urbain. Les paysages sont pluriels, de différentes natures, composés et recomposés prenant en compte l'histoire du site, sa pédologie et son urbanité.

Démarche qui considère le site avant le programme. L'Atelier Jacqueline OSTY & Associés et In Situ, deux agences de paysage, ont tenu à considérer le site avant le programme, en articulant les pentes avec la nature des sols et le passé industrialo-portuaire. Par exemple, la grande plaine Seine-Sever, située en amont, a été aménagée de gradins qui descendent progressivement vers l'eau. La plaine renaturée vient aussi constituer une zone d'expansion des crues. Les arbres plantés sont adaptés au sol normand en bord de voie d'eau et à l'évolution du climat : platanes d'Orient, saules blancs très adaptés en milieu humide, hêtres, charmes, pruniers, cornouillers, viornes, noisetiers et houx. Egalement l'arc Seine qui relie les presqu'îles industrielles accueille désormais un parc rivulaire avec des plantations denses et mettant en valeur le méandre de la Seine, faisant face à la cathédrale et à la côte Sainte-Catherine, depuis lesquels le paysage est dégagé et ouvert.

Approche multiscalaire et diachronique. Il s'agit d'un projet qui s'inscrit dans le temps long et qui a nécessité une démarche partenariale forte comprenant les communes sur lesquelles le projet a été déployé, soit dans la partie ouest de la ville, le Grand Port Maritime de Rouen, propriétaire foncier important avec la présence encore de silos sur les quais, et l'Etat en réponse aux enjeux environnementaux. Cela témoigne de la transversalité du projet qui vient articuler les échelles d'action et une temporalité longue, dépassant les enjeux contemporains. En effet, en préservant des espaces libres et ouverts, les usages de la promenade ne sont pas figés et pourront évoluer et s'adapter.

Le Parc du Peuple de l'Herbe à Carrières-sous-Poissy

Maîtrise d'ouvrage : Conseil Départemental des Yvelines

Maîtrise d'œuvre : Agence Ter

Surface : 113 ha

Livraison : 2017

Budget : 14 M€

Le Parc du Peuple de l'Herbe est un parc écologique et une zone naturelle sensible, issu de la transformation d'anciennes carrières de sable dans la boucle de Chanteloup. Le projet était de créer un parc inondable et de remodeler les milieux écologiques de la vallée de la Seine aval. Zone d'expansion des crues, qui a été exposée lors des inondations de 2018, elle accueille aujourd'hui de nouveaux écotones, une plaine alluviale et une ripisylve reconstituée. L'Agence Ter a souhaité conserver la dimension accessible de ce paysage fluvial en créant des passerelles en bois, des observatoires de biodiversité, en particulier des insectes, d'où le nom du parc. Pour sa qualité écologique, le parc a reçu en 2018 le Grand Prix « Milieux humides et urbanisme » décerné par le Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires.



Parc du Peuple de l'Herbe. Source : Galerie photo du Parc départemental du Peuple de l'Herbe, 2022.

Approche qui voit dans le paysage un espace public et projette dans l'espace public un paysage. Certaines zones sont fermées au public pour la préservation de la biodiversité mais les percées visuelles sont garanties vers la Seine et finalement l'ensemble de la boucle, jusqu'à Poissy et Achères, rive gauche, grâce à la tour d'observation construite. Il s'agissait de conjuguer publicité et préservation en garantissant l'accès au paysage.

Démarche qui considère le site avant le programme. L'Agence Ter a une approche particulière, clamant comme principe directeur que les sols vivants sont le socle de la nature en ville. Ainsi, elle considère que le sol est multiple en tant qu'il est un mélange de particules de sable, de limons, d'argiles, etc. Que le sol est meuble malgré une couche dure en profondeur de calcaire, de granite ou de basalte, altérée et déplacée par l'eau, l'air, les champignons, etc. Que le sol renferme la vie et qu'il permet la vie en surface. Et que le sol vivant est source de paysage (Agence Ter, 2021). Ainsi, la clé d'entrée pour l'aménagement du parc était la pédologie et bien l'environnement du site avant le programme. Concrètement, les berges ont été valorisées par la plantation d'une ripisylve, la topographie a été travaillée de telle sorte que le parc soit étagé et que l'eau s'infiltre de manière progressive dans le sol.

