

Mémoire de fin d'études

Problématique de PFE

Comment créer de nouvelles connexions avec la Loire ?

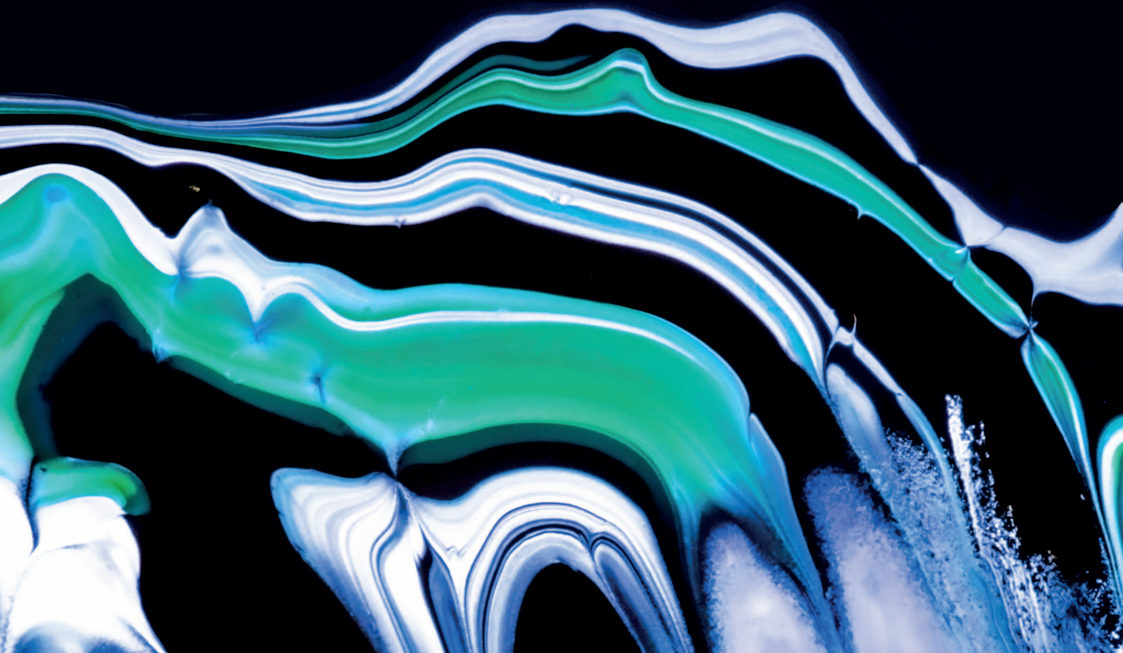
Romann Jouet

Suivi par Stéphanie Le Carlier

L'École de Design Nantes Atlantique

Master City Design Lab - 2022 | 2023

l'eau et l'urbain



Mémoire de fin d'études

Problématique de PFE

Comment créer de nouvelles connexions avec la Loire ?

l'eau et l'urbain

Romann Jouet

Suivi par Stéphanie Le Carlier

L'École de Design Nantes Atlantique

Master City Design Lab

2022 | 2023

Remerciements

Merci aux enseignants et aux encadrants
de l'École de Design Nantes Atlantique
qui m'ont suivi et aidé durant mes cinq années de cursus.
Je tiens également à remercier Stéphanie Le Carlier pour son
implication et ses retours pour l'écriture de mon mémoire,
ainsi que ma famille qui m'a toujours soutenu
et d'autant plus pour ce mémoire.

Abstract



The purpose of this paper is to analyze the context of the Loire and reconsider the relationship it has with the city through a designer's approach. The Loire, the river that crosses Nantes and makes it the link between the fluvial and maritime domains, has evolved over the years, as has its relationship with the citizens. At the same time a strong element of the metropolis and loaded of heritage, she is today in the middle of the questionings of tomorrow.

Its variable character, coming from the sea and its fluvial context, makes this river a complex and unique space to work on. Exploiting the issues that revolve around the river to offer new relationships to the Loire is essential. Like thinking about the biodiversity of these spaces weakened by an industrial past, new and innovative uses to reclaim its riverbanks as well as the appropriation of the different users of these places is essential.

The appropriation of the river by the city will offer Nantes a strong image to be promoted within its metropolis and its heritage, which will be a trigger for greater actions for the future of the Loire. This will also impact the city economically, socially and in terms of tourism.

The design approach will allow to offer a more sensitive and poetic vision to the reconquest of the river banks by proposing solutions in collaboration with the citizens and a wide and defined vision of the environments.



1 |

La place du fleuve
au sein de la ville
de Nantes

2 |

L'importance
du fleuve
dans la ville

3 |

Une fusion
plus forte entre
Nantes et la Loire



Sommaire

Introduction 11

1 |

La place du fleuve au sein de la ville de Nantes 14

- 1 | L'histoire de la Loire à Nantes 16
- 2 | Les politiques publiques et la Loire 22
- 3 | Les accès à la Loire 26

2 |

L'importance du fleuve dans la ville 34

- 1 | Son positionnement 36
- 2 | Son utilisation 46
- 3 | La biodiversité du fleuve 50

3 |

Une fusion plus forte entre Nantes et la Loire 56

- 1 | Faciliter les accès à la Loire 58
- 2 | Rendre les bords de Loire plus attractifs 68
- 3 | L'eau dans la ville 74

Conclusion 83

Bibliographie 86



Introduction

Le choix de ce sujet de mémoire découle d'un ressenti et d'un questionnement porté sur la place du fleuve dans la métropole de Nantes. « *Si la plupart des villes sont nées de leur cours d'eau, ce lien originel avait été coupé dans une logique de séparation des espaces urbains et des berges, destinées progressivement aux fonctions industrielles, puis à celles de circulations routières transformant ces berges en autoroutes et en parkings* »¹, les fleuves étant autrefois des éléments forts de nos villes européennes, leur importance et certains usages se sont amoindris voire perdu. C'est le cas de la Loire avec la Ville de Nantes. Malgré sa place forte et son échelle imposante, on peut y ressentir un manque de connexions entre la ville et son fleuve. L'accessibilité liée aux berges et aux quais n'est plus faite de manière à ce que l'usage apporte aux citoyens une approche forte avec leur fleuve. C'est d'ailleurs l'un des enjeux de la métropole de lui redonner une place forte en son sein : « *La Loire va reprendre sa place dans la métropole, une Loire naturelle et urbaine. Les décisions que prend aujourd'hui la Métropole vont permettre de*

1 – Debrie, 2022b
2 – Nantes Métropole, 2019b

fédérer les 24 communes autour de grands projets et de réalisations du quotidien, de renforcer le lien des habitants à la Loire et d'en faire un moteur pour l'avenir »². Nantes Métropole a pour ambition de développer ses rives mais un tel projet soulève de grandes questions. Comment seront prises en compte la nature et la biodiversité des espaces ? Les rapports à la Loire allant de son lieu de vie à son usage ne sont plus de simplement la traverser mais d'y marquer un temps de pause. Comment se l'approprier mais également lui donner une présence plus forte à un espace plus vaste qui est celui de l'estuaire de la Loire. Répondre à ces interrogations et aux besoins de la ville et des citoyens demande une mise en relation de ces enjeux, de ces problématiques et de leurs acteurs pour fournir un projet qui s'adaptera aux différentes demandes. Comment offrir de nouvelles perceptions de la Loire ? Comment proposer une connexion au fleuve respectueuse de son environnement ? De quelle manière les usagers peuvent s'approprier ces espaces ? Qui sont ces usagers ? Les citoyens, la faune ou encore la flore ?

Toutes ces questions nous amènent à nous pencher sur une problématique plus globale :

Quelle relation la ville de Nantes entretient-elle avec la Loire ?

Nous étudierons dans un premier temps la place du fleuve au sein de la ville. À partir de ce constat, nous pourrons étudier son histoire, les politiques publiques qui ont évolué avec elle et la façon dont nous pouvons accéder à la Loire.

Ce qui nous amènera à traiter ensuite l'importance de ce fleuve dans la ville et les enjeux qui gravitent autour. Son positionnement nous montrera à quel point il est indispensable à la ville et que son utilisation est propre à chacun. Les liens à la Loire doivent refléter l'envie des Nantais, néanmoins la place de la biodiversité au sein de la ville est primordiale et nous étudierons sa préservation et le besoin de lui redonner une place plus forte.

Pour nous amener à une réflexion sur une fusion plus forte entre Nantes et la Loire nous verrons la place du designer au sein de cette thématique qui nous montrera comment il peut agir pour répondre aux besoins de la ville et du fleuve. Il sera étudié les moyens de faciliter les accès de la Loire ainsi que l'attractivité de ces lieux mais également la place que peut reprendre l'eau au sein de la ville de Nantes.



1

La place du fleuve
au sein de la ville
de Nantes



La ville de Nantes et son rapport à la Loire a varié au cours de l'histoire. Son fleuve n'a pas dans premier temps été le cœur de la ville de par sa répartition de la population au sein de Nantes, la population étant majoritairement concentrée sur la rive Nord. Néanmoins, le fleuve a joué un rôle important pour le développement de la ville de Nantes avec le commerce triangulaire ou encore la révolution industrielle.

1 | L'histoire de la Loire à Nantes

Attrait historique de la Loire

Historiquement les villes et les villages se sont installés proche des cours d'eau. Les raisons étaient multiples : disposer de l'eau courante et de l'énergie, faciliter les déplacements des biens et des personnes, évacuer les déchets, contribuer à protéger les villes contre leurs ennemis. Nantes ne se prive pas de ses atouts offerts par son fleuve, sa valorisation de la Loire pour faire de Nantes une ville port lui permet de prendre une place importante, c'est l'un des premiers ports français, « Dès l'époque romaine, la ville vit de son port grâce aux échanges de cuivre, étain, produit agricoles. Au 17^{ème} siècle le port est un lieu d'importation des produits exotiques comme le tabac venu des Antilles. Au début du 18^{ème} siècle Nantes est le premier port d'Europe et développe le commerce triangulaire »³.

Nantes, vue générale prise du Pont transbordeur

© DR.

3 – Jouzeau, 2018

L'évolution de la ville portuaire permet ainsi à la ville de se développer économiquement ainsi que sa population : « *La ville s'est considérablement enrichie et donc embellie : aménagement des quais, bordés de grands hôtels particuliers, construction du théâtre, de la bourse, de grandes places (Graslin, Royale), entre autres. L'île Feydeau est lotie avec de grandes demeures bourgeoises* »⁴. On y voit ici l'importance de cet usage du fleuve qui autre que l'échange, le commerce et le transport permet à la ville de Nantes de prendre un nouveau souffle pour ainsi développer son espace et l'urbain.

Séparation de l'urbain et de la Loire

Néanmoins, le développement urbain de Nantes va creuser un écart entre son fleuve et la ville avec la venue de l'industrialisation. En effet, une séparation s'est opérée entre l'espace urbain et la Loire au profit de l'industrialisation, des chemins de fer et de l'automobile. Les berges de la Loire ont été préemptées par les industriels et les administrations pour construire des docks de déchargement de matériel, rapprocher la manufacture du lieu de déchargement des matières premières, mais aussi plus tard pour construire des voies sur berge pour le trafic de la ville à l'époque de la voiture reine. : « *Des lignes de chemin de fer sont construites directement sur les quais, contribuant ainsi à couper davantage les habitants du fleuve. Les îles de la Loire, quant à elles, accueillent les activités indésirables, dont la ville veut se débarrasser, comme les hôpitaux, et surtout les industries* »⁵. La relation entre le fleuve et la ville est donc amoindrie et peu à peu cet

1. Carte de la Loire de l'état-major (1820-1866), Nantes.
2. Carte Esri, s.d., Nantes.

écart s'ancre dans le quotidien des Nantais. À partir du 19^{ème} siècle, la ville de Nantes décide de combler les bras de la Loire pour des questions de praticabilité et de gestion de son fleuve : « Afin de faciliter la circulation mais également pour maîtriser les crues et assainir l'environnement urbain, les comblements ont lieu dans les années 20 et 30 »⁶.



4 – Département de Géographie et territoire de l'ENS, 2013

5 – Département de Géographie et territoire de l'ENS, 2013

6 – Vivre à Nantes Métropole, s. d.

On y perçoit ici un réaménagement total du fleuve de Nantes, avec l'île de Nantes qui n'est plus fragmentée et la déviation de l'Erdre pour la passer en souterrain. Les relations à la Loire se perdent, l'île Feydeau n'en est plus une, les anciens quais deviennent des allées et les chantiers navals ne sont plus que des friches après leurs démolitions. Tous ces aménagements et transformations du territoire ont ainsi évolué au cours du temps, des besoins et de leurs usages pour répondre aux attentes des Nantais et de la ville de Nantes, mais cette urbanisation galopante s'est faite au détriment de la nature et des écosystèmes laissant derrière elle des atouts importants du fleuve.

Réconciliation de l'urbanisation

Cependant, nous avons pu assister ces dernières années à une inversion dans l'aménagement des bords du fleuve. La transformation du paysage industriel avec l'arrêt ou la délocalisation de nombreuses entreprises a laissé place à des friches ou installations portuaires souvent situées sur les bords de Loire, et notamment l'île de Nantes. La ville qui s'était longtemps détournée de son fleuve, va en profiter pour se donner une nouvelle image, réinvestir ces espaces, définir des politiques publiques axées sur l'environnement et la qualité de vie, la reconquête et la revalorisation des berges ainsi que la ré-appropriation du fleuve par ses habitants. *« La ville, qui s'était longtemps détournée de son fleuve, y revient. Aujourd'hui, la reconquête des rives, des friches et des plans d'eau caractérise le développement urbain, à l'instar du vaste chantier de l'île de Nantes, île unique qui résulte du comblement*

*de boires, de seils et de faux bras, enserrée entre deux bras de la Loire. L'aménagement progressif des berges en promenades redonne au fleuve toute sa présence »*⁷. Ces actions vont alors permettre à la ville de Nantes et à ses citoyens de se réconcilier avec la Loire afin de s'ouvrir sur un futur dans lequel l'eau et l'urbain s'assembleront pour offrir le meilleur de chacun et pour répondre aux attentes des citoyens. Cependant, tous ces projets et visions ne doivent pas être égocentrés mais bien prendre également en compte une dimension écologique.

