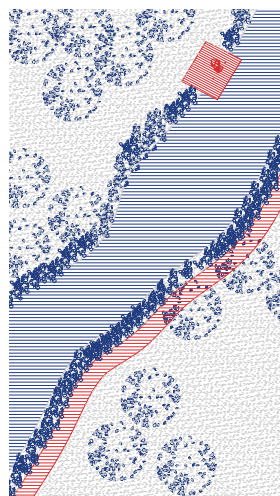
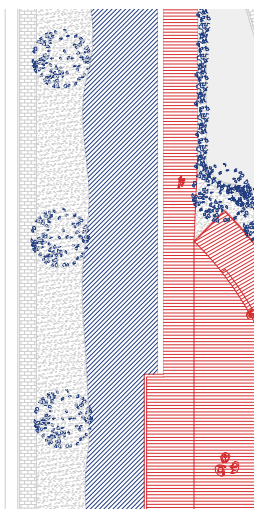
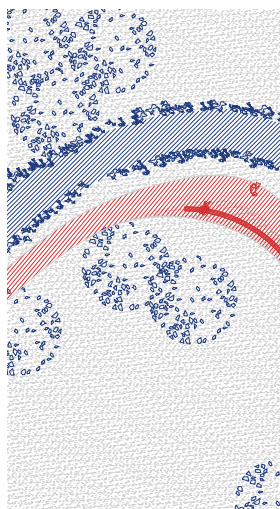


WAVRE AU FIL DE L'EAU

Quand la Dyle réclame sa place



TITRE	Wavre au fil de l'eau : quand la Dyle réclame sa place
ÉTUDIANTE	DESTOKY Claire
EXPERT	VANNESTE Guillaume
CO- PROMOTEURS	CAVALIERI Chiara, DESCHEEMAEEKER Basil
DATE DE PRÉSENTATION	19/06/2025

RÉSUMÉ

Wavre au fil de l'eau. Comme un fil tendu entre passé et présent. La ville se développe le long de sa rivière, et tire parti de cette ressource naturelle longtemps perçue comme une alliée. Mais au fil des années, l'eau a repris ses droits, débordant, inondant, façonnant, les corps, les lieux, les mémoires. Alors, on s'interroge. Comment redonner une place à la rivière dans une ville qui l'a peu à peu oubliée ?

MOTS-CLÉS

Wavre – Vallée de la Dyle - Inondations – Aménagement urbain – Aménagement paysager – paysage fluvial – gestion de l'eau

TRAVAIL DE FIN D'ÉTUDES *EN ET SUR L'ARCHITECTURE* [LBARC2200]

DECLARATION DE DEONTOLOGIE à intégrer aux documents du TFÉ

Considérant que le plagiat est une faute inacceptable sur les plans juridique, éthique et intellectuel ;

Reconnaissant que le Règlement Général des Etudes et Examens de l'UCLouvain précise la notion de plagiat et décrit les procédures et sanctions liées à sa pratique : <https://uclouvain.be/fr/etudier/reglement-general-des-etudes-et-des-examens.html>

Notant que les étudiant-e-s sont sensibilisé-e-s aux questions d'intégrité intellectuelle durant leur parcours académique et que le site web de l'UCLouvain met à disposition des ressources spécifiques sur le sujet : <https://uclouvain.be/fr/etudier/lutter-contre-le-plagiat.html>

Je déclare sur l'honneur que ce travail de fin d'étude a été écrit et dessiné de ma plume, sans avoir sollicité d'aide extérieure illicite, qu'il n'est pas la reprise d'un travail présenté dans une autre institution pour évaluation, et qu'il n'a jamais été publié, en tout ou en partie. Toutes les informations (dessins, maquettes, idées, phrases, graphes, tableaux, ...) empruntées ou faisant référence à des sources primaires ou secondaires sont référencées adéquatement selon la méthode universitaire en vigueur.

Notant qu'un travail universitaire est le fait d'une production personnelle, réflexive et critique, je déclare en outre avoir fait l'usage suivant des outils d'intelligence artificielle de type agent conversationnel et/ou de production graphique :

	Oui	Non
J'ai utilisé l'IA	x	
J'ai utilisé l'IA pour produire/retravailler des images, auquel cas une mention explicite est indiquée en légende desdites images ;		x
J'ai utilisé l'IA pour retravailler/traduire mon texte, auquel cas une mention explicite est indiquée en préambule ;		x
J'ai utilisé l'IA pour récolter/compiler des données, auquel cas une mention explicite des requêtes formulées et des réponses reçues de l'IA est indiquée dans la section présentant la méthode de recherche ;		x
J'ai utilisé l'IA pour synthétiser/analyser de l'information, auquel cas la réponse produite par l'IA est utilisée comme source secondaire faisant l'objet d'une analyse critique personnelle explicite, impliquant que je reconnais comme miens les éléments présentés dans le travail et prends toute responsabilité à leur égard.	x	