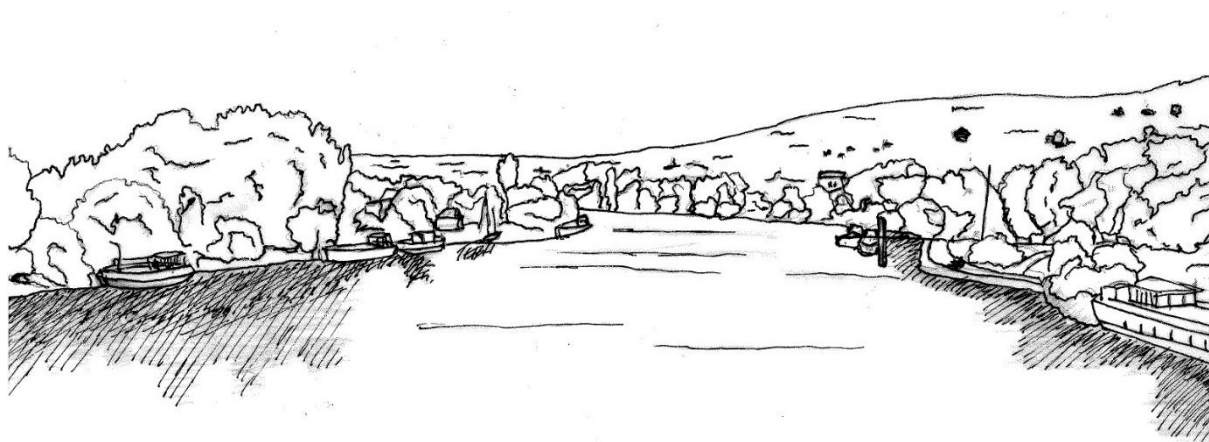
Approche multiscalaire et diachronique. Parc départemental, il est intégré dans les corridors écologiques de la vallée de la Seine aval et de manière transversale avec la forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye. Il a fait l'objet de concertations publiques pour imaginer collectivement les « paysages de l'eau de demain » (Agence Ter, 2021) et prendre en compte l'histoire des sites. Michel Hössler, cofondateur de l'agence, avançait en 2021 le besoin « [D'aménager] les quartiers, les villes et villages comme des machines hydrauliques répondant aux défis climatiques », pour un urbanisme perméable et des espaces publics démocratiques.

Il s'agit d'un exemple en matière de paysage fluvial inondable, de « floodscape » selon l'expression de Frédéric Rossano, paysage départemental séquanien, à la frontière des échelles, naturel, qui vient préserver les quartiers résidentiels de Carrières-sous-Poissy. Le renforcement de la résilience du territoire est ici implicite et rapproche les riverains de la Seine tout en les confrontant et les sensibilisant à ses humeurs vagabondes.

Ainsi, la démarche paysagère est un levier de réflexion et d'action pour renforcer la résilience des territoires fluviaux, par sa capacité à concevoir l'espace public fluvial dans sa dimension visuelle, expérientielle et écosystémique, support de mobilisation et de prise de conscience face au changement climatique. Son application est encore insuffisamment répandue sur le territoire de la vallée de la Seine aval malgré les outils et les accompagnements déployés par l'Etat. Plusieurs projets ont vu le jour, à échelle locale, mobilisant des acteurs à différentes échelles, révélant la capacité mobilisatrice de cette démarche. Est-il possible de concevoir une démarche à plus grande échelle, voire à l'échelle de la Seine aval ? Cette question fait l'objet de la troisième partie de ce mémoire.

3. Vers un parc fluvial séquanien ?

Enfin, la démarche paysagère étant un levier d'action et de réflexion pour renforcer la résilience des territoires fluviaux face au changement climatique, comme montré précédemment, existe-t-il des initiatives à grande échelle en Seine aval ? Il s'agit dans cette troisième partie de porter un regard critique sur les études et projets réalisés, que ce soit dans le cadre de l'Opération d'intérêt national (OIN) Seine aval, sous l'égide de l'Etablissement public d'aménagement du Mantois Seine aval (EPAMSA), ou dans celui de l'Axe 1 du CPIER Vallée de la Seine 2015-2020 consacré à la gestion et au développement durable des espaces de la vallée de Paris au Havre. Aussi, il s'agit d'ouvrir la réflexion sur des initiatives menées sur d'autres fleuves en Europe, menant une démarche paysagère à plusieurs échelles, et notamment fluviale. Philip Enquist, Bertrand Warnier et Drew Wensley imaginent un « grand jardin séquanien », l'Italie a des parcs fluviaux, pouvons-nous imaginer un parc fluvial séquanien de Paris au Havre ?