2 | Les politiques publiques et la Loire

Les bords de Loire ont évolué au fil du temps, avec son passé axé sur le commerce et le voyage, les usages étaient bien différents d'aujourd'hui, mais pourquoi cela a-t-il changé ? Les usages ont évolué face aux besoins et aux décisions politiques de la ville.

Une politique tournée vers l'aménagement urbain

L'aménagement des berges a longtemps été considéré comme une simple question technique, consistant principalement à protéger les villes et les zones habitées des inondations. Ainsi les règles d'urbanisme ont longtemps favorisé le recouvrement et la bétonisation des zones humides « tampon » en bord de Loire. Par méconnaissance, lobbying et expansion, aucune restriction ou protection digne de ce nom n'apportait de contrainte visant à protéger l'environnement, préserver des zones naturelles ou des espèces. « *Les ports vont perdre après la dernière guerre ce qui leur reste d'activités. Les pêcheurs, les touristes qui s'y aventurent, ont de moins en moins de place face à ce qui devient peu à peu le domaine réservé de la voiture, même si en zone rurale les lieux, malgré leur relatif abandon, conservent leur âme. Il n'est plus question dans tout cela du fleuve ou du port en tant que tel ni d'échange, mais bien de disponibilités en places de stationnement* »⁸.

8 – Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents, 2008, p.18

Une prise de conscience et une législation nationale tournée vers la préservation

Au fil du temps, la gestion des berges a intégré une variété de considérations liées à la protection de l'environnement, la création d'espaces publics de loisirs et de détente, et la promotion de modes de transport durables. Cette prise de conscience et la mise en place d'actions et de protections a été l'objet de plusieurs lois et politiques publiques au cours des dernières décennies. La loi sur l'eau de 1992 a notamment institué la gestion intégrée de l'eau, qui vise à assurer une gestion durable de l'eau et de ses milieux de vie : « *L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. L'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis...* »⁹. Cette loi a également créé les schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau (SDAGE) qui définit les orientations et les objectifs de gestion de l'eau à l'échelle régionale¹⁰. En 2010, la loi sur l'eau et les milieux aquatiques a été adoptée, remplaçant la loi de 1992. Cette loi a renforcé la gestion intégrée de l'eau en mettant l'accent sur la prévention des inondations, la protection de la biodiversité et la gestion durable des ressources en eau¹¹. Elle a également créé les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)¹², qui remplacent les SDAGE et qui ont pour objectif de définir des stratégies de gestion de l'eau à l'échelle locale. La prise de conscience de l'importance des zones humides, zones naturelles, de l'impact de l'activité humaine sur la biodiversité a progressivement renforcé l'arsenal de lois, plans, aides dédiées... En 2015, le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) a été adopté,

9 – Loi sur l'eau, 2006, Article 1

10 – Gest'eau, 2022b9 –

11 – L'eau et les milieux aquatiques, 2010

12 – Gest'eau, 2022a

fixant des objectifs pour réduire les impacts du changement climatique sur le territoire français. Le PNACC prévoit notamment l'aménagement de berges adaptées au risque d'inondation, ainsi que la création de zones tampons naturelles pour protéger les populations et les infrastructures. Enfin, la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, adoptée en 2016, vise à préserver et à restaurer la biodiversité en France. Elle prévoit notamment la création de corridors écologiques le long des cours d'eau, qui permettent aux espèces animales et végétales de se déplacer et de se reproduire. Ces corridors écologiques peuvent être créés en aménageant les berges de manière à favoriser la biodiversité.

Les directions prises par la Ville de Nantes

Consciente de la valeur ajoutée de disposer de la Loire et ses berges au sein de la ville, la ville de Nantes a mis en place de nombreuses initiatives pour valoriser la Loire en tant qu'atout touristique et écologique. Les différents plans et projets mis en place au niveau national ont été complétés par des outils d'aménagement au niveau territorial, régional ou communal tel que "la trame verte et bleue", le développement de transports alternatifs sur la Loire, des dispositifs de gestion de l'eau. Les principaux projets de revalorisation de la Loire mis en place par la ville de Nantes, ou à venir, illustrent par leur ampleur et leur diversité, la prise de conscience et la volonté forte de replacer la Loire au centre de la ville : « *Dans le cadre du projet « Loire au cœur », Nantes Métropole ambitionne de redessiner, à terme, 4 km de berges de la gare jusqu'au Bas-Chantenay. L'opération Gloriette Petite-Hollande est « la pièce maîtresse de ce futur paysage qui renoue*

*avec le fleuve, sa géographie, son histoire »*¹³. Le projet Loire au cœur, Gloriette-Petite Hollande transformera le centre historique de Nantes, pour recréer du lien entre la ville, la Loire et la nature.. Il y a également le projet de requalification de la presqu'île de Nantes : il s'agit d'un projet de réaménagement de l'espace urbain le long du fleuve, qui vise à redonner de l'attractivité à cette zone en créant de nouveaux équipements publics (parcs, squares, promenades, etc.) et en favorisant le développement de l'habitat et de l'activité économique. Des projets tels que Les Halles, Le nouveau CHU, Le parc de Loire, Le quartier Prairie-au-Duc, Le nouveau quartier République illustrent cette dynamique. Avec le projet de développement du port de Nantes, la ville vise à créer de nouvelles activités économiques et à valoriser le patrimoine portuaire de la ville. Pour terminer sur la lignée des différents projets en lien avec la Loire, il y a le grand projet urbain Pirmil les Isles, qui ont fait de la nature et du paysage le levier du renouvellement du site. Le secteur est amené à se transformer en s'appuyant sur 4 enjeux majeurs :

- la mise en valeur des qualités paysagères des lieux en développant une forme urbaine adaptée au contexte des bords de Loire, en particulier en zone inondable.
- le renforcement de la trame paysagère d'ensemble.
- la réalisation de nouveaux quartiers mixtes caractérisés par la qualité des espaces publics, services et équipements urbains.
- la desserte des nouveaux quartiers en reliant le territoire aux polarités existantes et aux réseaux structurants de déplacements¹⁴.

Les directions prises par la ville de Nantes permettent aux citoyens de profiter de la Loire avec des interactions plus fortes et ainsi renouer avec leur fleuve en lui redonnant une place centrale au sein de la ville tout en tenant compte de son environnement à préserver.

13 – Nantes Métropole, 2022b.

14 – Nantes Métropole Aménagement, 2022.

3 | Les accès à la Loire

La ville de Nantes cherche donc à redonner du lien à son fleuve ainsi qu'une proximité entre la Loire et ses habitants. Pour ce faire, une connexion entre eux est primordiale, et cela passe par les accès à la Loire que peuvent emprunter les usagers pour y parvenir et profiter de ces espaces.



Historiquement

La Loire a été un axe de communication et de développement important pour la ville de Nantes et la région depuis l'Antiquité. Le fleuve a notamment permis le transport de biens et de personnes, ainsi que l'approvisionnement en eau courante et en énergie, la liaison à d'autres villes de la région et à l'océan Atlantique, mais aussi à l'organisation le long de ses berges de nombreuses activités de loisirs comme des promenades en bateau ou des parties de pêche. L'ouverture de la ville sur la Loire a fluctué au fil des siècles. Entourée d'une muraille (détruite puis reconstruite) du 3^{ème} siècle au début du 18^{ème} siècle, le développement du trafic portuaire crée un accroissement de la population qui nécessite une extension de la ville et une ouverture sur la Loire. « *La ville ne se protège plus du fleuve mais s'ouvre sur lui et montre à tous ceux qui l'emprunte un visage idéal. L'alignement de quais depuis le château jusqu'à la Fosse en vis-à-vis du quai Duguay-Trouin canalise le fleuve qui devient l'élément central de quartiers rivulaires* »¹⁵. Cet aménagement des berges offre aux usagers une connexion directe à leur fleuve et favorise ainsi le développement de la ville de par sa structure urbaine ainsi que son ressenti de la population face à cet idéal.

Plan scénographique de la ville de Nantes - fin du 17^{ème} siècle.
Ville de Nantes, Bibliothèque municipale.



Vue panoramique sur la Loire vers le pont Maudit, 20^{ème} siècle.

© Artaud-Nozais

Historiquement, la Loire servait aussi aux citoyens de Nantes à apprendre à nager. Passant d'une baignade libre à réglementée, cette activité s'est vue évoluée par des restrictions face au caractère du fleuve. Plus tard, la pratique de la baignade s'est vue changée avec des piscines sur des péniches comme on peut le voir sur cette photo, jusqu'à ce que la pratique réglementée se perde avec le comblement des boires. Ces relations fortes et proches avec la Loire se dissipent au même rythme que la ville de Nantes s'urbanise et se modernise.

Affiche municipale sur la baignade en Loire - 1821

MAIRIE DE NANTES.



BAIGNADE EN RIVIÈRE.

LE MAIRE DE NANTES annonce au public que, comme dans les années précédentes, les mesures de surveillance qui doivent prévenir les dangers de la baignade en rivière, seront encore établies cette année *sur le rivage de la prairie de Mauves*; et qu'en conséquence un bateau, monté de deux habiles nageurs, salariés par la Ville, seront stationnés audit lieu, chaque jour indistinctement, pendant la saison des chaleurs, à compter du dimanche 3 juin courant.

Mais il croit devoir prévenir en même tems *les baigneurs* qu'il y aurait beaucoup d'imprudence de leur part à se baigner ailleurs que sur *ce rivage*, et de dépasser les deux poteaux qui en forment les limites, parce qu'en ce lieu seul et suffisant pour les hommes, sont organisés des moyens de secours pour les nageurs et autres.

L'Administration ose donc espérer que les habitans de cette ville aimeront à seconder sa sollicitude et ses efforts dans cette circonstance, en recommandant à leurs enfans et aux personnes confiées à leurs soins, de ne se livrer à la baignade en rivière sur aucun autre point que celui indiqué.

Elle saisit aussi cette occasion pour rappeler aux baigneurs que, conformément à son arrêté du 12 juillet 1820, et à l'ordonnance de police du 14 mai 1804 (24 floréal an 12), les hommes ne peuvent se baigner aux mêmes lieux où les femmes ont coutume de prendre des bains de rivière; et que *la rive sud de l'isle Gloriette* étant particulièrement réservée depuis long-tems pour la baignade des femmes le soir, il est expressément défendu aux hommes, par le présent, de fréquenter cette rive pendant la baignade.

En Mairie, à Nantes, le 1.^{er} juin 1821.

GASP. BARBIER, 1.^{er} Adjoint.

A NANTES, de l'imprimerie de MELLINET-MALASIS, place Bourbon.

Une relation distendue

Au cours du 19^{ème} siècle, la ville de Nantes connaît un développement urbanistique important, avec la construction de nombreux quartiers et équipements publics. Les berges de Loire en font partie avec notamment l'aménagement d'un port de plaisance, ce qui a permis de développer une activité touristique importante autour du fleuve. Cependant, l'arrivée du chemin de fer dans la seconde moitié du 19^{ème} siècle, dont le parcours traverse la ville en longeant la Loire entame la scission entre les habitants et la Loire « Dans un premier temps, le passage du train impose seulement la mise en place de barrières de protection des rails et de passages à niveau. La promenade le long de la Loire n'est plus possible mais l'accès aux cales est maintenu. Puis, dans les premières années du 20^{ème} siècle, il est nécessaire de renforcer les quais et de les agrandir par l'ajout d'une estacade qui coupe l'accès aux cales. Le lien quotidien au fleuve sur cette portion des quais va décliner »¹⁶.

Place du Commerce et les quais - s.d.

© Archives de Nantes



Cet écart qui se creuse entre la Loire et les Nantais fait perdre de vue son importance et sa grandeur au sein de la ville au profit de la modernisation apportée par l'industrialisation. La croissance industrielle et urbaine a continué de se développer au cours du 20^{ème} siècle, avec la création de nouveaux équipements et de nouvelles infrastructures de transport le long des berges. « À de rares témoignages près, cette relation quotidienne au fleuve a aujourd'hui entièrement disparue, brisée dès le 19^{ème} siècle par la création de quais droits maçonnés qui empêchent de joindre directement l'eau »¹⁷.



Vue générale du port et des chantiers navals - 1980

© Éditions d'Art Jack

16 – Aycard, 2021

17 – Nantes Patrimonia, 2021

Ces aménagements liés à l'industrialisation et aux chantiers navals renforceront la séparation de la ville de Nantes face à son fleuve. On ne perçoit ici aucun espace favorisant l'accès à la Loire pour les citoyens, les seules interactions possibles sont liées à la navigation et principalement aux commerces et aux chantiers navals.

Un regain d'intérêt pour une communion et une préservation plus forte

Depuis plusieurs années, sous la pression de ses citoyens, des politiques publiques et des contraintes environnementales et climatiques, la ville de Nantes redonne accès à la Loire à ses habitants. Cela se ressent par l'appropriation de la Loire grâce aux mobilités douces, la création d'espaces le long du fleuve permet aux usagers de traverser la Loire grâce aux navibus ou encore de se balader sur les bords de Loire à pied ou à vélo grâce aux routes de la "Loire à vélo" et ainsi s'imprégner d'une relation plus forte avec le fleuve et de son écosystème. « *D'ici quelques années, l'étoile verte des vallées nantaises connectera les grands parcs et espaces verts de Nantes pour offrir un réseau de promenades urbaines de 250 km à l'échelle de l'agglomération le long de la Loire et des rivières* »¹⁸. Ces espaces verts qui permettent aux habitants de se ressourcer et de profiter de la nature mais aussi d'offrir des lieux de biodiversité, de préservation des espèces et de récréation de zones humides, zones tampons utiles lors des crues. Cela permet également d'exprimer cette volonté de vouloir redonner plus de place à l'appropriation du fleuve et permet d'offrir un meilleur accès au fleuve pour la population. Des aménagements comme celui du quartier de Bas-Chantenay valoriseront et métamorphoseront ses

rives pour développer le quartier et ainsi retrouver la Loire : « *L'urbaniste Bernard Reichen et les paysagistes de Phytolab s'appuient sur les singularités du Bas-Chantenay, et notamment la géographie entre Loire, falaise et coteaux, pour révéler le quartier autour de trois parcours de promenade et de cinq sites à enjeux : la Carrière Miséry, la cale Dubigeon, l'usine électrique, le Bois-Hardy et Roche-Maurice. « L'enjeu, c'est que demain, chacune de ces cales offrent un accès public à la Loire, précise l'urbaniste. »*¹⁹. L'aménagement des cales permettra ainsi aux citoyens de disposer d'un accès libre à la Loire pour y pratiquer un simple contact physique, la contempler, l'utiliser pour diverses activités ou encore les développer pour favoriser les relations Loire - citoyens.