Fait à Limelette

Le 29/05/2025

Signature de l'étudiant-e



Wavre au fil de l'eau

Quand la Dyle réclame sa place

Destoky Claire

« La pluie a été inventée pour que l'Homme
se sente heureux sous un toit »

Tesson (2011)

Avant toute chose, je souhaite remercier particulièrement :

Mes professeurs, Chiara Cavalieri et Basil Descheemaeker, pour leur regard exigeant, leurs conseils, la richesse de leurs retours et leur bienveillance tout au long de cette année ;

Mon expert, Guillaume Vanneste, pour son temps et son expertise précieuse ;

Mes amis et mon compagnon, pour leur soutien, leur intérêt dans mon mémoire et leur positivité dans les moments de doutes ;

Ma maman, pour ses précieuses relectures, mon papa, à qui ce projet tient tout autant à cœur qu'à moi et mon frère pour ses encouragements. Merci d'avoir cru en moi pendant toutes mes années d'études.

Merci de prendre le temps de me lire,

Bonne lecture !

TABLE DES MATIÈRES

Introduction

Lexique

Charte graphique

CHAPITRE 1 : Palimpseste hydraulique – un paysage exploité

- 1.1. Wavre au fil de l'eau
 - 1.1.1. La route du commerce
 - 1.1.2. Une ville d'étapes
 - 1.1.3. Multiplication des voies de communication
 - 1.1.4. Les activités industrielles
- 1.2. Wavre sous eau
 - 1.2.1. Le déluge
 - 1.2.2. Les chiffres de l'eau
 - 1.2.3. Après le déluge

CHAPITRE 2 : Un territoire contraint – un paysage oublié

- 2.1. Une rivière qui apeure
- 2.2. L'empreinte de l'industrialisation et de l'urbanisation
- 2.3. Un paysage fragmenté

CHAPITRE 3 : L'eau comme outil de conception

- 1.1. La place Marie Janson
- 1.2. Les lignes de l'eau
- 1.3. Le campus d'Arenberg

CHAPITRE 3 : Valoriser ce qui n'est plus visible – un paysage retissé

- 4.1. Des stratégies à l'échelle de la ville
- 4.2. La place Bosch comme cas de figure
 - 4.2.1. Entre centralité urbaine et bords de Dyle
 - 4.2.2. Place de la Dyle

Conclusion

Bibliographie

Annexes



Fig.1 Photographie de Nicolas Mamdy

*« Je suis né un grand jour de peine,
Mais né dans la rue des Fontaines.
Mes parents n'avaient pas d'argent,
Mais au pré, le linge était blanc.*

*Et la Dyle passait tout près,
Avec des fleurs à son corset.
Lorsque ma mère l'entendait,
Ma mère aussi chantait, chantait... »*

Carême (1967)

LEXIQUE

Aléa d'inondation

Aléa d'inondation par débordement de cours d'eau correspond aux zones dans lesquelles des inondations sont susceptibles de se produire suite au débordement du cours d'eau (Environnement Wallonie, 2021)

Amont

Partie d'un cours d'eau comprise entre un point considéré et sa source. (Le Robert, 2024)

Aval

Le côté vers lequel descend un cours d'eau (s'oppose à *amont*). (Le Robert, 2024)

Axe

Un axe en architecture est une ligne directrice qui traverse un espace ou un ensemble bâti, souvent utilisée pour organiser les volumes, les circulations, les perspectives ou les relations entre différents éléments. Il peut être visuel, fonctionnel ou symbolique. (Dincer, 1999)

Bassin versant

Un bassin versant est un territoire dont l'ensemble des eaux converge vers un même point de sortie appelé exutoire. (Géoportail de Wallonie, 2020)

Berge

Bord relevé d'un cours d'eau, d'un canal. (Le Robert, 2024)

Centralité

Espace public jouant un rôle d'espace de rassemblement et de sociabilité et qui est caractérisé par l'intensité et la mixité de ses fonctions et temporalités d'usages. (Manuel des espaces publics, 2024)

Crue

Élévation du niveau dans un cours d'eau, un lac. (Le Robert, 2024)