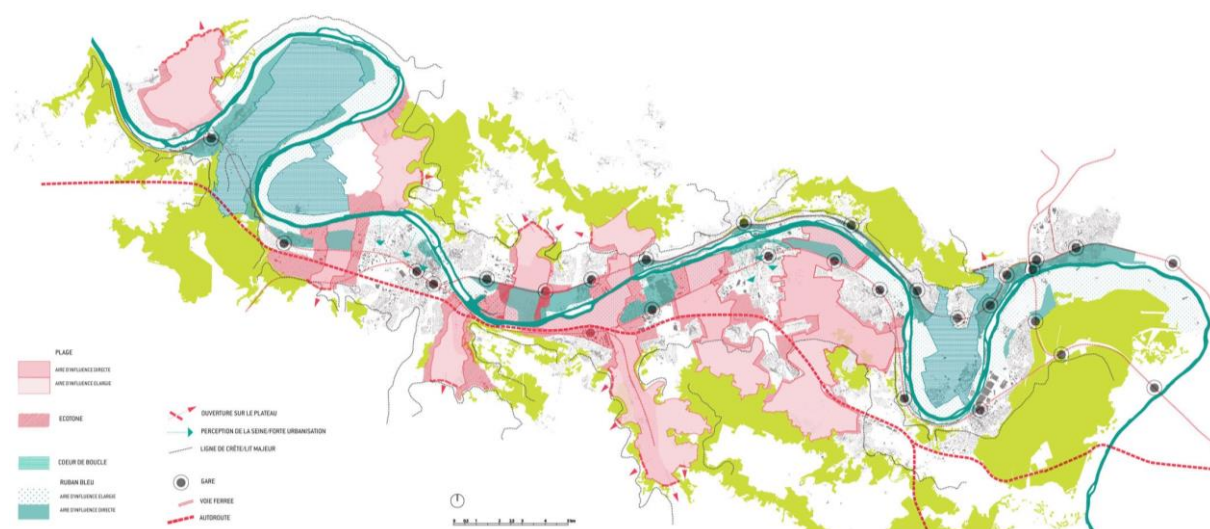


Paysage de la vallée de la Seine aval. Source : Manon Plessy, 2022.

3.1. Les initiatives à large échelle pour la vallée de la Seine aval : de la coopération des territoires à une mise en œuvre fragmentée

Nombreux sont les exercices et réflexions qui ont tenté de penser la vallée de la Seine aval comme un écosystème fluvial, et ce pour plusieurs raisons : industrielle, économique, valorisation touristique, accroître l'influence de la métropole parisienne, etc. Malgré la position historiquement stratégique de la vallée de la Seine à échelle nationale et internationale, c'est seulement à partir de 2008 que la volonté de porter une démarche et des orientations autour du fleuve et de ses aménagements est apparue, en particulier grâce à l'OIN Seine aval portée par l'EPAMSA et appuyé par le Schéma directeur de la région Ile-de-France (SDRIF). Le territoire étant fortement marqué par la désindustrialisation depuis les années 1970, les élus ont décidé de concevoir à long terme un projet pour favoriser le développement et l'attractivité de la Seine aval. Le périmètre en question est celui allant de Paris aux limites occidentales de la région Ile-de-France en associant la Communauté d'agglomération de Mantes-la-Jolie, la Communauté de communes des Deux Rives de la Seine, la Communauté de communes des Portes de l'Ile-de-France, la Communauté de commune Seine-Mauldre et la Communauté de communes Vexin-Seine. Suite à un appel à projets en lien avec le Grand Paris, quatre études paysagères ont été retenues pour faire de Paris une métropole maritime, menées respectivement par l'agence Antoine Grumbach & Associés, Finn Geipel LIN, OBRAS et l'Agence Ter. Le paysage était au cœur des réflexions, mais il s'agissait surtout de redonner une vocation économique à la métropole en articulant mieux les activités industrielles avec le développement de pratiques ludiques et de loisirs, favorables à l'attractivité touristique. Les partis-pris ont été marqués, l'agence OBRAS prônant une « Ville nature » (2009), Grumbach & Associés un corridor de transports