La Loire et Nantes ont évolué en symbiose depuis plusieurs siècles pour répondre aux attentes de l'un et de l'autre. Cette évolution a alors entravé la relation que la Loire pouvait avoir avec la ville en la suivant de force dans son évolution mais la relation entre la Loire et les habitants de la ville de Nantes fut également détériorée. Petit à petit la ville de Nantes a cherché à revaloriser ces relations en redonnant une place plus forte au fleuve et en favorisant les accès et les relations pour ses citoyens. La ville de Nantes a alors mis en place des politiques fortes pour obliger une ligne directrice de son évolution et ainsi préserver la Loire. Favoriser les relations entre la Loire et ses habitants permet de réintroduire le fleuve au sein de sa population nantaise et ainsi les sensibiliser sur cette dernière. Cela permet alors d'offrir des échanges plus respectueux et une appropriation en adéquation avec les valeurs d'aujourd'hui de préserver les espaces naturels. C'est pour cela qu'il est primordial de connaître le fleuve pour y valoriser son importance au sein de la métropole Nantaise.

18 – Nantes Métropole, s. d.-a

19 – Nantes Métropole, s. d.-a)



2

L'importance
du fleuve
dans la ville



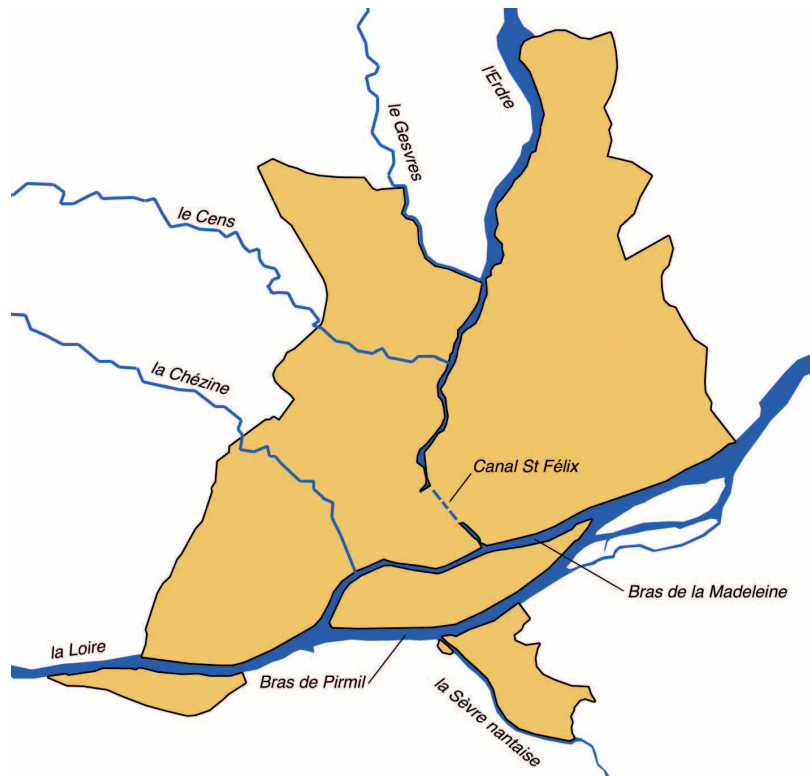
De nos jours les politiques publiques commencent à changer face aux attentes des citoyens, aux urgences climatiques, aux besoins de se reconnecter avec la nature... De nombreuses réflexions ou initiatives fleurissent à Nantes, pour la Loire, l'Erdre ou dans d'autres villes afin de reconquérir des espaces délaissés. Reconnecter les Nantais avec elle et penser de nouveau les projets avec ces cours d'eau qui peuvent apporter un grand nombre d'avantages à une ville et être porteurs d'enjeux.

1 | Son positionnement

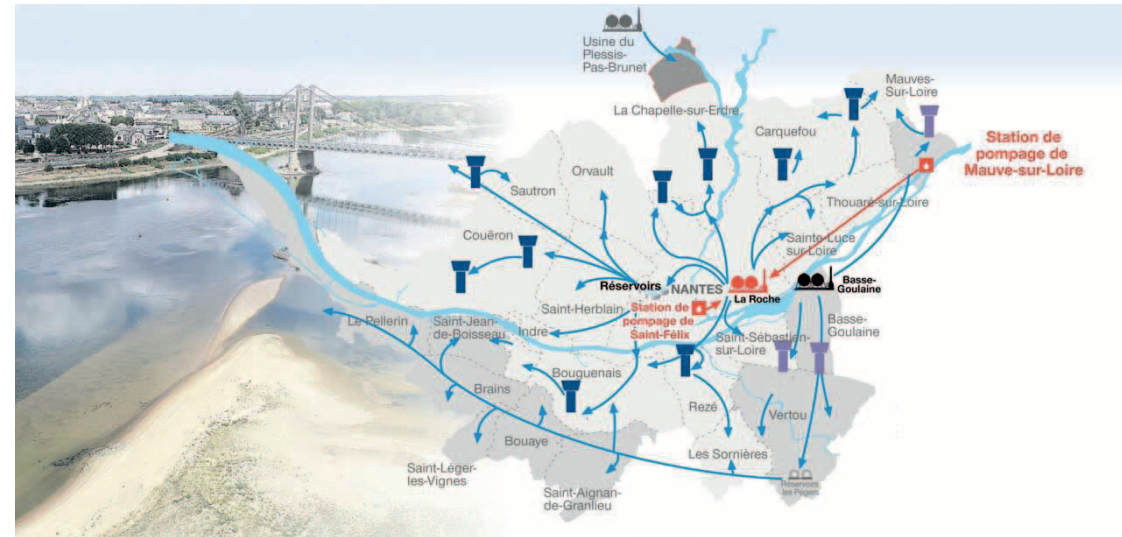
L'impacte de la Loire

La Loire est un élément important de Nantes et sa métropole : toutes les communes ont un rapport direct ou indirect avec elle ou ses affluents. Le nombre de personnes susceptibles de profiter d'aménagements est donc important. Il convient d'impliquer un maximum d'acteurs dans les possibles projets, les consultations, les appels à projet... « *les maires et les élus des 24 communes de l'agglomération avaient pour objectif de mobiliser l'expression des citoyens et des acteurs autour et pour la Loire* »²⁰. Ces enjeux de la reconquête de la Loire pour tous permettent de fédérer toutes les communes autour de mêmes problématiques.

Le Quai Baco à Nantes en 1909. Au premier plan les bains-lavoirs, ouvert en 1860.
© DR.

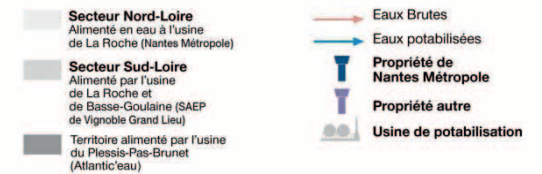


La Loire est un élément majeur de la vie Nantaise et son agglomération. En effet, ses atouts économiques et touristiques impactent une grande partie de la population : transport maritime, tourisme, ressources... Mais ces impacts peuvent agir de manière positive comme négative. La Loire permet en effet d'alimenter la Métropole en ressources en eau.



Approvisionnement en eau potable de l'agglomération nantaise.

© J. Fouquet - Infographie Ouest France



Comme on le voit ici, Nantes est principalement fourni par l'usine d'eau potable de la Roche (Ce bâtiment produit 85 % de l'eau potable de l'agglomération)²¹. Le moindre problème lié à la Loire qui pourrait impacter son approvisionnement pourrait être catastrophique, comme l'envasement des conduits d'approvisionnement en eau. Cela nuirait fortement les ressources en eau de la ville, c'est pourquoi il est important de préserver ces ressources.



Le DST Drammen dans la zone d'évitage de Nantes.

© DR

La Loire est également importante pour les transports nautiques et accueille chaque année différents types de bateaux allant du simple voilier personnel à des paquebots ou encore bateaux de marchandise. Une interruption dans ces flux de transport pourrait engendrer de plus forts problèmes, comme nous avons pu le voir récemment au Mississippi. « *Le fleuve Mississippi souffre de ses niveaux d'eau les plus bas depuis une décennie, provoquant le chaos alors que les barges échouent, il y a des jours de file d'attente pour que les*

barges continuent, un bateau de croisière annule ses croisières et un naufrage est à nouveau révélé.»²², les problèmes environnementaux liés au réchauffement climatique pourraient nous amener à voir arriver ce genre de situation sur Nantes. Comment allons-nous donc pouvoir régler ce genre de situation ? Il nous faudra évoluer avec les enjeux et les besoins de demain et prendre soin de la Loire pour qu'elle puisse servir à la métropole en limitant ses impacts négatifs.



L'engouement de la Loire

Les habitants sont attachés à la Loire et la voient comme un élément fort de la métropole. Les résultats de différentes commissions, sondages, font remonter une attente des populations de renouer avec le fleuve et valoriser son patrimoine. « *l'objectif de mobiliser l'expression des citoyens et des acteurs autour et pour la [...] a été gagné avec la participation de 40.000 habitants, l'implication forte de 5 000 d'entre eux, et une grande diversité de contributions.* »²³. Cet engouement de donner une place plus forte et d'offrir plus d'interactions à ce fleuve se ressent dans la population vivant proche de la Loire. J'ai pu le remarquer lors d'une étude terrain de la Loire.

Cette cabane située Quai de l'Échouage à Rezé est construite par les personnes profitant de ce lieu. Elle propose un espace aménagé permettant de se reposer, profiter de ce lieu et de s'y ressourcer. Il fonctionne sur le principe communautaire. À l'intérieur on peut y retrouver deux consignes sur son fonctionnement, la première tient à l'entretien et la propreté du lieu, la deuxième nous invite à améliorer ce lieu "mais sans le détruire". Ces espaces et projets permettent aux personnes de profiter des bords de Loire et d'être acteur de ces derniers. Offrant l'opportunité de s'approprier la Loire suivant notre point de vue et nos envies dans le respect de son environnement.

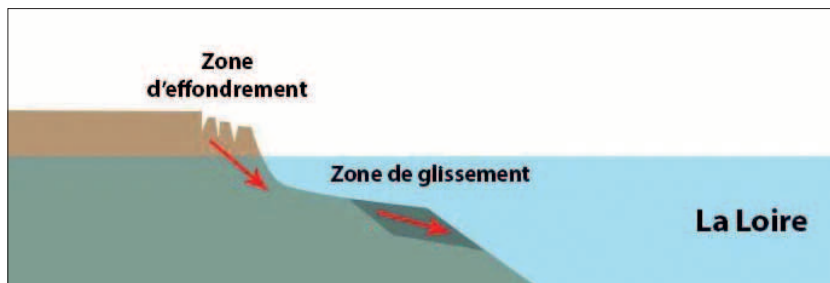
Cabane sur le Quai de l'Échouage à Rezé, 2022

© Romann Jouet

23 – Nantes Métropole, 2020, p.3

Les dangers de la Loire

La présence de la Loire dans la ville peut être un atout mais il faut aussi composer avec des difficultés liées à son franchissement, aux contraintes induites en matière de circulation, ses crues, ses fluctuations de débit... En effet la Loire n'est pas un long fleuve tranquille, plusieurs types de dangers peuvent subvenir propre à chaque lieu. C'est pourquoi il est important de comprendre les dangers de la Loire pour mieux la pratiquer et se l'approprier. Les ponts et plus particulièrement les ponts historiques favorisent la formation de tourbillons. Cela provient de la rencontre de deux courants d'eau opposés qui se forment dans les zones situées derrière les arches d'un pont²⁴. Les bords de Loire exposent également leurs usagers à des dangers liés au sol, pratiquer les bords Loire nous mène à nous aventurer sur des zones instables.



Effondrement des « culs de grèves » et sables mous.

© Marcel, 2018.

En effet les culs de grèves et sables mous peuvent troubler l'utilisateur dans sa déambulation par des effondrements et arriver à de graves conséquences comme la noyade dans certains cas²⁵. De plus Nantes se situe dans l'estuaire de la Loire et doit faire face aux marées qui fluctuent la hauteur de son fleuve jusqu'à Ancenis, à Nantes la différence du niveau d'eau entre la marée haute et la marée basse atteint les 6 mètres. Tous ces dangers et paramètres doivent être pris en compte pour proposer aux Nantais plus d'interaction avec leur fleuve. Cela apporte donc beaucoup de contraintes à la réflexion de projet possible en lien avec la Loire mais également d'opportunités. En effet aujourd'hui nous ne pouvons plus fonctionner comme autrefois en imposant notre rythme et notre envie sans réfléchir aux conséquences que cela peut engendrer. La réflexion de tel projet doit nous instruire sur notre environnement en montrant des dispositifs capables de s'adapter à de tels lieux pour que nous soyons en mesure de vivre avec ces contraintes et non de les changer.

2 | Son utilisation

Malgré les dangers de la Loire, les habitants de la métropole recherchent de plus en plus l'accès à l'eau²⁶ soit pour profiter de ses abords ou naviguer dessus. De nombreux aménagements de la Loire existent en amont ou aval de Nantes et sont prisés des usagers : zones aménagées pour les balades, les pique-niques, zones de détente.