Dries

Il s'agit d'une place centrale, généralement de forme triangulaire ou allongée, autour de laquelle s'organisent les constructions. À l'origine, cette place avait une fonction communautaire essentielle : au Moyen Âge, elle servait à la fois de pâturage commun pour le bétail et de lieu de rassemblement, où les habitants étaient autorisés à planter, mais interdits de construire. Le dries constituait ainsi un espace ouvert, multifonctionnel, au cœur de la vie collective, à la fois agricole, sociale et symbolique. (Wikipedia, 2025)

Infiltration des eaux pluviales

Processus par lequel l'eau de pluie s'infiltré dans le sol et contribue à la gestion intégrée des eaux pluviales. (Manuel des espaces publics, 2024)

Jardin de pluie

Dépression peu profonde et plantée, utilisée en gestion intégrée des eaux pluviales comme technique de traitement et de tamponnage. (Manuel des espaces publics, 2024)

Nœud

Espace public défini par une intersection de tronçons. (Manuel des espaces publics, 2024)

Noue

Dépression du sol servant au recueil, à la rétention, à l'écoulement, à l'évacuation et/ou à l'infiltration des eaux pluviales. (Manuel des espaces publics, 2024)

Multimodal

Qui concerne l'utilisation combinée de plusieurs modes de transport au cours d'un même trajet. (Larousse, 2024)

Palimpseste

Parchemin dont on a effacé la première écriture pour pouvoir écrire un nouveau texte. (Le Robert, 2024)

Pensée systémique

Percevoir les phénomènes dans leur totalité et de prendre conscience que chacun fait partie intégrante du système. (Metropolitan Landscapes, 2014)

Revêtement perméable

Revêtement constitué de matériaux formant une couche poreuse, soit par leur structure propre, soit par leur mode d'assemblage, qui permet l'infiltration des eaux pluviales et le ralentissement de l'eau de ruissellement. La valeur minimale de perméabilité est de $5,4 \cdot 10^{-5}$ m/s. Les matériaux ayant une valeur inférieure sont des matériaux semi-perméables. (Bruxelles Environnement, 2019)

Tissu urbain

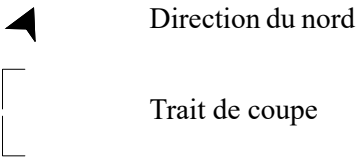
Le tissu urbain est l'ensemble des formes bâties et non bâties qui composent une ville ou un quartier. Il inclut les bâtiments, les voiries, les îlots, les espaces publics et les vides urbains. (Perspective Brussels, 2025)

Urbanisation

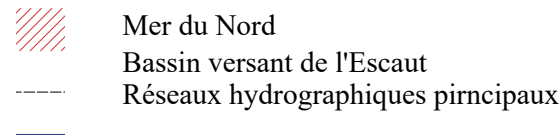
Concentration croissante de la population autour des agglomérations urbaines existantes. (Le Robert, 2024)

CHARTE GRAPHIQUE

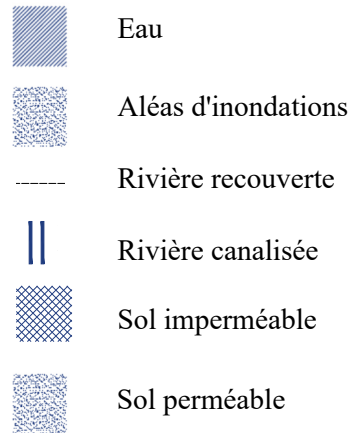
Annotations générales



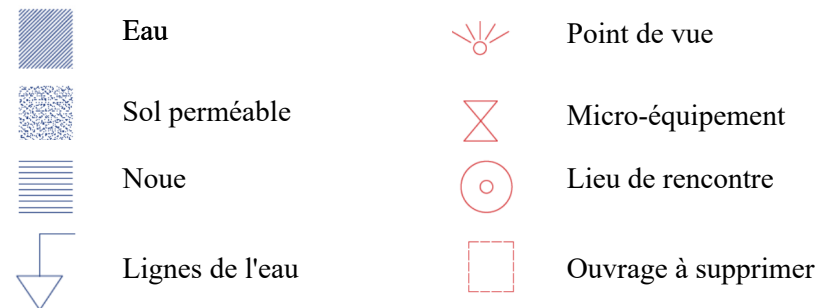
Chapitre 1



Chapitre 2



Chapitre 4



-  Mer du Nord
-  Bassin versant de l'Escaut
-  Réseaux hydrographiques principaux