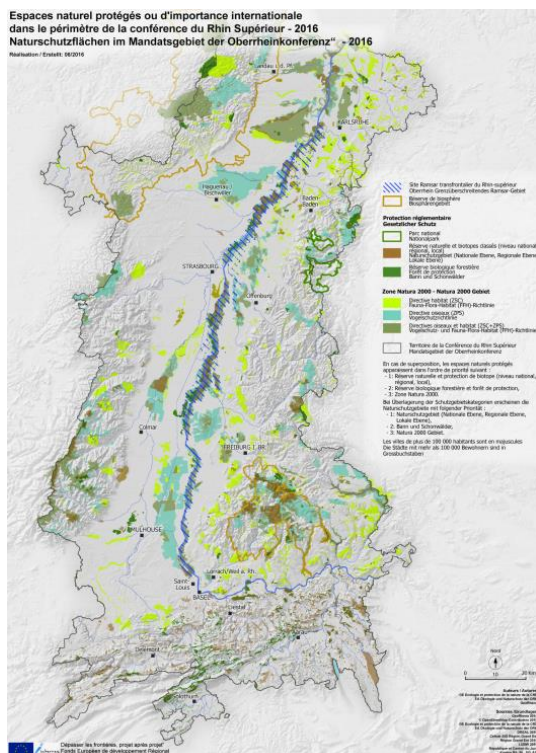
(2009), Finn Geipel LINN un « fleuve auto-régénérant » (2009) et l'Agence Ter un « parc fluvial » (2012). L'ensemble de ces démarches ont considéré le paysage comme élément fédérateur et conciliateur pour un développement économique intégré et pour renforcer l'attractivité, comme précisé plus haut. Mais la question de l'adaptation face au changement climatique n'est pas centrale, ni même celle du « parc fluvial » tant avancée. L'Agence Ter est celle qui a le plus poussé la question du parc fluvial avec sa stratégie de réagencement du territoire nommée Seine Park qui invite à la multifonctionnalité des bords de voie d'eau et à intégrer les différentes échelles de temps. Aussi, elle s'articule autour du maintien d'un équilibre entre espaces ouverts et espaces urbanisés en lien avec la préservation de la géographie de la vallée et des grands paysages qui la composent.



Stratégie Seine Park. Source : Agence Ter, 2012.

Au-delà de ces conceptions, qui amènent un regard intégré et régionalisé de l'aménagement de la vallée malgré la faible considération de l'adaptation au changement climatique face au développement économique, d'autres initiatives de conception à grande échelle ont eu lieu. Que ce soit par le CPIER 2015-2020, par les Ateliers de Cergy-Pontoise qui ont mené un atelier sur la confluence Seine-Oise ou par l'ENSP de Versailles sur le linéaire de Mantes-la-Jolie aux Mureaux. Mais c'est l'Entente Axe Seine qui vient inscrire la vallée de la Seine aval comme espace de coopération au-delà des frontières administratives, issue de la convention signée en février 2022 entre la Métropole du Grand Paris, le Havre Métropole, la Métropole Rouen Normandie et la Ville de Paris. Il s'agit d'instituer une coopération pérenne et de décider des stratégies intégrées pour le développement de projets communs fondés sur le développement de la vallée de la Seine aval (au sens du CPIER). Si ce rapprochement des métropoles séquaniennes vient acter le rôle fondamental de la Seine dans le métabolisme de ces territoires, il reste toutefois centré sur le développement économique, portuaire, touristique et industriel. Il continue de partir du principe que la vallée peut être façonnée en oubliant parfois qu'elle façonne, notamment par la multiplication des risques naturels, les paysages, les activités potentielles et les usages.

3.2. Le cas du Rhin Supérieur, de la gouvernance à l'aménagement du territoire, exemple d'une stratégie fluviale intégrée

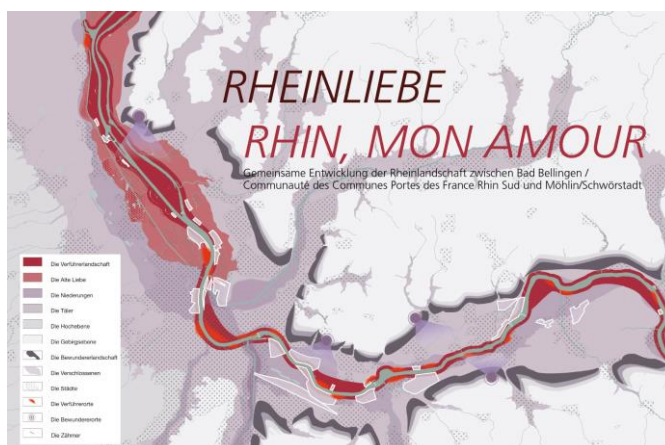


Espaces naturels protégés ou d'importance internationale dans le périmètre de la Conférence du Rhin Supérieur. Source : GeoRhena, 2016.

même nom, intègre ces réflexions. Ouvert en 1996, il s'étend sur près de 1 000 km² sur les deux rives du Rhin et a pour vocation de valoriser les espaces naturels, le patrimoine culturel et les loisirs tout en mettant en place des actions de sensibilisation à la préservation de la biodiversité. En milieu urbain, le projet « Rhin mon amour » localisé dans l'eurodistrict trinational de Bâle, illustre la conception d'un projet paysager à échelle intercommunale et internationale de part et d'autre du fleuve.