Activités et loisirs

La Loire et son environnement offrent un panel de possibilités pour profiter de ces lieux mais la ville de Nantes cherche également à redonner à son fleuve une activité plus forte qui s'est perdue. Autrefois, la Loire permettait à bon nombre de Nantais d'apprendre la natation dans son cours d'eau, « *la Loire devient au 19^{ème} siècle un espace de loisirs où se développe la pratique de la natation. Les premières écoles de natation sont créées sur des péniches-piscines, et la population profite des plages de la Prairie de Mauves ou Trentemoult et Basse-Île pour se baigner* »²⁷. Ces pratiques sportives permettaient de répondre à un besoin et à une demande des Nantais et offrir plus d'activités ludiques à son fleuve. Ces pratiques ayant été perdues depuis, la métropole cherche à redynamiser son fleuve en réimplantant ces activités ou en en développant de nouvelles. « *Pour améliorer l'offre de loisirs, la faisabilité d'une piscine en bord de Loire sera étudiée* »²⁸. Une telle projection de projet permettrait au fleuve beaucoup plus d'opportunités sur son utilisation et serait porteuses de grandes

26 – Nantes Métropole, 2020, p. 12.

27 – Nantes Patrimonia, 2021.

28 – Nantes Métropole, 2020, p.12

ambitions. Comme nous pourrons le voir à Paris en 2025 avec une Seine qui s'ouvrira à la baignade : « *Aux Jeux de Paris 2024, les athlètes inaugureront la baignade dans le fleuve avec l'organisation d'épreuves olympiques. Un renouveau qui ouvrira la voie aux loisirs aquatiques* »²⁹. Ce Projet va alors soulever différents questionnements et mettre en lumière des enjeux pour la ville de Paris, permettant d'offrir au long terme une relation plus forte entre les parisiens et la Seine.

Voies de transport

La ville de Nantes est confrontée à de gros problèmes de circulation comme toute grande ville qui de plus, est traversée par un fleuve. Certains projets essaient néanmoins d'utiliser le fleuve comme vecteur supplémentaire de déplacement. La Loire est déjà un support très utilisé par le trafic maritime de marchandises mais de plus en plus de lignes de transport de personnes s'ouvrent le long des berges à l'intérieur du tracé Nantais.



4 nouvelles liaisons fluviales sur la Loire.

© DR.

29 – Paris.fr 7 juillet 2022.

Ces liaisons fluviales permettent aux Nantais de s'approprier la Loire d'une nouvelle manière la percevoir sous un autre angle. De par sa taille, la Loire nous impose un rapport d'échelle très grand et le transport fluvial nous offre l'opportunité d'en découvrir de nouveau aspect et de nouvelles expériences. C'est pourquoi le fleuve est également porteur d'évènements nautique : « *Débord de Loire est un rassemblement nautique d'exception avec une grande parade nautique sur la Loire, un fil rouge artistique de Nantes à Saint-Nazaire autour de la danse, Balades sur l'eau, expositions, visites guidées et villages thématiques pour aller à la rencontre des acteurs nautiques, professionnels et associatifs qui font vivre le fleuve* »³⁰. Ce projet met en lumière l'univers nautique à Nantes et offre la possibilité d'accéder à des pontons fermés au public habituellement. Ce type d'évènement apporte une dimension forte de la Loire sur une courte période aux Nantais et les ouvre sur de nouvelles pratiques et utilisations de cet environnement nautique.

Économie

Rendre attractives les berges de Loire peut être une source de développement économique important. Les quelques projets existants, récents ou historiques, sont la preuve de l'engouement et l'attente des habitants de la région et de leur rentabilité économique. La Guinguette du Belvédère offre au Nantais un lieu où il fait bon vivre sur les bords de Loire : « *Ce nouveau lieu de convivialité souhaite devenir une étape chaleureuse et vivante de rencontres, d'échanges, d'expression et d'amusement artistique* »³¹. Avoir de tels espaces

permet aux personnes de se reconnecter indirectement avec leur fleuve par une dimension joyeuse et ludique et permet d'élargir les offres de possibilités autour de la Loire. De plus la guinguette du Belvédère permet au fleuve de reprendre un espace qui lui est sien de par sa conception : « *Le choix de la structure tout en transparence et sobriété permet ainsi la valorisation du caractère naturel et fluvial des berges. Vivre au gré du fleuve et prendre en compte les aléas naturels étaient les objectifs principaux de cette innovante construction* ». La réalisation de tels projets permet de mettre en accord des pratiques, la volonté des habitants, des ambitions et une réflexion autour de son environnement. Ce type de lieu se répand au vu de leurs attractivités et se développe sous plusieurs formes, telles que des installations éphémères. C'est le cas du Héron Carré situé à Angers en bord de Maine. « *Fort d'une Magnifique terrasse, ce lieu à une vue imprenable sur la Maine et le Château d'Angers d'un côté et sur le parc Balzac de l'autre* »³². Il permet aux Angevins de profiter de leurs cours d'eau autour d'activités socio - culturelles proposées par la guinguette tout au long de l'été. La particularité de cette guinguette éphémère lui permet de proposer ces offres dans un espace qui en temps normal de ne pourrait pas recevoir d'aménagement permanent.

Également, les animations, festivals dédiés, déambulations nautiques sont autant d'activités économiques pouvant dynamiser les bords de Loire. Certains festivals vont même jusqu'à l'itinérance sur la Loire avec des représentations chaque soir dans un port. Ces évènements permettent de créer du lien entre les villes qui bordent le fleuve en plus d'animer les ports de ces derniers.

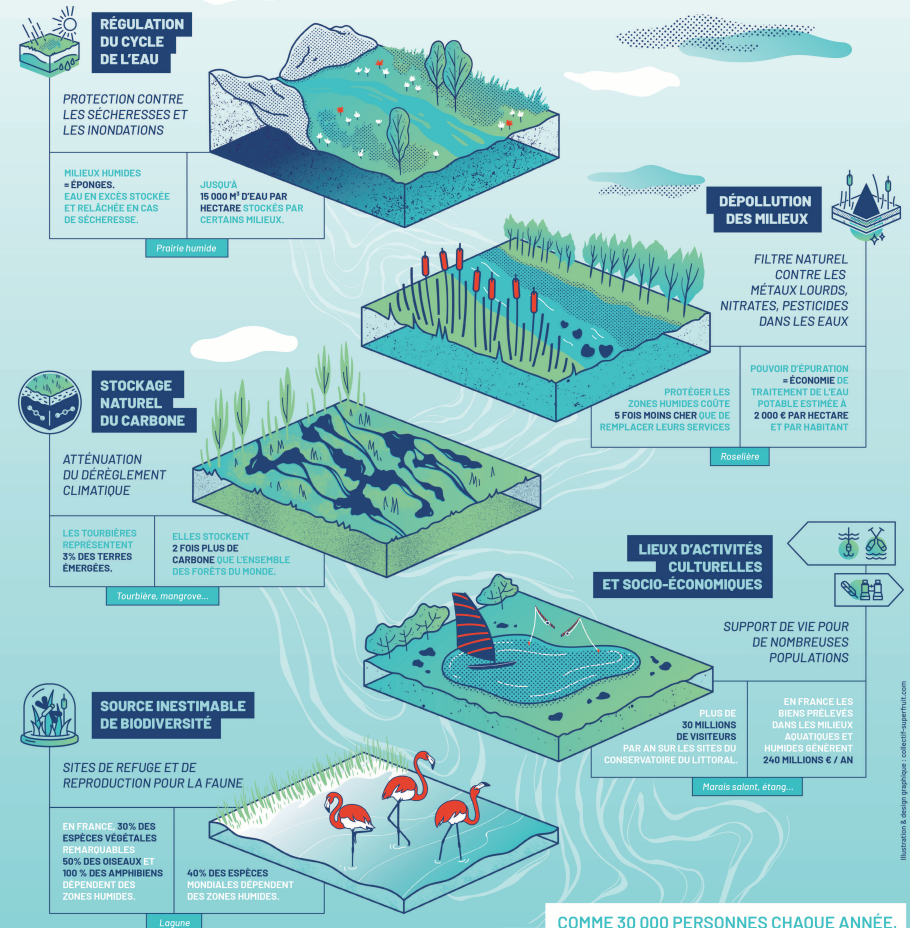
30 – Association culturelle de l'été. s.d.

31 – Nicolas. E. 29 Mars 2019.

32 – Le Héron Carré. s.d.

JOURNÉE MONDIALE DES ZONES HUMIDES

AGISSONS POUR LES PROTÉGER !



COMME 30 000 PERSONNES CHAQUE ANNÉE, PARTEZ À LA DÉCOUVERTE DES ZONES HUMIDES !

3 | La biodiversité du fleuve

Au vu de l'engouement de la métropole vis à vis de la Loire et son exploitation il est nécessaire de garder une approche et une réflexion autour de la préservation et la restauration de la biodiversité au coeur des différents projets. Le respect de la faune et la flore est essentiel afin de lutter contre les îlots de chaleur, repeupler les bords de Loire, limiter la montée des eaux, stocker le carbone... Elle joue un rôle primordial dans l'équilibre des espaces, il en va de soi que les préserver est important mais aussi les développer et les revaloriser. Cela permettrait également d'améliorer leurs accessibilités et du savoir sur ces espaces, qui pourrait permettre d'en développer et préserver d'autres.

Bords de Loire et zones humides

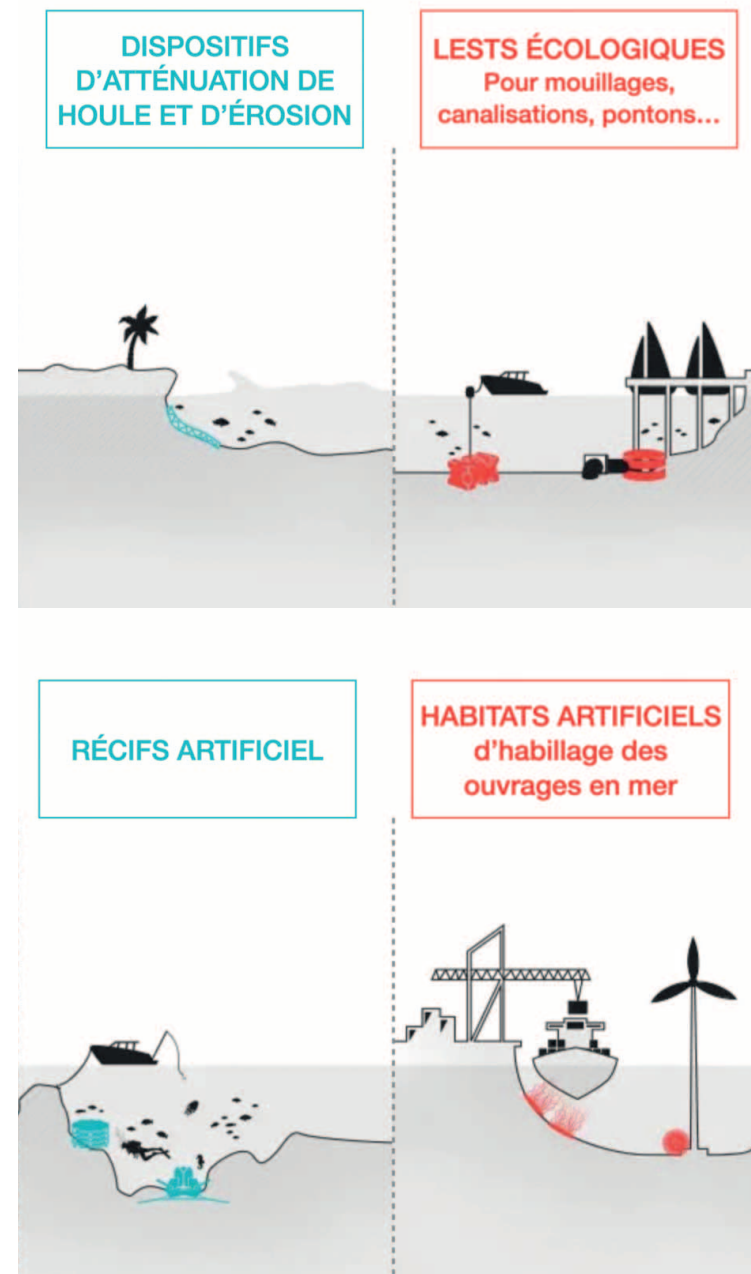
Beaucoup de zones humides ont été comblées, détruites au cours des années du fait de la méconnaissance de leurs bienfaits et de leur importance majeure. Les bénéfices des zones humides sont très variés : « La biodiversité répond directement aux besoins primaires de l'Homme en apportant oxygène, nourriture et eau potables. Elle contribue également au développement des activités humaines en fournissant matières premières et énergies. [...] Si la nature est un formidable réservoir pour l'Homme, elle protège aussi des risques environnementaux. Par exemple, la préservation et la restauration de prairies inondables permettent de diminuer l'impact des inondations en absorbant l'eau. Ce surplus d'eau alimente par la suite les nappes souterraines et pourra être utilisé lors de périodes de sécheresse. »

Face aux risques de crues, au réchauffement climatique et au manque d'eau chronique, les zones humides devront être développées de plus en plus sur les bords de la Loire. Les atouts des nouveaux projets d'urbanisme sont de pouvoir intégrer ces "parcs humides" aux zones d'habitation et espaces publics. Cela pourra permettre de renforcer la biodiversité en offrant aux espèces végétales et animales des lieux de vie sur le territoire.

Restauration et préservation de la biodiversité aquatique

La faune et la flore de la Loire sont mises à mal par toutes les constructions, destructions d'espaces naturels, pollutions industrielles... Plusieurs techniques existent pour combattre ces fléaux. Les zones humides vues ci-dessus y participent. Des solutions pour recréer des habitats aquatiques et favoriser la faune et la flore de ces espaces grâce par exemple à l'intégration de formes et cavités adaptées à l'accueil de la vie aquatique, la création de récifs artificiels...