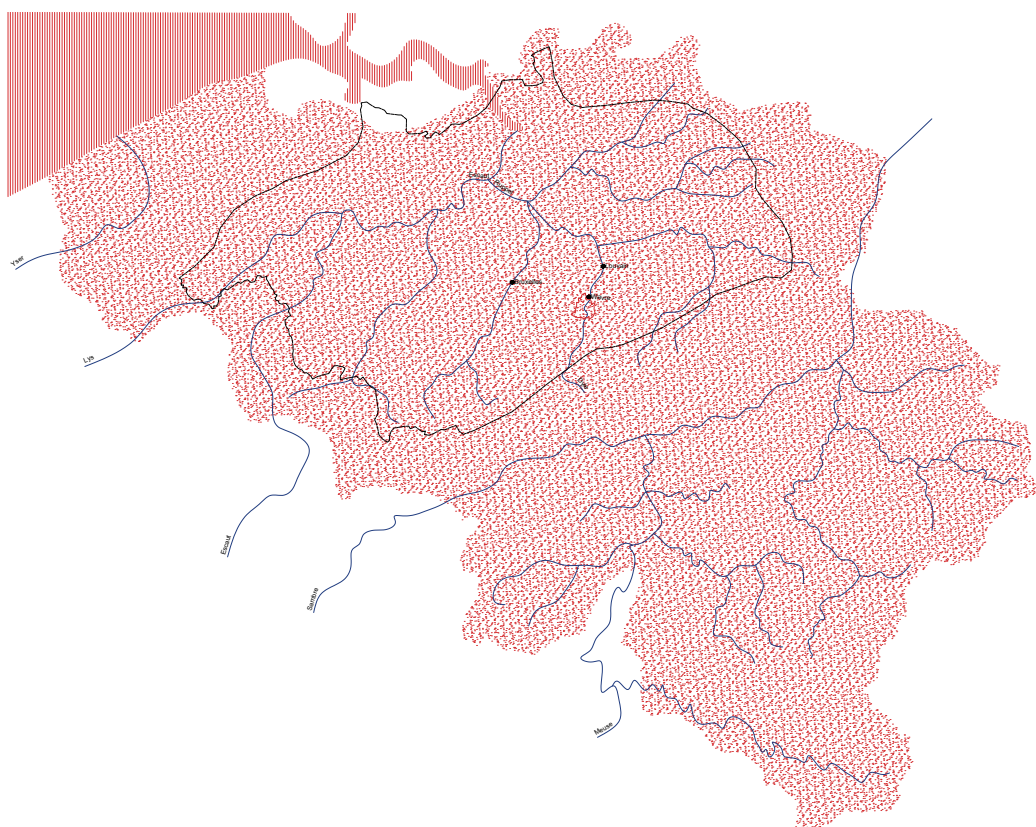


Fig.2 Carte des réseaux hydrographiques de la Belgique (Auteure, 2025)

Introduction

Dans la province du Brabant wallon, la vallée de la Dyle trouve sa source à Houtain-le-Val et coule jusqu'à Pécrot en passant par Wavre. Celle-ci a longtemps structuré l'implantation et l'évolution du territoire. Dès le Moyen Âge, Wavre s'est développée autour de la Dyle, dont la force motrice hydraulique a permis le développement de nombreuses activités : moulins, lavoirs, papeteries, sucreries. Cette relation étroite entre l'eau et l'industrie s'est renforcée au XIXe siècle avec une industrialisation forte et asymétrique du territoire.

Cependant, à partir de l'après-guerre, la désindustrialisation a profondément transformé les dynamiques territoriales. Les plans de secteur ont affecté des sols à la construction, facilitant une urbanisation diffuse à l'échelle régionale. À Wavre, cette évolution s'est traduite par une perte progressive du lien avec la Dyle : autrefois centrale dans la vie urbaine, elle a été canalisée, imperméabilisée, parfois recouverte, jusqu'à devenir invisible par endroits. Ces actions illustrent un changement de regard sur le paysage fluvial, qui est désormais perçu comme un obstacle plutôt qu'un élément structurant. (Vanneste, 2024)

Au cours du XXe siècle, le développement urbain des villes européennes s'est accompagné d'une imperméabilisation croissante des sols, entraînant une diminution considérable des surfaces perméables, qui sont pourtant plus qu'essentiels. Cette imperméabilisation a progressivement affaibli la capacité des sols en milieux urbains à absorber et réguler les phénomènes liés au cycle de l'eau. Portée par un modèle de croissance continue, cette dynamique n'a été remise en question que récemment, sous l'effet d'une prise de conscience environnementale face à une crise devenue manifeste. Aujourd'hui, l'imperméabilisation est reconnue comme l'une des formes les plus intenses de dégradation des terres, impactant directement les services écosystémiques, en particulier dans les zones situées le long des cours d'eau. Là, l'usage du béton pour canaliser les lits et les berges aggrave les déséquilibres hydrologiques, écologiques et paysagers. Dans cette perspective, restaurer la résilience des milieux urbains implique une requalification en profondeur du paysage fluvial. Cela suppose une approche systémique, combinant désimperméabilisation, développement des espaces verts et gestion durable des eaux pluviales. L'Union européenne recommande depuis 2012 l'adoption de ces stratégies pour améliorer la qualité des milieux et réduire les vulnérabilités urbaines. (Adobati & Garda, 2020)