Le projet a fédéré une vingtaine de communes pour établir une promenade verte cyclable et piétonne de 45 kilomètres le long du Rhin, tel un parc rhénan urbain traversant une vingtaine de communes allant de Rheinfelden côté allemand et suisse à Bad Bellingen et Kembs. L'exposition internationale IBA Basel 2020 a soutenu les communes en termes de planification, de mise en œuvre et d'accompagnement pour collecter des subventions et créer des partenariats. « Rhin mon amour », par la multiplication des projets qu'il a permis, a invité à repenser le lien ville-fleuve, à désintermédier le rapport au fleuve entretenu par les riverains et à y accéder plus facilement, à la fois visuellement et physiquement. En témoigne la baignade en eau vive estivale qui attire des centaines de personnes. La navigation fluviale ne cesse d'opérer. La voie d'eau est alors partagée. « Rhin mon amour » est plus précisément un appel à projets qui a été porté par l'IBA Basel mais ce sont les communes qui ont investi chacune un lieu, une portion des berges. De là, des « sous-projets » ont pris forme, telle que la « Promenade rhénane à Rheinfelden ou encore l'aménagement des berges du Rhin à Saint-Jean et Huningue. Le Rhin est particulièrement exposé aux variations de niveau d'eau, aux périodes d'étiage estivales, notamment en période de sécheresse, impactant négativement le trafic fluvial. A l'inverse, les inondations impactent l'ensemble de la plaine rhénane. Territoire à risque, le Rhin Supérieur fait l'objet aujourd'hui de réflexions et d'actions pour une meilleure prise en compte du fleuve dans le paysage territorial.

La capacité de coopération interrégionale et transfrontalière est particulièrement intéressante dans le territoire du Rhin Supérieur, soit la capacité des territoires, avec des réglementations et des cultures différentes, de bâtir ensemble une stratégie et des projets de part et d'autre du Rhin. Il s'agit d'un exemple de dépassement d'échelle administrative, articulant les échelles avec la création d'instances et de périmètres transfrontaliers. La Région métropolitaine transfrontalière (RMT) du Rhin Supérieur est le chef d'orchestre de cette coopération, étroitement accompagnée et soutenue par les programmes Interreg développés par la Commission européenne. Les espaces naturels protégés ou d'importance internationale constituent une continuité presque parfaite sur l'ensemble du Rhin Supérieur afin de préserver la biodiversité et valoriser les services écosystémiques que la vallée du Rhin Supérieur procure. Le parc PAMINA dans l'eurodistrict du



Projet "Rhin mon amour" (Rheinliebe). Source : Sabine Rabe, Marcella Hartmann, Thomas Gräbel, 2013.

Comparativement au système fluvial séquanien, le système fluvial rhénan est considéré en tant que tel comme une entité géographique et comme un paysage protéiforme à valoriser et à préserver, et ce, à différentes échelles. Bien que la coordination et la gouvernance soient maintenues et entretenues par la Commission européenne, la RMT du Rhin Supérieur préserve une relation forte avec le fleuve, elle l'intègre, l'aménage et le ménage en répondant à une stratégie intégrée et prenant en compte les conséquences du changement climatique.

3.3. Planifier avec le fleuve et par le fleuve ?

Si le territoire du Rhin Supérieur renforce ses relations au fleuve dans une perspective de développement durable et équilibré entre les territoires, il n'en est pas encore tout à fait de même en Seine aval. Toutefois, plusieurs outils méthodologiques existent et sont employés ces dernières années, telle que la prospective territoriale. Le laboratoire de recherche PIREN-Seine a notamment imaginé trois scénarios à horizon 2050 du bassin de la Seine pour améliorer la qualité des eaux et rendre ce territoire autonome en matière de ressources alimentaires et énergétiques. La Seine est considérée comme un support des territoires, dont il convient de s'éloigner pour lui redonner la possibilité de se mouvoir. Il s'agit de réflexions à horizon 2050. Est-il plausible aujourd'hui de concevoir une planification fluviale en Seine aval ? Si des parcs fluviaux existent déjà, notamment en Italie avec le parc fluvial du Tibre et celui de la Nera, les initiatives restent dans un petit périmètre, d'environ 7 300 ha, en amont de la ville de Rome, en zone déjà végétalisée et où les enjeux urbains sont faiblement présents. La démarche paysagère n'est pas spécifiquement implémentée pour intégrer les risques naturels dans le quotidien des populations locales. L'ENSP de Versailles avait pour ambition, au travers de ses travaux, de développer un grand parc fluvial ramifié au cœur de la vallée de la Seine aval dans les Yvelines. Ce parc devait se déployer en profondeur le long des vallons et vers les bois occupant les côteaux pour créer de nouvelles continuités naturelles de part et d'autre du fleuve. En parallèle, l'ENSP prévoyait que la ville linéaire se redensifie sur elle-même en s'appuyant sur les villes-pont de Mantes-Limay, les Mureaux-Meulan, Poissy-Carrières. Ainsi, la notion de parc fluvial est éminemment employée, reste à déterminer quelle forme juridique et réglementaire un tel parc pourrait prendre.