De tels dispositifs permettent de favoriser la biodiversité marine et protéger les rives des érosions. Avoir ce type de solution pour la Loire permettrait à la ville de Nantes de se protéger des érosions dues aux marées de l'estuaire. De plus cela apporterait de nouveaux espaces pour favoriser la biodiversité et atténuer l'artificialisation croissante des bords de Loire en améliorant la capacité des ouvrages à accueillir la vie aquatique.





Hangar à bananes

© Jacques, 2009

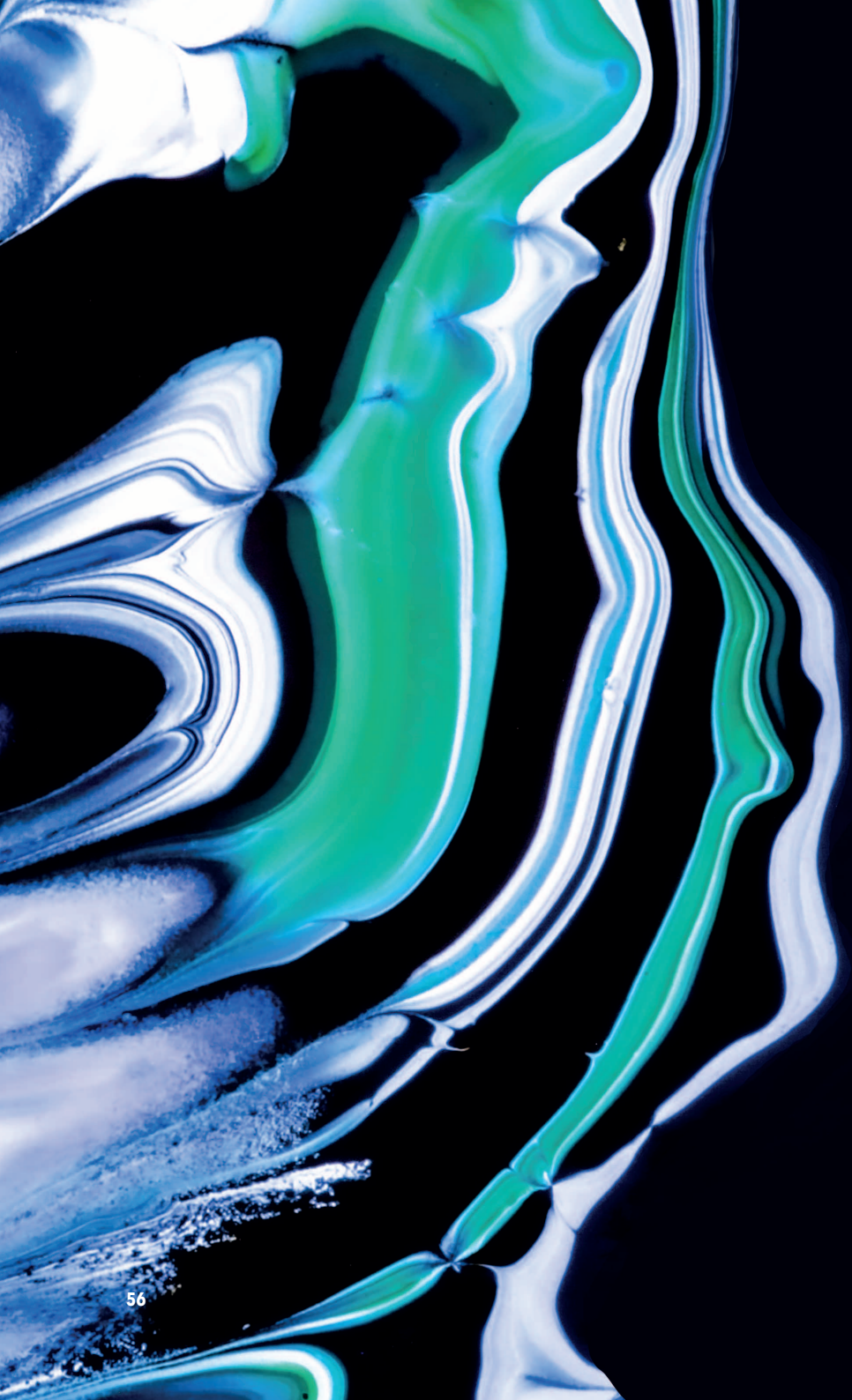
Un état des lieux des différents ouvrages nantais côtoyant la Loire montre une non-prise en compte de l'environnement dans lequel ils sont implantés. le fleuve a plutôt été considéré comme une contrainte avec des solutions mises en oeuvre pensées uniquement pour l'ouvrage et aucunement avec la perspective d'une intégration la plus discrète ou positive dans son environnement. Tout comme le montre cette photo de l'île de Nantes et ses arches qui n'ont pas été pensées pour abriter une grande variété d'espèces animales et végétales aquatiques.

Développer des espaces qui mettent en relation les habitants et leur fleuve pour les sensibiliser sur leurs environnements permet d'offrir plus de connaissances sur ces espaces praticables, ça a été le

parti pris d'un projet de la ville de Lyon : « *L'aménagement d'un jardin fluvial, soumis à la saisonnalité des crues, offre un condensé de nature en plein cœur de Lyon. La Métropole renoue avec ses fleuves en mettant en scène les crues et les décrues de la Saône* »³³. La biodiversité et le fonctionnement du fleuve sont donc importants à prendre en compte lors des réalisations de projets d'aménagement des bords de Loire.

L'importance de la Loire a été occultée pendant des années. Nombreux avantages et bienfaits que la Loire apportait ont été perdus et négligés. On voit depuis quelques années une prise de conscience et un développement de projet pour réhabiliter la Loire et la préserver. L'impact de la Loire sur ses habitants montre un engouement pour leur fleuve qui tend à des envies plus fortes de renouer avec ce dernier par des espaces de loisirs, de développement des transports fluviaux et de son économie. La diversification des espaces se fait alors par le co-développement des activités, de la restauration et de la préservation de ces lieux. Il reste néanmoins une multitude de pistes à explorer pour une interaction plus forte entre les nantais et la Loire.

33 – Zuili, 2022.



3

Une fusion
plus forte
entre Nantes
et la Loire



Aujourd'hui la ville de Nantes cherche à donner une place plus importante à la Loire au sein de sa métropole, « *“Le fleuve ne doit plus être un obstacle infranchissable entre les quartiers, le centre-ville nantais ne doit plus lui tourner le dos comme il le fait depuis trop longtemps. La Loire est une opportunité pour dessiner une centralité métropolitaine, fluviale et paysagère...”* souligne Johanna Rolland, maire de Nantes »³⁴. Pour accentuer la relation du fleuve à la ville il faut également y joindre sa relation à celle des habitants et ainsi l'évolution d'une relation favorisera l'autre et vice-versa.

1 | Faciliter les accès à la Loire

Inciter les Nantais à aller vers la Loire

Pour faciliter les accès à la Loire il faut que l'utilisateur puisse les percevoir, c'est pourquoi il est important d'appeler l'utilisateur à cheminer depuis la ville pour se diriger vers le fleuve en les incitant par une vue directe sur la Loire. Le projet de l'agence TER pour la place de la petite Hollande montre cette perspective avec le remplacement d'un parking imposant par un grand espace enherbé donnant une vue imprenable sur le fleuve. Les usagers seront naturellement tentés de cheminer entre la ville et les berges.

Bords de Loire, Marché Petite Hollande

© Agence TER- 2018

34 – Even, 2018



Bords de Loire
© Agence TER- 2018

La cale au bout de l'esplanade de la petite Hollande par exemple propose un aménagement des bords de Loire qui vise à la fois à respecter l'environnement et la biodiversité propre aux espaces inondables mais aussi à permettre aux usagers de venir au plus près du fleuve³⁵. La photo ci-dessus montre bien la mise en valeur de la Loire et la facilitation de son accès. Inciter l'utilisateur à venir découvrir ces espaces permet de lui donner un engouement au lieu et ainsi créer du lien entre lui et son fleuve. Une fois incités à venir côtoyer les nouveaux espaces aménagés des berges, les citoyens peuvent alors s'approprier ces lieux de différentes manières pour créer un contact avec la Loire tel que des activités ludiques et sportives ou encore de détente et de contemplation.

35 – Nantes Métropole, s. d.-b

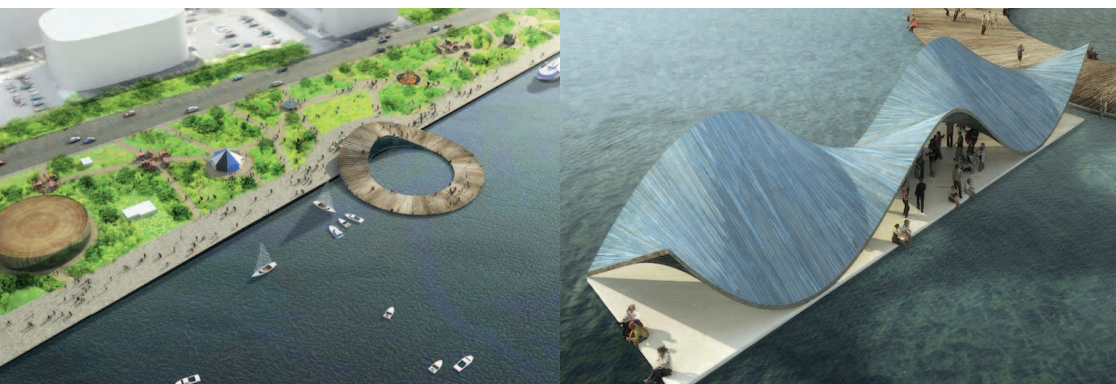
Systemes de flottaison

Les accès aux espaces aquatiques sont souvent difficiles à mettre en place de par leurs impacts d'aménagement sur la nature ou encore face aux contraintes politiques. Les dispositifs flottants permettant alors de répondre à ces contraintes, réaliser des accès à la Loire par une structure flottante permettrait d'apporter une ouverture sur le fleuve et ainsi favoriser les activités nautiques en son sein. Des structures flottantes sont déjà utilisées sur les cours d'eau de Nantes et notamment sur l'Erdre, pour les RDV de l'Erdre. L'A.C.E. organise chaque année ce festival sur ce cours d'eau avec une scène emblématique qui se situe au milieu de l'eau.



Les Rendez-vous de l'Erdre.

Ce dispositif permet d'offrir une fonctionnalité nouvelle de son cours d'eau rassemblant le public sur ces quais ainsi qu'une expérience forte pour les musiciens³⁶. Les structures flottantes permettent également de faire du lien entre la ville et le fleuve en utilisant les structures flottantes comme extension de l'urbain sur l'eau. Le projet prospectif de parc artistique de la mer baltique en Estonie propose une reconnexion entre l'eau, la terre et la ville.



Cercle baltique

« Le projet est structuré en trois parties : la planification du parc, les bâtiments terrestres et les pavillons flottants. Les zones ont été clairement divisées, mais ont toujours une relation forte les unes avec les autres [...] À la limite entre le terrain et l'eau apparaît le "cercle baltique", une structure iconique pour la ville qui agit comme un point de transition puisqu'elle mélange les programmes terrestres et marins. [...] La structure permet non seulement de modifier l'accès en fonction du port, mais aussi de profiter des vues sur les environs. »³⁷. Ici les structures flottantes sont utilisées comme extension de la partie terrestre pour créer une continuité dans les usages en changeant d'environnement de

36 –Entretien avec le scénographe de l'A.C.E. (C. Bretaud, communication personnelle), 3 novembre 2022

37 – Kilometrezero, 2014

lieu. L'usage de ce dispositif sur la Loire permettrait aux Nantais de retrouver des interactions plus fortes avec leur fleuve et également offrir un regard nouveau sur la Loire. Le projet d'Antiroom II démontre l'utilité d'un système flottant simple et épuré pour proposer aux usagers de se concentrer sur l'environnement dans lequel ils se trouvent et d'ainsi le contempler : « *Antiroom II est une surface inaccessible depuis le sol, uniquement accessible à la nage ou en bateau. [...] On peut entrer en son sein, et contempler sa structure pendant qu'elle flotte et s'éloigner lentement, comme un nouveau monde isolé, dans la mer.* »³⁸



Antiroom II, 2015

© Elena Chiavi, Ahmad El Mad, Matteo Goldoni

De ce fait, le rapport d'échelles entre l'utilisateur, le dispositif et l'environnement offre une vision sur l'extérieur unique. Cette relation pourrait s'adapter à la Loire pour mettre en valeur son immensité au sein de la ville.

38 – Valenzuela, 2021

Accès à la faune et à la flore

l'accès à la Loire se manifeste également par l'approche de son environnement et de son écosystème, nombreux sont les français qui se réjouissent d'avoir un espace naturel à proximité de leurs habitats : « Parmi les Français qui disposent d'un jardin, 77% ont décidé de vivre à proximité d'un espace vert public, signe que les jardins privés ne suffisent pas à satisfaire les envies de nature. »³⁹. Donner au public la possibilité d'accéder à des espaces naturels de manière simple et respectueuse de l'environnement est important, lier ces deux aspects permet de mieux s'imprégner de ce paysage et d'inciter à le protéger. Le projet proposé par l'agence Snøhetta sur la route panoramique de Traelvikosen en Norvège met en lumière la biodiversité de ce lieu. Snøhetta a conçu un espace de repos unique. Inspirée par la montée et la descente du niveau de la mer, l'expérience proposée incite les visiteurs à se promener dans la nature et à s'accorder à son rythme. L'installation quant à elle invite les visiteurs à s'immerger dans la nature, à en faire l'expérience, plutôt que de se contenter de passer ou de regarder de loin. Conçue intentionnellement pour que les visiteurs ralentissent et observent, apprennent et ressentent ce qui se passe, l'expérience pourrait également susciter de nouvelles réflexions sur la nature elle-même et sur la manière dont nous en prenons soin pour l'avenir. « *Nous pensons que si nous voulons être en mesure de mieux prendre soin de notre nature à l'avenir, nous devons prendre le temps de la découvrir et créer des liens* »⁴⁰.