En juillet 2021, la Belgique s'est trouvée face aux inondations les plus catastrophiques jamais connues depuis 200 ans. (Michèle Boverie, 2022) Cet événement a touché de nombreuses provinces au sud du pays et certaines zones du Brabant wallon. Ces inondations ont provoqué la mort de 39 personnes et causé des dégâts matériels immenses, faisant de cet événement l'une des catastrophes naturelles les plus graves qu'ait connues la Belgique.

Cet épisode dramatique a brutalement remis l'eau au centre des préoccupations. Bien que cet événement ait été qualifié d'exceptionnel, il s'inscrit dans une longue série historique de crues répertoriées dès la fin du XVIII^e siècle. Si le changement climatique est aujourd'hui pointé du doigt, il ne saurait à lui seul expliquer l'ampleur des dommages. L'action humaine, en réduisant la perméabilité des sols et en entravant les dynamiques naturelles de la rivière, a largement contribué à amplifier les risques. (Costermans, 2021)

À Wavre, bien que l'action humaine, en altérant la capacité d'infiltration des sols, a amplifié les risques d'inondations, ce serait trop vite oublier le rapport complexe de la ville à sa rivière. Le toponyme 'Wavre' reflète d'ailleurs bien cette situation ; d'origine celtique ou gauloise, influencé par le germanique, il pourrait désigner des terrains marécageux, couverts de broussailles et non cultivés.

Face à ce constat, ce travail de fin d'études s'attache à reconsidérer le rapport entre la ville de Wavre et sa rivière, en posant la question suivante : comment Wavre peut-elle renouer avec la Dyle, en transformant une source de risques en un atout pour la ville et ses habitants ?

Ce travail propose ainsi de replacer la Dyle au cœur du projet urbain en s'attachant à plusieurs leviers d'action : la désimperméabilisation des sols, la réouverture du cours d'eau, la gestion douce des eaux pluviales, et l'inscription de ces dynamiques dans une trame paysagère continue, mêlant végétal, eau et usages.

Ces différents leviers d'actions s'inscrivent dans une trame paysagère continue. L'objectif est de construire un récit spatial cohérent à travers cette trame mêlant eau, végétation, sols vivants et usages. Il s'agit de révéler la géographie de la vallée de la Dyle, de mettre en scène les transitions entre milieux ouverts, ville dense, franges urbaines, et de renforcer les continuités écologiques à l'échelle territoriale.

Parmi les sites analysés, la place Bosch constitue un territoire clé : centralité historique de Wavre, elle s'est développée à l'intersection d'anciens axes commerciaux et au contact direct de la Dyle. Longtemps structurante, cette relation entre eau et ville s'est progressivement distendue, notamment avec le recouvrement partiel de la rivière, l'intensification du trafic routier, et la perte de lisibilité des espaces publics. Le projet de requalification de la place Bosch, envisagé comme un dries contemporain, devient ainsi un terrain d'expérimentation pour redonner forme et sens à une ville en quête de résilience.

Une démarche en trois temps

Le choix de scinder le travail en trois temps correspond aux trois niveaux d'analyse essentiels pour penser la transformation d'un territoire en lien avec sa rivière : *retrouver* les traces du passé et *comprendre* la situation actuelle pour pouvoir *projeter* un avenir. Cette progression méthodique permet de révéler les continuités et ruptures dans la manière dont la ville de Wavre s'est construite avec, puis sans la Dyle.

Nous commencerons par retracer la place qu'a occupée la Dyle dans la ville, du Moyen Âge à nos jours. Elle a servi à de multiples usages : alimentation, repère géographique et source d'énergie pour les moulins. Nous analyserons aussi comment la situation géographique de Wavre, entre plaines et vallées, a influencé son développement. L'analyse historique permet de lire le territoire comme un palimpseste, faisant écho aux multiples transformations qu'a connues la ville de Wavre, et où les usages anciens, parfois effacés ou enfouis, continuent malgré tout d'influencer les dynamiques actuelles. Comprendre comment la Dyle a façonné Wavre, c'est poser les bases pour évaluer les potentialités de réactivation de ce lien.