Planifier avec le fleuve et à l'échelle du fleuve ne porte pas encore ses fruits, mais dans certains territoires, le fleuve lui-même pourrait planifier. La Loire est aujourd'hui dotée d'une personnalité juridique pour faire entendre ses droits grâce au Parlement de Loire. La reconnaissance d'une personnalité juridique du fleuve provient de la Nouvelle-Zélande et se fonde sur les droits de la nature et la cohabitation avec le vivant pour donner voix au fleuve. Camille de Toledo avec Maud Le Floc'h (2021), suite au constat d'un manque de mise en partage des enjeux présents dans la révision du Plan de prévention du risque inondation (PPRI) du Val de Tours, ont lancé une série d'ateliers pour réfléchir collectivement aux enjeux écologiques, d'aménagement et d'usages de la Loire. C'est à l'issue de cet atelier qu'est venue l'idée de créer le Parlement de Loire. Cette initiative est discutable car elle vient humaniser le fleuve, qui, par définition, n'a pas de libre-arbitre. Les syndicats mixtes demeurent les référents et experts concernant la qualité écologique du fleuve, qui viennent informer les décideurs politiques. *In fine*, le résultat est peu ou prou le même avec ou sans le Parlement de Loire. Malgré tout, cette démarche a le mérite de considérer le fleuve et ses paysages comme unité géographique, économique et sociale, comme une échelle de préservation et de valorisation indivisible.

Conclusion

Les conséquences des dérèglements climatiques sont nombreuses sur les territoires, de la multiplication des risques (inondation, sécheresse, perte de biodiversité, perte de qualité de l'eau, épuisement des ressources en eau, etc.) à la modification des paysages naturels et urbains. Les territoires fluviaux sont d'autant plus exposés que ce sont des systèmes fragiles, notamment en Seine aval, fortement urbanisée, où les activités économiques sont nombreuses, ancrées historiquement, et toujours en développement. Axe structurant à échelle régionale, nationale et internationale, la vallée de la Seine aval est un ruban méandré, dont le fil est tissé depuis la Seine amont, et qui vient se terminer au Havre, au contact de la Manche. La résilience de ce territoire réside dans sa capacité d'adaptation, que la démarche paysagère peut lui procurer avec la coopération entre les divers acteurs.

La démarche paysagère, par son approche géographique, pédologique et écologique, est un outil de réflexion et d'action pertinent pour renforcer la résilience des territoires fluviaux face au changement climatique. Elle invite à se rapprocher du fleuve. D'une relation distante et artificialisée par le corsetage de la Seine, la démarche paysagère a la capacité de façonner des liens plus durables. Bien que les politiques publiques d'aménagement du territoire ne l'intègrent pas encore suffisamment, des initiatives et projets à échelle locale, départementale, voire régionale émergent, comme c'est le cas dans le Rhin Supérieur.

Par ailleurs, en matière de gouvernance, le CPIER 2015-2020 était une initiative prometteuse pour l'avenir de la Seine aval. Malgré tout, ce fut un échec pour créer durablement une gouvernance interrégionale. Le contrat n'a pas été renouvelé après 2020, par manque d'investissements financiers de la part des Régions et de l'Etat. Au moment de sa mise en œuvre, le contrat de plan était porté par le Premier ministre, Edouard Philippe, maire de la ville du Havre, directement concerné par les problématiques de l'Axe Seine. Or, par la suite, Jean Castex puis aujourd'hui Elisabeth Borne se sont moins investis pour renforcer la gouvernance séquanienne alors que celle-ci est essentielle pour faire face à l'alternance des épisodes d'inondation et de sécheresse, ces derniers étant d'autant plus préoccupant que les nappes phréatiques en Seine amont s'amoindrissent rapidement, comme mentionné dans le SRADDET de la Région Grand Est approuvé en 2019.