Snøhetta, 2022

39 – Bouzou, 2016, p.32.

40 – Snøhetta, 2022.





Prendre le temps de s'imprégner d'un environnement est essentiel pour tisser du lien avec lui. Au vu de l'immensité de la Loire, il est important de prendre le temps de la contempler, et malgré son échelle imposante elle reste discrète. c'est pour cela qu'il est primordial de lui laisser plus de place : « *Ainsi, actuellement, il y a une véritable volonté de redonner plus d'espace au cours d'eau, notamment en démontant les "corrections" du passé. Cette volonté est présente dans beaucoup de pays, heureusement, et le vocabulaire ne manque pas pour effectuer ces tâches : restauration, revitalisation, reméandrage, renaturation, reconstruction, réhabilitation, etc* »⁴¹.

Snøhetta, 2022

41 – Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents, 2008, p.66.

2 | Rendre les bords de Loire plus attractifs

Les avantages à rendre les bords de Loire plus attractifs sont nombreux. Les espaces naturels sont plus frais en période de canicule, offrant aux habitants des zones de fraîcheur. Ces zones plus accessibles augmentent les espaces de détente, de promenade accessibles directement depuis le centre-ville, ne nécessitant pas de prendre les transports pour sortir de la ville. L'aménagement et le développement de la biodiversité participe également à éduquer les urbains, à les sensibiliser au monde naturel et à la biodiversité entraînant une prise de conscience, une familiarité, une écoute et une attention particulière.

Aménagements de bord de Loire

La praticabilité des lieux est importante pour inciter les citoyens à s'appropriier les lieux mais leur aménagement en est tout autant important. Pour que le public puisse s'imprégner d'un lieu et y créer du lien, l'expérience proposée par ces espaces est primordial. Nantes Métropole l'a bien compris avec le projet du jardin extraordinaire : « *Le Jardin extraordinaire se distingue par son incroyable richesse végétale. Des espèces exotiques - fougères arborescentes, bananiers, papyrus, lotus, etc. - peuplent cet écrin ouvert sur la Loire. Avec sa cascade de 25 m, son escalier à flanc de falaise, sa promenade ponctuée de sept belvédères offrant une vue à couper le souffle et ses parcours d'escalade, ce 101^{ème} parc public nantais est ainsi devenu l'un des plus attractifs de la métropole* »⁴².

42 – Nantes Métropole, 2021.



Le jardin extraordinaire

© Valery Joncheray

Ce parc offre aux citoyens le moyen de se connecter à un espace naturel ouvert sur la Loire avec une expérience riche en culture. Le projet à Basse-Goulaine va également proposer un aménagement pour « ouvrir le site à la promenade, maintenir l'activité agricole et restaurer les milieux naturels »⁴³. Cet aménagement proposera des observatoires pour offrir des vues sur le fleuve mais surtout il sera fait en premier lieu pour préserver l'écosystème et les zones humides de ce lieu : « *Il y a eu un consensus pour ne pas bousculer la faune et la flore de ce site sensible classé Natura 2000 [...]. L'idée est de réaliser des aménagements légers pour offrir aux habitants un lieu de promenade de proximité plus confortable, sans impacter l'environnement.* »⁴⁴. L'importance ici n'est pas de favoriser l'accès à la Loire mais de la préserver. Cela offre une façon différente de s'imprégner du lieu et de s'y lier, mais surtout permet de sensibiliser les usagers sur la biodiversité, ses atouts et sa protection au sein de la métropole .

43 – Nantes Métropole, 2022d.

44 – Nantes Métropole, 2022d.

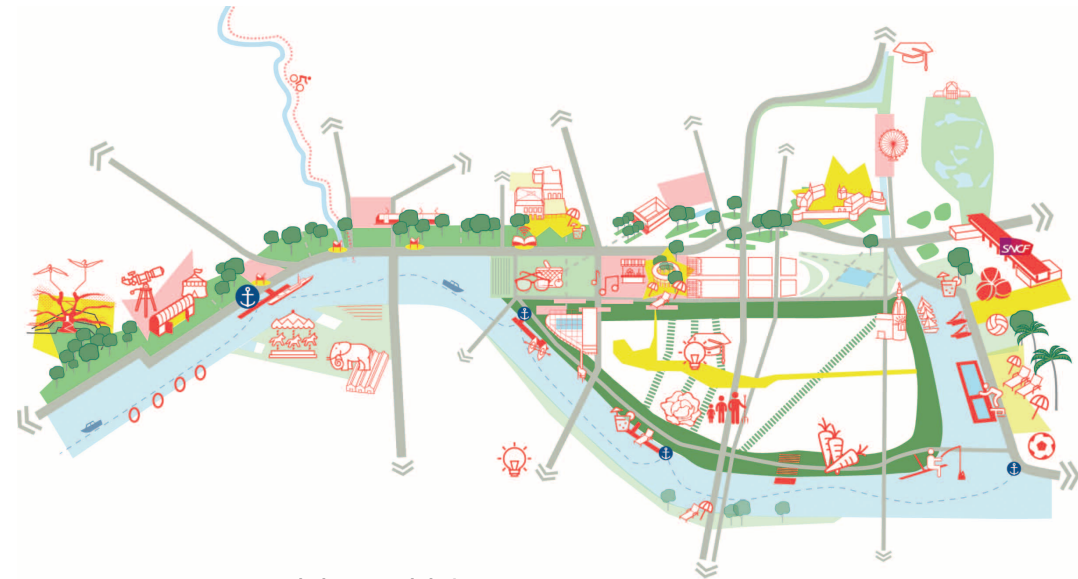


© Le Vâtre Paysage

La ville de Nantes a l'ambition de révéler au grand public des sites naturels méconnus, témoins de la richesse des paysages locaux. Le site allant de la Montagne à l'ancienne île d'Indret offre un aménagement pour la promenade. « Ce chemin piéton tombé dans l'oubli a été entièrement réhabilité pour être rendu aux promeneurs. »⁴⁵, il fait partie des projets Eau et paysages qui consistent à révéler et rendre accessible aux promeneurs six sites de nature, témoins de la richesse et de la diversité des paysages du territoire. L'aménagement de ce site offrira une vision sur la Loire et la rive droite grâce à des microstations d'observation dans un milieu à la fois naturel et riche.

Espaces ludiques

Créer des lieux de vie et de rassemblement près de l'eau comme des guinguettes, des événements ou encore des rencontres sportives est l'un des axes qui permet de renouer avec le fleuve. Cela permet d'attirer les habitants vers ces espaces et se re-familiariser avec la nature. De nombreux projets sont prévus dans ce sens sur la ville de Nantes et sa métropole. Ces projets résultent d'une volonté de la ville, d'une tendance nationale et internationale mais surtout de consultations locales. La nature et le positionnement de ces projets sont de différentes natures : occupation des berges, réalisation d'édifices surplombant la Loire, coulée verte débouchant sur la Loire, piscines naturelles. Le réaménagement des berges du nord prévu par l'agence TER proposera différentes activités pour favoriser les activités en bord de Loire comme nous pouvons le voir sur le plan ci-dessous.



Aménagement du bras nord de la Loire, 2018

© Agence TER

Le projet de transformation du Pont Anne-de-Bretagne par exemple comporte cette composante de rassemblement et d'accueil d'événements : « Au centre du pont, les piétons accéderont à de vastes espaces publics où flâner et se réunir : à l'est une grande place et à l'ouest un belvédère, offrant tous deux des points de vue inédits sur la cité et le fleuve. Ces espaces seront pensés et sécurisés pour vivre de jour comme de nuit. Ils deviendront de nouveaux lieux capables d'accueillir les habitants pour de grands événements, comme pour admirer le passage emblématique de l'éléphant »⁴⁶.

Ces différents événements situés au milieu d'un bras de la Loire permettent de faire de la Loire un lieu de rassemblement autour du fleuve. De plus, quasiment tous les nouveaux aménagements de berges réalisés récemment ou à venir intègrent une composante loisirs, sport ou restauration : « 7 hectares d'espaces publics au total ont été réaménagés entre les ponts Haudaudine et Aristide-Briand. Rendues aux piétons et aux cyclistes, les berges du faubourg sont désormais ponctuées de bancs et de transats, de jeux (tables de ping-pong, baby-foot, terrain de pétanque) et de structures pour se défouler (musculation, « parkour », skate-parc) »⁴⁷. On y trouve également sur le quai Doumergue un bar-guinguette-restauration rapide. Ainsi que le projet du Bas Chantenay, avec des espaces de loisirs prévus, notamment au niveau de l'usine électrique. Aujourd'hui une brasserie artisanale existe au niveau de la grue Noire face au navibus.⁴⁸



Le nouveau Pont d'Anne de Bretagne

© DR.

46 – Nantes, Métropole et Ville, s. d.

47 – Nantes Métropole, 2019a

48 – Nantes Métropole, s. d.-a.

3 | L'eau dans la ville

Aller vers la Loire est-il le seul moyen d'interagir avec ? Ne pouvons nous pas faire venir la Loire vers nous ? Amener ou ramener ces espaces aquatiques vers la ville pourraient offrir de nouvelles interactions et de nouvelles connexions.

Suggérer le fleuve

La Loire à marqué la topographie de la ville de Nantes, elle n'a cessé de changer au cours du temps et de son histoire mais la ville à gardé en elle des traces de son passé. Les quais situés sur les boires de Loire ont disparu pour former des allées, mais la Loire elle à disparu. Au niveau du quai Turenne on peut y trouver une trace du passé, cette allée qui avait été réalisée pour la circulation automobile fut réaménagée après les années 90. Le projet réalisé par la municipalité met en avant les quais que nous retrouvons le long des habitations de l'île Feydeau et suggère la Loire par des douves vertes⁴⁹.

Quai Turenne, Nantes.

© Llann Wé



Cette manière de rappeler le passé au travers du paysage urbain ce retrouve également à d'autres endroits de la ville. Pour le projet du quartier république de l'île de Nantes, la Samoa s'inspire de la trame du fleuve du passé : « *D'est en ouest, l'esprit du fleuve refait surface à travers l'installation d'une trame d'espaces publics qui tisse le lien entre les différents quartiers de l'île et dessine une promenade continue entre les parcs imaginés à l'ouest (le grand parc de Loire au sud, la Boire Saint Anne et le parc Prairie-au-duc) et le Crapa de la pointe est* »⁵⁰.

Réintroduire des cours d'eau dans la ville

Historiquement la Loire pénétrait de manière beaucoup plus forte dans la ville de Nantes. Plusieurs bras ont été comblés ou couverts pour des questions d'urbanisation. Aujourd'hui, la tendance est inversée. Les villes cherchent la fraîcheur, à lutter contre les ilots de chaleur mais aussi à amener des zones de détente, promenade pour se ressourcer ou des espaces de loisirs. Des projets ambitieux sont débattus visant à rouvrir des cours d'eau, anciennement comblés, au sein de villes. C'est le cas de la métropole de Lille qui a, parmi 4 hypothèses de réhabilitation de l'ancien canal de l'avenue du Peuple Belge, proposé une remise en eau partielle ou complète de son ancien lit. « Dans le scénario 3, cette remise en eau n'est que partielle, du nord de l'avenue jusqu'au niveau de la halle aux sucres. Les quais du canal seront aménagés, et il sera notamment possible de faire du pédalo sur l'eau »⁵¹.

49 – Wikimedia, 2012

50 – Samoa, 2019, p.4

51 – Glorieux, 2022



Lille, remise en eau du canal, 3D, 2012.

© Empreinte bureau de paysages.

La métropole de Séoul a également eu une démarche similaire en détruisant une autoroute. Son aménagement aurait été trop onéreux pour trouver un équilibre avec tous les usages, c'est pour cela que la ville a décidé de redonner à ce lieu son image du passé. Sous cette autoroute se trouvait une rivière importante. « *Le cours d'eau Cheonggyecheon, redécouvert sur près de six kilomètres, a amélioré la qualité de vie dans cette partie de Séoul et la rivière est devenue un élément attractif de la ville, invitant non seulement les habitants mais aussi des dizaines de milliers de visiteurs quotidiens. On pourrait le qualifier de parc extensif au sens d'un terrain de jeu linéaire combinant histoire, culture urbaine et nature urbaine.* »⁵². Cet aménagement a permis par la suite d'améliorer considérablement la qualité de vie de ce lieu : « *Après la suppression de la voie rapide et l'ouverture du parc fluvial en 2005, la qualité de l'air et les niveaux de bruit se sont améliorés. Cette amélioration a été renforcée par l'amélioration des transports publics et leur priorité sur les voitures, ce qui a favorisé la marche à pied le long du nouveau corridor* »⁵³ et est devenu un élément attractif de la ville de Séoul. Cet espace est côtoyé par les habitants ainsi que des dizaines de milliers de visiteurs par jour.

52 – Wang, 2014.

53 – Wang, 2014



The Cheonggyecheon River, 2014.

© Lucy Wan.

De tels projets sont ambitieux mais les besoins d'aujourd'hui ne sont plus les mêmes que ceux de l'époque. Ainsi, une réhabilitation partielle ou ponctuelle pourrait être intéressante dans certains cas pour des besoins de fraîcheur ou d'apport de biodiversité, mais moins pour des besoins de navigation et de transport.

Réhabiliter les zones naturelles

De nombreuses zones inondables ont été détruites, recouvertes, comblées depuis des décennies. Aujourd'hui, leur fonction essentielle en tant que régulateur de crue et écosystème pour la biodiversité est reconnue et recherchée. Ainsi, de nombreux projets fleurissent au sein des villes pour recréer et rendre accessible ces zones, qui offrent des accès doux et végétalisés à la Loire tout en créant des zones tampons pour le marnage et les crues. Le plan "nouvel oasis de biodiversité" de la ville de Nantes envisage la réintroduction de plantes locales et le reboisement ainsi que la création des zones humides au sein des quartiers de Nantes. « *Nous avons décidé de créer et restaurer 50 oasis de biodiversité sur le mandat, dont 22 d'ici 2023 qui seront déclinés dans tous les quartiers. [...] C'est une réponse efficace, utile, pertinente et efficiente à la question de la lutte contre le réchauffement climatique mais c'est aussi une réponse au besoin de nature, de respiration de ressourcement exprimés par les habitants* »⁵⁴.