Dans une deuxième partie, nous établirons un état des lieux de la situation présente, marquée notamment par l'imperméabilisation croissante des sols (causée par développement des infrastructures routières, des parkings, des zones d'activités). Nous étudierons l'impact de l'action humaine sur les inondations, et sur la Dyle, qui a vu son rôle structurant s'effacer au profit d'un paysage fragmenté par les infrastructures. Comprendre ces mécanismes est indispensable pour identifier les leviers d'action pertinents.

Dans un troisième temps, le projet s'intégrera dans le cadre d'un masterplan. Dans un territoire aussi fragmenté et complexe que celui de Wavre, une lecture locale ne suffit pas. La zone étudiée s'étend donc de l'amont de la vallée de la Dyle (là où la Dyle est peu visible et coupée par des infrastructures) jusqu'à l'aval (où la rivière est plus lisible et déterminante pour le paysage).

Effectivement, les inondations, la perte de lien entre la ville et la rivière et la dégradation des paysages ne sont pas des phénomènes isolés. Ils sont les effets cumulés de décisions prises à différents endroits du territoire, à des moments différents. Adopter une vision de plan d'ensemble permet donc de remettre en relation les différentes parties du territoire (amont, centre et aval) pour penser, et ensuite proposer, des solutions systémiques, à la bonne échelle : il permet de poser une vision d'ensemble, tout en restant adaptable à des interventions plus localisées.

En résolvant les problèmes d'eau en amont (où il y a plus de place), il est possible de réguler les inondations en zone urbanisée. L'objectif sera donc double : proposer des infrastructures hydrauliques permettant d'accueillir l'eau dans le paysage ; ensuite, valoriser la Dyle comme un élément structurant et visuel dans la ville. Le cas de Wavre offre ainsi un terrain d'expérimentation pour repenser la relation de la ville et de ses habitants à la Dyle et inscrire l'eau au cœur d'une transformation urbaine qui soit à la fois résiliente, inclusive et respectueuse de l'environnement.

Cette démarche en trois temps répond à une certitude : on ne peut pas réparer la relation entre une ville et sa rivière sans en comprendre les origines, ni agir sans décortiquer les dynamiques actuelles. La transformation se construit dans la durée, à partir d'une lecture multiple du territoire, à la fois sensible, historique, géographique et prospective.

CHAPITRE 1

Palimpseste hydraulique – un paysage exploité

L'historien et urbaniste suisse, André Corboz proposait dès les années 1980 une lecture du territoire comme palimpseste. Selon lui, le territoire n'est pas une donnée : il résulte de divers processus. D'une part, il se modifie spontanément, de l'autre, il subit les interventions humaines. Mais la plupart des mouvements qui le travaillent s'étalent sur un laps de temps tel qu'ils échappent à l'observation des individus, voire d'une génération, d'où le caractère d'immutabilité que connote ordinairement « la nature ».

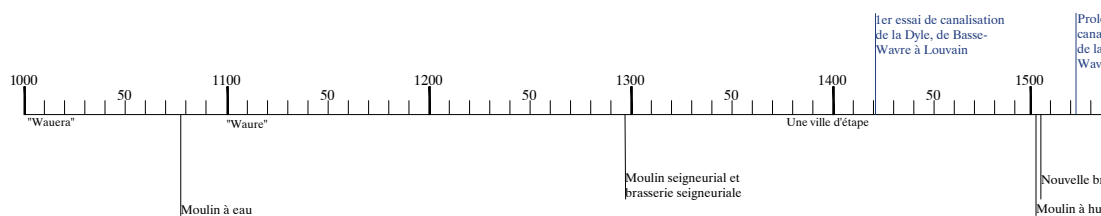
Mais il ne suffit pas d'affirmer que le territoire résulte d'un ensemble de processus plus ou moins coordonnés. Dès qu'une population l'occupe, elle établit avec lui une relation qui relève de l'aménagement, voire de la planification, et l'on peut observer les effets réciproques de cette coexistence. En d'autres termes, le territoire fait l'objet d'une construction. C'est une sorte d'artefact.

Représenter le territoire, c'est déjà le saisir. Or cette représentation n'est pas un calque, mais toujours une construction. On dresse la carte pour connaître d'abord, pour agir ensuite. Elle partage avec le territoire d'être processus, produit, projet : et comme elle est aussi forme et sens, on risque même de la prendre pour un sujet. Le territoire, tout surchargé qu'il est de traces et de lectures passées en force, ressemble alors plutôt à un *palimpseste*. (Corboz, 1983)

Le concept de palimpseste illustre, dans ce travail, les différentes couches qui ont modifié le cours de la Dyle et son paysage urbain. Les tracés originels, sinueux et marécageux, un héritage reflété par l'étymologie de Wavre, issue de *waver* (« terrain humide »), ont été progressivement remplacés par des interventions humaines : canaux, digues, voiries et constructions. (Ville de Wavre, 2020).