Le présent mémoire constitue les prémices d'une réflexion qui mériterait d'être approfondie, notamment en analysant les déséquilibres territoriaux existants à l'échelle de l'ensemble de la vallée. En effet, la Seine amont n'est pas marquée par le même élan qu'en Seine aval et est parfois relayée à la Région Grand Est, sans que les relations avec la Région Ile-de-France soient pérennisées. Or, les quatre lacs-réservoirs, celui d'Orient, d'Amance, du Der-Chantecoq et de Pannecière, et les barrages-éclusés qui ponctuent la Seine de Nogent-sur-Seine à Paris, tels qu'à Varennes-sur-Seine ou Saint-Mammès, sont essentiels pour réguler le niveau d'eau du fleuve et assurer sa navigabilité. Aussi, les casiers-pilotes de la Bassée-Montois au sein de l'EPTB Seine-Grands-Lacs, dont un sur huit a été terminé à l'heure actuelle, viennent limiter les dégâts matériels et humains de la métropole parisienne en cas de crue majeure. Ce déséquilibre est d'autant plus problématique du fait des interdépendances régionales en matière de métabolisme alimentaire, constructif mais aussi pour la qualité de l'eau et la préservation des masses d'eau de la Seine. Avec la multiplication des crises que nous avons à traverser, la solidarité est le mot d'ordre, c'est ce que le PIREN-Seine dans la définition du scénario « Post-métropolisation » à horizon 2050 a avancé, une solidarité à plusieurs échelles, des relations interrégionales à celles de voisinage. Aussi, le spectacle *Room with a View*, animé par le musicien et compositeur Rone, avec La Horde, troupe de danseurs, vient questionner notre rapport à la crise écologique et sociale à laquelle nous sommes confrontés et la manière dont le collectif peut agir lorsque le paysage qui l'environne s'effondre. Le paysage est un objet, j'en suis convaincue, qui est approprié, habité, façonné, projeté, qui est une clé d'entrée pour pallier cette crise. Le paysage est saisissable et fédérateur, il fait appel à la mémoire des lieux, aux souvenirs individuels et collectifs, au présent par l'éveil des sens. C'est pourquoi la démarche paysagère est un outil d'actualité et qui fait sens, dont la portée dépendra de l'intégration politique, sociale et sociétale des enjeux climatiques auxquels nous sommes de plus en plus exposés.

Bibliographie

Agence de l'eau Seine-Normandie (2021). *Qualité des eaux du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, bulletin 2021*.

Agence Ter (2021). *Sols vivants, socle de la nature en ville*.

Agence Ter (2012). *Seine Park : une stratégie de réagencement du territoire*.

Ait-Touati, F., Arènes, A., Grégoire, A. (2019). *Terra Forma. Manuel de cartographies potentielles*. B42-110.

Assouline, L. (2019). Les fleuves dans le projet urbain : entre risque et identité paysagère. *Projets de paysage*. https://www.projetsdepaysage.fr/les_fleuves_dans_le_projet_urbain_entre_risque_et_identite_paysagere

Barles, S. (2017). Ecologie territoriale et métabolisme urbain : quelques enjeux de la transition socio-écologique. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*.

Bigarnet, M., Bonnet, F., Okotnikoff, Y. (OBRAS) (2009). *Composition urbaine et paysagère de Seine Aval*.

Billey, J., Fesquet, A., Jacquin, A., Pernet, A. (2021). *Plus grand que la Seine, acteurs en réseaux, paysages en projets*. Parenthèses.

Biron, P. (2013). *Espace de liberté : un cadre de gestion intégrée pour la conservation des cours d'eau dans un contexte de changements climatiques*. Université Concordia et Ouranos.

Boé, J., Radojevic, M. (2018). *Synthèse de l'étude « scénarios sécheresse » du bassin Seine-Normandie*.

Brun, A., Gache, F. (2013). Risque inondation dans le Grand Paris : la résilience est-elle un concept opératoire ? *VertigO. La revue électronique en sciences de l'environnement*.

Chaïb, J. (2007). Vallée de Seine : entre naissance et renaissance. *Etudes normandes*, p.40-50.

Commissariat général du développement durable (2019). *Erosion de la biodiversité*.

Conseil de l'Europe (2000). *Convention européenne du paysage*.

D'Ercole, R., & al. (2004). *La vulnérabilité des sociétés et des espaces urbanisés : concepts, typologie, mode d'analyse*, p.87-96.

Da Cunha, A. et Thomas, I. (2017). La ville résiliente – Comment la construire ? *Les Presses de l'Université de Montréal (PUM)*, 100.

Dauphiné, A., Provitolo, D. (2007). La résilience : un concept pour la gestion des risques. *Annales de géographie*, vol. 2, n°654.

David, V. (2017). La nouvelle vague des droits de la nature. La personnalité juridique reconnue aux fleuves Whanganui, Gange et Yamuna. *Revue juridique de l'environnement*, vol. 42, p.409-424. <https://www.cairn.info/revue-juridique-de-l-environnement-2017-3-page-409.htm>

Deboeuf de Los Rios, G., Barra, M., Grandin, G. (2022). *Renaturer les villes. Méthode, exemples et préconisations*. ARB IdF, L'Institut Paris Region.

De Toledo, C. (2021). *Le fleuve qui voulait écrire : les auditions du parlement de Loire*.

Délégation interministérielle pour le développement de la Vallée de la Seine (2016). *Contrat de plan interrégional Etat-Régions (CPIER) Vallée de la Seine 2015-2020*.