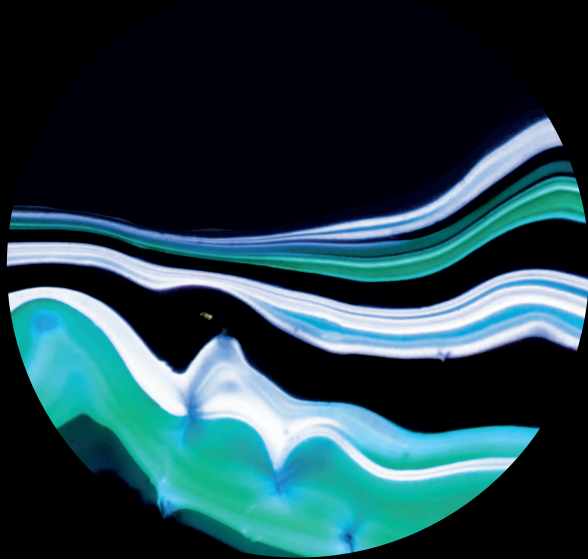


Zone tampon.

© Garance Weste, 2022

De plus, le projet propose un espace en adéquation avec son lieu en intégrant une biodiversité typique à sa localisation : « Nous sommes allés observer la nature sauvage plus loin le long de l'Erdre pour recréer des environnements semblables en milieu urbain »⁵⁵. Réhabiliter les espaces urbains de ces oasis pleines de biodiversité offrira à la ville de nombreux atouts écologique. Cela permettrait de faire du lien entre la ville et la Loire, comme une extension du fleuve au sein du paysage urbain et ainsi reconnecter ces espaces en tissant des liens avec les citoyens.

Pour proposer une fusion plus forte entre la ville et la Loire il est important de faciliter les accès à la Loire, cela va permettre aux usagers de s'y rendre plus simplement et accroître l'attachement au fleuve. S'approcher du fleuve est bien mais si l'on peut s'aventurer plus loin que les rives alors l'expérience en est que plus forte. Étudier la possibilité d'avoir des espaces flottants sur la Loire offrira une toute nouvelle perception de la Loire ainsi que des échanges entre la Loire et ses rives plus importantes. Cela permettra également d'accéder à des espaces riches en biodiversité sans les dégrader par les réaménagements. Les usagers pourront alors profiter pleinement de la nature qui les entoure et prendre le temps de s'approprier ces lieux. Tous ces usages sont aussi attractifs pour le public, aménager ces sites en conséquence favorisera les liens entre la Loire et les Nantais. Cela profitera aux visiteurs tout comme la faune et flore qui habite ces lieux. Il est important également de favoriser les activités en bord de Loire grâce à des espaces ludiques, cela permet de regrouper les citoyens autour du fleuve pour échanger, s'amuser, se détendre, etc... Créer des lieux où les citoyens se sentent bien favorisera l'attractivité de ces espaces mais surtout des liens et une fusion plus forte avec eux. Il est également possible d'avoir des échanges entre la Loire et la Ville autre que par la Loire que nous connaissons actuellement. Le fleuve ne se limite pas seulement à son cours d'eau. Ses affluents jouent un rôle important mais également le passé de la Loire. Elle a laissé un patrimoine à la ville et nous pouvons le retranscrire dans son urbanisation d'aujourd'hui pour la suggérer ou aller encore plus loin et réintroduire des cours d'eau au sein de la ville. De manière plus simple, la réhabilitation de zones naturelles telles que des oasis permet également d'offrir une fusion plus forte entre l'eau et l'urbain.



Conclusion

Pour répondre à la problématique de la relation entretenue entre la ville de Nantes et la Loire, nous avons analysé le fonctionnement du fleuve au sein de la métropole en traitant de son histoire qui est essentielle pour comprendre les enjeux actuels. Enjeux actuels qui sont liés aux actions passées et permettent ainsi d'ouvrir une trajectoire sur des possibilités futures. Cette histoire de Nantes nous a permis de voir l'évolution de la ville et de son fleuve mais également la relation qu'ils entretenaient. Éloigné de Loire par de grandes murailles pour la retrouver avec de nombreux quais qui ont disparu avec les bras de la Loire et ensuite éloigné et séparé par l'industrialisation et l'arrivée du train pour enfin revenir à une fusion plus forte entre le fleuve et Nantes. De par ce parcours, la ville met en lumière les traces de son passé et celui de la Loire dans son paysage urbain. Les politiques publiques mises en place par la ville permettent alors de sécuriser un avenir plus radieux pour le fleuve. Ces obligations vont contraindre les aménagements futurs à prendre en compte la place de la Loire pour sa reconquête qui empêchera la fluctuation des relations entre la ville et le fleuve comme nous avons pu avoir dans le passé. Ces entretiens du fleuve favorisent donc son usage et ses accès, ces relations entre la Loire et ses habitants permettent de réintroduire le fleuve au sein de sa population nantaise et ainsi offrir des échanges plus respectueux et une appropriation en adéquation avec les valeurs d'aujourd'hui de préserver les espaces naturels.

Nous avons également vu l'importance du fleuve dans la ville, occulté sur de nombreux points, certains avantages et bienfaits de la Loire se sont vus négligés au fil du temps. C'est pourquoi les initiatives de la

métropole mises en place sont porteuses d'ambition pour prendre conscience de ces espaces en leur état naturel ou non ainsi que leur préservation face aux potentiels de réhabilitation pour ces berges, rives et cales. Nous avons pu voir que les citoyens s'approprièrent la Loire de par leurs usages, que ce soit en matière d'activité ou d'aménagement de fortune. Cette appropriation permet de démontrer l'engouement des citoyens pour leur fleuve mais également le fait de prendre en compte leurs envies et vision du territoire pour réaliser des projets cohérents face aux besoins et aux attentes des usagers. Mais comme nous l'avons constaté, les citoyens n'étant pas les seuls usagers de ces lieux, comme démontré lors de ces réflexions la faune et la flore disposent des mêmes droits que les citoyens, ce sont eux aussi des usagers de ces lieux et des aménagements de demain. Penser des aménagements, dispositifs ou encore des usages sans prendre en compte la biodiversité des lieux ainsi que leurs évolutions au sein des projets n'est aujourd'hui plus pensable pour une reconnexion avec la Loire.

Pour finir nous avons étudié une possibilité future de la relation entre Nantes et la Loire en émettant l'idée d'une fusion plus forte entre ces deux parties. En effet la Loire à beau être visible de tous par son échelle impressionnante elle reste néanmoins difficile d'accès. Offrir aux citoyens différents moyens d'atteindre cette connexion de manière à pouvoir aller jusqu'à toucher l'eau est important pour y tisser des liens et s'approprier ses espaces. Pour cela il faut également attirer l'usager de la ville jusqu'au bord de Loire pour ensuite l'amener à aller sur le fleuve. Faciliter l'accès à la Loire est également une porte d'entrée pour faire découvrir la Loire autrement aux citoyens en proposant des expériences à la fois innovantes et nouvelles mais également immersives pour s'ancrer aux lieux. Ces dispositifs mis en place permettront de donner une attractivité nouvelle aux bords de Loire, de favoriser des événements et regrouper les populations autour de leur fleuve. Mais également ouverture sur la perception des enjeux au travers de projets gorgés de sens et de poésie. L'idée de ramener l'eau dans la ville est un axe de possibilité pour donner aux

citoyens un rapport à la Loire plus fort. Que ce soit au sens propre du terme, en amenant la Loire aux Nantais pour des usages divers et variés qui seront bénéfiques pour l'environnement urbain et sa qualité de vie. Cela permet de réhabiliter des zones naturelles en milieu urbain pour accroître la biodiversité en ville et combattre les risques environnementaux que les villes peuvent subir comme les îlots de chaleur, les inondations, la pollution ou encore la qualité des eaux. Réintroduire l'eau dans la ville peut également être fait en faisant suggérer aux citoyens la Loire et son élément en mettant en lumière des traces du passé de la Loire qui leur feront écho visuellement et dans leurs subconscious. Tout cela favorisera alors les liens et les relations à la Loire pour une reconnexion plus forte avec la ville de Nantes et ses habitants.

La liaison entre les aménagements des bords de Loire futurs et le design est essentielle pour une relation plus forte entre le fleuve et ses acteurs. Le design est outil indispensable pour un urbanisme à la fois nouveau et en adéquation avec les usages d'aujourd'hui en gardant en compte les principes normatifs au second plan du projet. Le designer s'informe des enjeux, des contraintes pour réaliser un cahier des charges cohérent avec le projet et la problématique pour amener toutes ces attentes vers une perspective commune des acteurs. Il peut alors offrir une vision claire et durable aux projets. Le système établi par le designer lui permet ainsi différentes opportunités d'aborder un sujet et d'y apporter des réponses prospectives. Aujourd'hui, les volontés de la ville de Nantes et des citoyens de se réapproprier le fleuve sont fortes et il est légitime de se questionner sur l'avenir de cette relation. De ce fait, le design apportera à la Loire et la ville des éléments de réponse pour favoriser les relations énoncées lors de ce mémoire. Cela nous amène à nous poser la question suivante :

Comment créer de nouvelles connexions avec la Loire ?

Bibliographie

Agence de l'Eau Loire-Bretagne. (2016). Plan Loire IV 2014-2020 État des lieux et évaluation des besoins de connaissances.

Aycard, J. (2021). *Quais brancas, flesselles et port-maillard*. Nantes Patrimonia. <https://patrimonia.nantes.fr/home/decouvrir/themes-et-quartiers/quais-brancas-flesselles-et-port.html>

Bouzou, N. (2016). Les espaces verts urbains : Lieux de santé publique, vecteurs d'activité économique. <https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-26850-espaces-verts-nicolas-bouzou.pdf>

Chocat, B. (2014). Méli Mélo - *Les rivières en ville*. Méli Mélo. <http://www.graie.org/eamelime/meli-melo/questions/eau-nature-et-ville/>

Collectif superfruit. (s. d.). *Journée mondiale des zones humides* [Infographie]. www.zones-humides.org. <http://zones-humides.org/sites/default/files/images/JMZH/a2-zh-numerique.pdf>

Compton, Z. (2022, 10 octobre). *Chaos sur le fleuve Mississippi alors que le niveau d'eau continue de baisser*. Marine Industry News. <https://marineindustrynews.co.uk/fr/chaos-on-mississippi-river/>

Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents. (2004). *Economie et paysage*.

Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents. (2008). *Les berges entre minéral et végétal*.

Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents. (2009). *Biodiversité et vie de territoires*.

Cyril5555. (2010). *Réseau hydrographique nantais* [Image]. Wikipédia. https://fr.wikipedia.org/wiki/Nantes#/media/Fichier:Hydro_nantes.png

Débord de Loire. (s. d.). Association culturelle de l'été. <https://www.ace-nantes.fr/index.html>

Debrie, J. (2022a, 5 octobre). Jean Debrie, professeur en aménagement de l'espace : « On observe une forme de reconnexion des villes à leur fleuve ». *Le Monde*. https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/10/05/jean-debrie-on-observe-une-forme-de-reconnexion-des-villes-a-leur-fleuve_6144448_3244.html

Debrie, J. (2022b, 5 octobre). Jean Debrie, professeur en aménagement de l'espace : « On observe une forme de reconnexion des villes à leur fleuve ». *Le Monde*. https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/10/05/jean-debrie-on-observe-une-forme-de-reconnexion-des-villes-a-leur-fleuve_6144448_3244.html

Département de Géographie et territoire de l'ENS. (2013). La Loire : *La place du fleuve dans l'occupation du territoire nantais*. géographie ENS.