Reconstituer ces couches historiques permet de mettre en lumière l'organisation ancienne de la ville et de repérer les éléments bâtis liés à l'eau – tels que moulins, lavoirs, fontaines ou abreuvoirs – qui ont ponctué son histoire.

Cette analyse ne se limite pas à une exploration du passé, elle constitue le socle d'une réflexion tournée vers l'avenir. En éclaircissant la manière dont Wavre s'est structurée autour de la Dyle, ce travail ouvre la voie à un projet qui conjugue héritage historique et enjeux contemporains, visant à renouer une relation entre la ville, sa rivière et ses habitants.



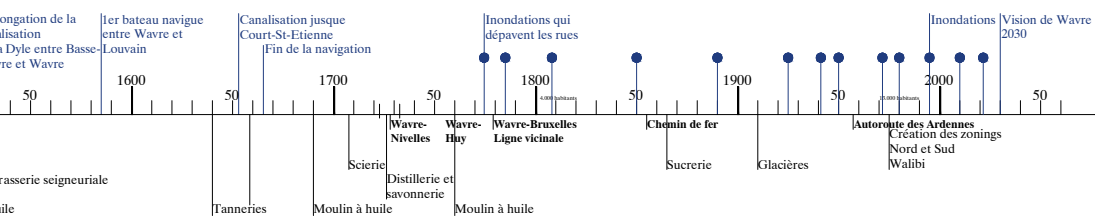


Fig.3 Ligne du temps et de l'eau à Wavre (Auteure, 2025)

Mer du Nord
Réseaux hydrographiques principaux

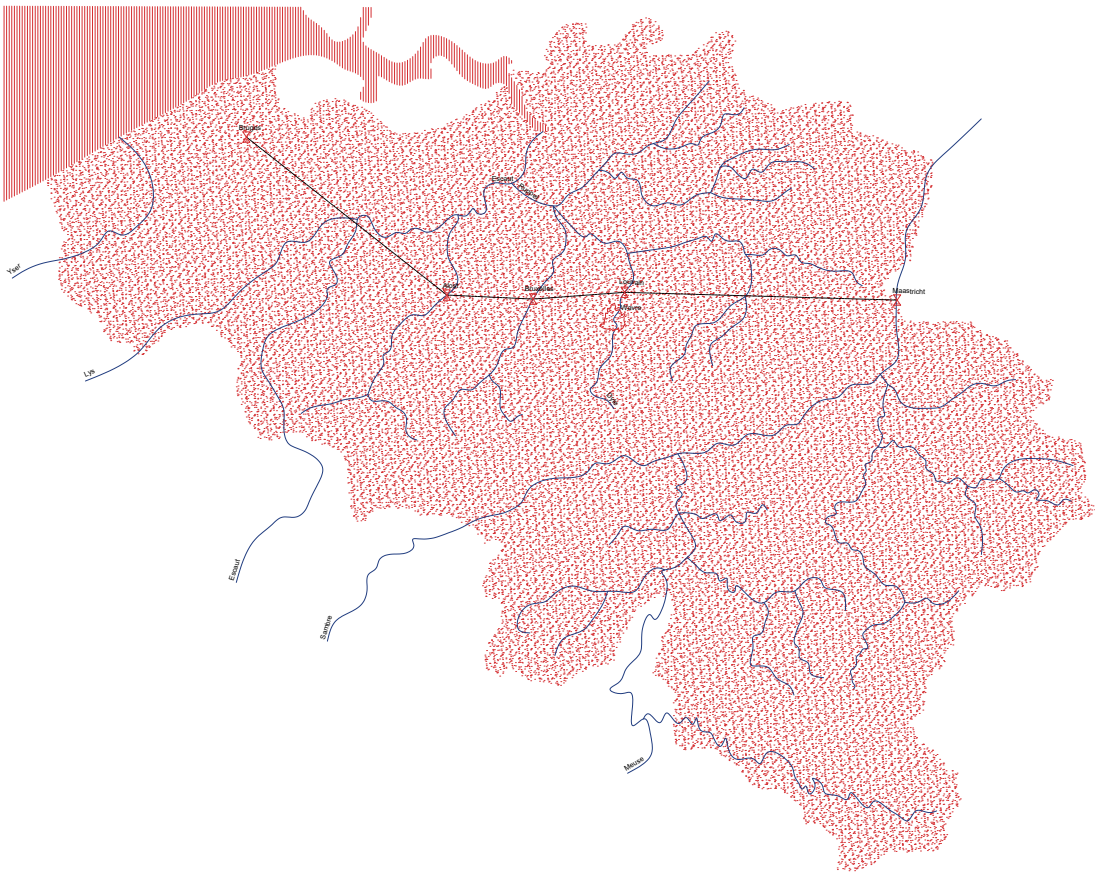


Fig.4 Route du commerce (Auteur, 2025)