Délégation interministérielle pour le développement de la Vallée de la Seine (2020). *Artificialisation des sols et consommation d'espace dans la Vallée de la Seine*.

- Donadieu, P. (2014). *Paysages en commun*. Presses Universitaires de Valenciennes.
- Donadieu, P., Périgord, M. (2005). *Clés pour le paysage*. Collection GéoPhrys.
- ENSP-Ensam-IAUR (2015). Ville Nature. *Carnets d'études MIPM-AMP*.
- Faytre, L., Le Goff, T. (2022). Systèmes métropolitains, systèmes vulnérables. *Fragiles Métropoles*, Les Cahiers de l'Institut Paris Région, p. 102-117.
- Finn Geipel LINN (2009). *Seine aval / Seine parc. Etude de la composition urbaine et paysagère du territoire*.
- Folléa, B. (2019). *L'archipel des métamorphoses. La transition par le paysage*. Parenthèses.
- Ghiotti, S. (2009). La patrimonialisation des fleuves et des rivières. Une comparaison France-Liban. *Mondes en développement*, n°145, p.73-91. <https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2009-1-page-73.htm>
- Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (2022). *Changements climatiques 2022 : impacts, adaptation, vulnérabilité*.
- Grumbach & Associés (2009). *Stratégie de transformation urbaine et paysagère de Seine aval*.
- Husson, J-P. (2021). L'archipel des métamorphoses. La transition par le paysage. *Vertigo – la revue électronique en sciences de l'environnement*. <https://journals.openedition.org/vertigo/29321>
- Initiatives pour l'avenir des grands fleuves (2016). *Fiches synoptiques. Fleuves du Monde. La Seine*. <https://www.initiativesfleuves.org/wp-content/uploads/2021/02/Fiches-synoptiques-SEINE.pdf>
- Labat, D., Donadieu, P. (2013). Le paysage, levier d'action dans la planification territoriale. *L'espace Géographique*, n°42, p.44-60. <https://www.cairn.info/revue-espace-geographique-2013-1-page-44.htm>
- Lang, M., Cœur, D. (2014). *Les inondations remarquables au XXe siècle*. Editions Quae, p. 400.
- Legenne, C., Tricaud, P-M. (2022). *Pays et paysages d'Ile-de-France*. Institut Paris Région.
- Marot, S. (1995). L'alternative au paysage. *Le visiteur*, p.54-81.
- Métropole Rouen Normandie (2019). *Une grande promenade fluviale sur les quais de la rive gauche à Rouen. Note de présentation*.
- Métropole Rouen Normandie (2015). *Schéma de cohérence territoriale, extrait du plan d'aménagement et de développement durable (PADD)*.
- Ministère de la transition écologique et de la Cohésion des territoires (2021). *Politique des paysages*. <https://www.ecologie.gouv.fr/politique-des-paysages>
- Métropole Rouen Normandie (2019). *Plan climat air énergie territorial (PCAET)*.
- Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) (2020). *Le rapport de l'évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques. Résumé à l'intention des décideurs*.
- Poux, X., Aubert, P-M. (2021). *Demain, une Europe agroécologique. Se nourrir sans pesticides, faire revivre la biodiversité*. Actes Sud.
- Reghezza, M. (2016). *De l'avènement du Monde à celui de la planète : le basculement de la société du risqué à la société de l'incertitude*. Mémoire d'habilitation à diriger les recherches, volume inédit.
- Région Grand Est (2019). *Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires*.

Rossano, F. (2021). *Why Landscapes Designed to Flood Are Environmentally Sound*. Metropolis.
<https://metropolismag.com/viewpoints/why-landscapes-designed-to-flood-are-environmentally-sound/>

Rossano, F. (2021). *Floodscapes : Contemporary Landscape Strategies in Times of Climate Change*.

Sajaloli, B., Servain-Courant, S., Dournel, S., Andrieu, D. (2011). L'inscription paysagère du risque d'inondation dans les politiques publiques urbaines des agglomérations ligériennes, proposition d'un marqueur de résilience spatiale. *Revue géographique de l'Est*, vol. 51, n°3-4.

Salles, S., Besse, J-M., Dubois, J. (2022). *Métropole-Paysage. Aix-Marseille, du récit métropolitain à l'action par le paysage*. POPSU.

Sgard, J., Berquin, A. (1969). Dossier Paysage. *Etude Oream*.

Sirost, O. (2010). Les variations paysagères de l'estuaire de la Seine. *Sociétés*, n°109, P.119-133.
<https://www.cairn.info/revue-societes-2010-3-page-119.htm>

Warnier, B., Enquist, P., Wensley, D. (2021). *Plaidoyer pour un grand jardin séquanien. Une vision d'avenir pour le bassin de la Seine*.