<http://www.geographie.ens.fr/la-loire-la-place-du-fleuve-dans-l-occupation-du-territoire-nantais.html>

Dès 2025, la Seine va s'ouvrir à la baignade. (2022, 7 juillet). Paris.fr. <https://www.paris.fr/pages/se-baigner-dans-la-seine-en-2024-et-au-dela-6935>

Dialogue citoyen. (s. d.). *Conférence permanente Loire*. Espace Dialogue citoyen, Ville de Nantes et Nantes Métropole. <https://dialoguecitoyen.metropole.nantes.fr/pages/conference-permanente-loire>

Even, F. (2018, 3 décembre). Nantes : *Les premières images de synthèse du projet d'aménagement du cœur de ville*. France 3 Pays de la Loire. <https://france3-regions.francetvinfo.fr/pays-de-la-loire/loire-atlantique/nantes/nantes-premieres-images-synthese-du-projet-amenagement-du-coeur-ville-1438811.html>

Flepp, A. (2022, 1 avril). Loire-Atlantique. Nantes veut créer 50 oasis de biodiversité d'ici 2026. *Ouest France*. <https://www.ouest-france.fr/pays-de-la-loire/nantes-44000/loire-atlantique-nantes-veut-creer-50-oasis-de-biodiversite-d-ici-2026-bc2a60c4-b0fa-11ec-9e99-36695c34ef7c>

Géoportail. (s. d.). *Géoportail* [Image]. <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>

Gest'eau. (2022a, 21 février). *Qu'est-ce qu'un SAGE ?* <https://www.gesteau.fr/presentation/sage>

Gest'eau. (2022b, 13 avril). *Qu'est-ce qu'un SDAGE ?* <https://www.gesteau.fr/presentation/sdage>

Glorieux, M. (2022, 26 avril). EN IMAGES - Lille : *Pour ou contre la réouverture du canal de l'avenue du Peuple Belge ?* ici, par France Bleu et France 3. <https://www.francebleu.fr/infos/societe/lille-un-vote-en-ligne-pour-decider-de-la-remise-en-eau-du-canal-du-vieux-lille-1650989519>

Jacques, V. (2009). *Quai des Antilles, hangar à bananes, Nantes* [Photographie]. Île de Nantes – SAMOA. <https://www.iledenantes.com/operations/hangar-a-bananes/>

Jouzeau, M.-H. (2018). Loire. Dans *Dictionnaire de Nantes 2018*. Repéré le 23 décembre 2022 à <https://patrimonia.nantes.fr/home/decouvrir/themes-et-quartiers/loire.html>

Kerouanton, J.-L. (2018). Patrimoine industriel. Dans *Dictionnaire de Nantes*. <https://patrimonia.nantes.fr/home/decouvrir/themes-et-quartiers/patrimoine-industriel.html>

Bibliographie

Kilometrezero. (2014, 3 décembre). *Baltic sea art park by kilometrezero reconnects water, land, and city*. designboom | architecture & ; design magazine.
<https://www.designboom.com/architecture/kilometre-zero-baltic-sea-art-park-water-land-city-estonia-12-03-2014/>

Lambert, S. (2022, 3 août). *Nantes. Sécuriser l'approvisionnement en eau potable est LE sujet de la collectivité*. Ouest-France.fr.
<https://www.ouest-france.fr/pays-de-la-loire/nantes-44000/nantes-securiser-l-approvisionnement-en-eau-potable-est-le-sujet-de-la-collectivite-a7d333c0-0f5b-11ed-a2a7-68f11dd56d3>

L'eau et les milieux aquatiques, Loi no n° 2006-1772 (2010) (France).
<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT00000649171/>

Leguay, L. (2015). Chapitre 1. La rencontre du fleuve et de la ville. Dans *L'eau dans la ville au Moyen Âge*. Presses universitaires de Rennes.
<http://books.openedition.org/pur/23731>

Le Héron Carré. (s. d.). *Le héron carré - guinguette angevine log into facebook* | facebook. Facebook.
https://www.facebook.com/heroncarre/about/?ref=page_internal

Lenoir, J. (2019, 16 octobre). *L'eau dans la ville*. Accueil (Main.WebHome) - XWiki.
<https://www.wikiterritorial.cnfpt.fr/xwiki/bin/view/trine/L'eau%20dans%20la%20ville/#H2.EaueamE9nagementsurbains>

Loi sur l'eau, Loi no 92-3 (2006) (France).
<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT00000173995>

Marcel, F. (2018, 17 juillet). *Attention danger : Pourquoi la Loire est interdite de baignade ?* France 3 Centre-Val de Loire.
<https://france3-regions.francetvinfo.fr/centre-val-de-loire/attention-danger-pourquoi-loire-est-interdite-baignade-1513689.html>

Morel, N. (2021, 4 mai). *La journée mondiale des zones humides en février 2021*. France Nature Environnement Pays de la Loire.
<https://www.fne-pays-de-la-loire.fr/la-journee-mondiale-des-zones-humides-en-fevrier-2021-jmzh-2021/>

Nantes Métropole. (s. d.-a). Bas-Chantenay : *La Loire sur le devant de la scène*. Nantes, Métropole. <https://metropole.nantes.fr/projet-bas-chantenay>

Nantes Métropole. (s. d.-b). *La Loire au cœur de la métropole*.
https://express.adobe.com/page/evzpfXm6cyubN/?ref=https://metropole.nantes.fr/territoire-institutions/projet/grands-projets/loire-petite-hollande&embed_type=overlay&context=lightbox-expand

Nantes Métropole. (2019a, 4 avril). *Une nouvelle guinguette pour profiter de la Loire*. Nantes, Métropole et Ville - Site officiel.
<https://metropole.nantes.fr/actualites/2019/culture-loisirs-patrimoine/guinguette-belvedere>

Nantes Métropole. (2019b, 12 avril). *Grand débat "nantes, la loire et nous" : Quel bilan des 30 engagements pour la loire ?* Espace Dialogue citoyen, Ville de Nantes et Nantes Métropole.
<https://dialoguecitoyen.metropole.nantes.fr/blog/grand-debat-nantes-la-loire-et-nous-quel-bilan-des-30-engagements-pour-la-loire>

Nantes Métropole. (2020). Nos engagements pour demain. *Nantes, la Loire et nous*. Nantes Métropole. (2021, 13 septembre). Le Jardin extraordinaire remporte le Grand Prix du paysage.
<https://metropole.nantes.fr/jardin-extraordinaire-grand-prix>

Nantes Métropole. (2022a, 31 mars). *Nantes va héberger 50 oasis de biodiversité d'ici 2026*.
<https://metropole.nantes.fr/actualites/2022/environnement-nature/50-oasis-biodiversite-2026>

Nantes Métropole. (2022b, 1 avril). *Le visage de la future place-parc de la Petite-Hollande se précise*. Nantes, Métropole et Ville.
<https://metropole.nantes.fr/actualites/2022/logement-urbanisme/petite-hollande-avant-projet>

Nantes Métropole. (2022c, 6 avril). *Une nouvelle promenade nature sur les bords de Loire*.
<https://metropole.nantes.fr/actualites/2022/environnement-nature/promenade-des-coteaux>

Nantes Métropole. (2022d, 11 octobre). *De nouveaux aménagements sur les rives de Loire entre l'île Pinette et Longue Mine*. Nantes, Métropole et Ville.
<https://metropole.nantes.fr/actualites/2022/environnement-nature/loire-longue-mine>

Nantes Métropole Aménagement. (2020). *4 nouvelles liaisons fluviales sur la Loire* [Infographie]. Nantes Métropole Aménagement.
<https://www.nantes-amenagement.fr/wp-content/uploads/2020/02/4-ligne-navibus.jpg>

Nantes Métropole Aménagement. (2022, 15 mars). *Projet pirlmil les isles la "ville-nature" en bord de loire*.
<https://www.nantes-amenagement.fr/projet/pirlmil-les-isles/>

Nantes, Métropole et Ville. (s. d.). *La transformation du pont Anne-de-Bretagne*.
<https://metropole.nantes.fr/transformation-pont-anne-de-bretagne>

Nantes Patrimonia. (2021, 5 mars). *Dossier : La vie quotidienne en bord de Loire*.
<https://patrimonia.nantes.fr/home/actualites/dossier-la-vie-quotidienne-en-bo.html>

Bibliographie

Nicolas, E. (2019, 15 avril). *La Guinguette du Belvédère : Le nouvel hotspot de ton été nantais*. Le Bonbon.
<https://www.lebonbon.fr/nantes/news/ouverture-de-la-guinguette-du-belvedere-le-5-avril-en-bords-de-loire/>

Obras architectes urbanistes & Artelia. (2017, novembre). *Rapport de Présentation du dossier de création de ZAC*. calameo.com.
<https://www.calameo.com/read/0054447864d8653bcf0ce>

Office français de la biodiversité. (s. d.). *Qu'est-ce que la biodiversité ?* Office français de la biodiversité.
<https://www.ofb.gouv.fr/quest-ce-que-la-biodiversite>

Pajot, G. (2010, 15 juillet). *Quand la ville puise son souffle dans le fleuve*. La Croix.
<https://www.la-croix.com/Actualite/France/Quand-la-ville-puise-son-souffle-dans-le-fleuve-NG-2010-07-16-603846>

Plan Loire. (2014). *Plan Loire stratégie 2035. Plan Loire Grandeur Nature*.

Rééquilibrage Loire. (s. d.). *Les trois secteurs d'intervention - Loire*. rééquilibrage Loire.
<https://reequilibrage-loire.vnf.fr/programme-de-reequilibrage-du-lit-de-la-loire/les-trois-secteurs-d-intervention/>

Remongin, X. (2021, 19 août). *Les zones humides, atout pour la biodiversité, l'eau et les territoires*. Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire.
<https://agriculture.gouv.fr/les-zones-humides-atout-pour-la-biodiversite-leau-et-les-territoires>

Rêves & ; Débats. (2015, 18 mars). *Rêves & ; Débats. (2015, 18 mars). Développement de Nantes : Faire de la Loire un acteur économique majeur et vivant*. Atelier du Lieu.
<https://www.atelierdulieu.com/2015/03/18/presse-lhotel-de-ville-de-vertou-2/>

Samoa. (s. d.). *Histoire de l'île de Nantes : D'hier à aujourd'hui*. Île de Nantes – Samoa.
<https://www.iledenantes.com/le-projet-de-lile/une-histoire/>

Samoa. (2019, mars). *La ville sur-mesure s'invente dans le nouveau quartier République !* [Communiqué de presse].
<https://docplayer.fr/123527312-F-marcuz-la-ville-sur-mesure-s-invente-dans-le-nouveau-quartier-republique.html>

Seaboost. (2017). *Conception de solutions de restauration de la biodiversité marine*. Seaboost.
<https://www.seaboost.fr/seaboost-biodiversite-marine/>

Snøhetta. (2022). *Traelvikosen scenic route*.
<https://snohetta.com/projects/606-traelvikosen-scenic-route>

SOS Loire Vivante & ERN France. (s. d.). *Recommandations pour se baigner et pratiquer la rivière en toute sécurité* [Communiqué de presse].
https://www.rivernet.org/bigjump/pdf/bj10/recommandations_baignade_Loire.pdf

Valenzuela, K. (2021, 3 avril). *AntiRoom II pavilion* / elena chiavi + ahmad el mad + matteo goldoni. ArchDaily.
<https://www.archdaily.com/780001/antiroom-ii-elena-chiavi-plus-ahmad-el-mad-plus-matteo-goldoni>

Ville de Nantes. (2022, 21 septembre). *Le nouveau pont Anne-de-Bretagne* [Vidéo]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=1UsPDx8gxCO>

Vivre à Nantes Métropole. (s. d.). *Histoire de Nantes*.
<https://www.vivrea Nantesmetropole.fr/nantes-tourisme/histoire-de-nantes/>

Wang, L. (2014, 18 novembre). *How the cheonggyecheon river urban design restored the green heart of seoul*. inhabitat.
<https://inhabitat.com/how-the-cheonggyecheon-river-urban-design-restored-the-green-heart-of-seoul/>

Wikimedia. (2012, 8 février). *Quai turenne*. Wikipédia, l'encyclopédie libre.
https://fr.wikipedia.org/wiki/Quai_Turenne

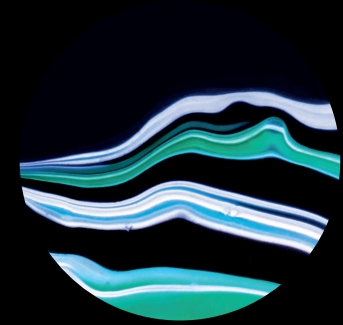
Zubi, J. (2013). *Les nouvelles esthétiques de l'eau dans les parcs urbains contemporains*. HAL Open Science.
https://dumas.ccsd.cnrs.fr/file/index/docid/905947/filename/Zubi_Juliette_Nouvelles_esthetiques_ea_u_parcs_urbains_contemporains.pdf

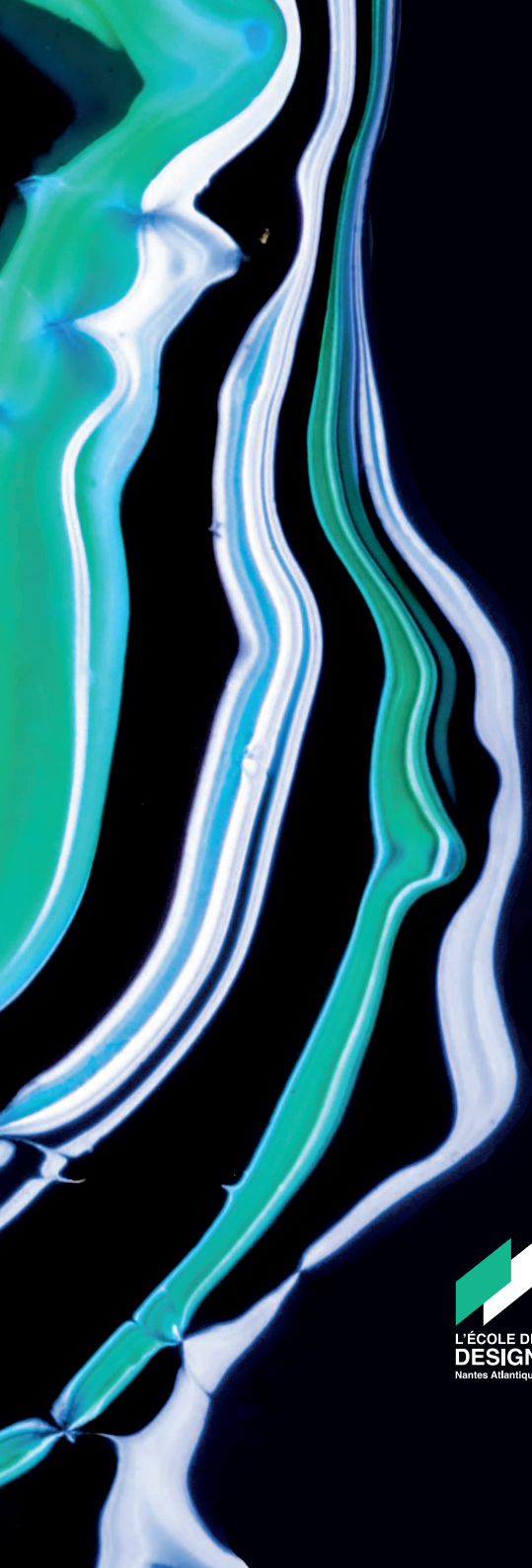
Zuili, T. (2022, 19 octobre). *Voici à quoi vont ressembler les nouveaux quais de Saône à Lyon après les travaux*. actu.fr.
https://actu.fr/auvergne-rhone-alpes/lyon_69123/voici-a-quoi-vont-ressembler-les-nouveaux-quais-de-saone-a-lyon-apres-les-travaux_54587727.html



CITY

DESIGN LAB





L'ÉCOLE DE
DESIGN
Nantes Atlantique

CITY

DESIGN LAB