1.1. Wavre au fil de l'eau

La route du commerce

L'origine des villes brabançonnaises au Moyen Âge doit beaucoup à l'essor d'un axe commercial stratégique, appelé la *route du commerce*, reliant Bruges, centre économique flamand, à Cologne, en Allemagne. Ces villes se développent au XII^e siècle grâce à cette nouvelle voie de communication qui, traversant la Meuse à Maastricht et passant par Saint-Trond, Léau, Louvain, Bruxelles, Alost et Gand avant d'atteindre le Zwin, marque une rupture dans un Brabant jusque-là purement agricole.

En favorisant le commerce et l'industrie, cet axe routier, mentionné dès la fin du XI^e siècle, contribue à l'urbanisation progressive des bourgs.

Pour des villes comme Bruxelles et Louvain, cette voie commerciale vient compléter un atout hydraulique préexistant. Situées là où la Senne et la Dyle deviennent navigables, elles tirent parti de ces rivières pour soutenir leur expansion dès le XII^e siècle, protégées par des remparts. Anvers suit une trajectoire similaire, rivalisant bientôt avec les villes flamandes, tandis que des localités secondaires comme Nivelles, Tirlemont, Vilvorde ou Wavre se développent rapidement autour de ces dynamiques. (Bonenfant, 1951).

Wavre, illustre bien cette dépendance originelle à l'eau : implantée sur la Dyle, elle s'appuie sur cette rivière pour ses moulins et petites industries. Pourtant, à la différence des grands pôles urbains, Wavre et d'autres petits bourgs brabançons adoptent une morphologie plus diffuse, avec des structures indépendantes – fermes, ateliers artisanaux, unités de production – s'adaptant aux ressources aquatiques sans former de centre dense.

Si la *route du commerce* renforce les connexions régionales, il ne faut pas oublier que, dès l'époque romaine et durant les premiers siècles du Moyen Âge, le transport des marchandises dépend surtout des voies navigables. L'axe Bruges-Cologne, bien qu'essentiel, vient ainsi s'ajouter à un courant de circulation préexistant, orienté nord-sud et fondé sur l'exploitation des rivières. Dans le Brabant médiéval, ce sont donc d'abord les cours d'eau qui conditionnent les premières étapes de l'urbanisation, donnant naissance à des formes variées : des cités fortifiées comme Bruxelles et Louvain aux villages plus dispersés comme Wavre.

La ville de Louvain développe l'ambition de transformer la Dyle en une voie navigable structurante pour favoriser l'essor de son commerce et établir un lien vers Bruxelles. Ce projet se concrétise une première fois en 1587, lorsqu'un bateau parvient à relier Wavre jusqu'à Louvain, marquant une étape symbolique dans la tentative de canalisation. Cependant, ce projet est mis de côté et en 1648, la ville de Wavre relance l'initiative avec plus de moyens, parvenant cette fois à canaliser la Dyle depuis Court-Saint-Étienne. Il devient alors possible d'établir des échanges fluviaux entre Wavre et Louvain. Malgré tout, la navigation reste difficile, en raison de la sinuosité du cours d'eau, de la faible profondeur par endroits, et par la présence d'infrastructures hydrauliques telles que les moulins, qui constituent des obstacles au passage des bateaux.

L'importance historique de la Dyle pour l'économie locale ressort de la volonté de canaliser la rivière. À Wavre, la Dyle traverse la ville et profite aux activités artisanales et industrielles, nombreuses à l'époque. On y compte deux moulins à eau (Wavre et Basse-Wavre), permettant aux habitants d'aller y moudre le grain, érigeant la meunerie en activité prépondérante de l'activité locale. Parallèlement, l'on recense aux XVII^e et XVIII^e siècles plusieurs brasseries, confortant ainsi la position dominante de l'activité brassicole dans la région dès le Moyen Âge. D'autres pans de l'économie liée à l'eau connaissent un essor similaire : distilleries, tanneries, pelleteries, scieries et transport du bois. La rivière revêt dès lors un caractère polyvalent. Elle est dans un même temps ressource naturelle, axe de transport et source d'énergie.

La présence de ces industries et activités artisanales témoigne combien la ville vivait en symbiose avec sa rivière, jusqu'à ce que l'urbanisation et les aménagements récents viennent mettre un terme à cette relation ancestrale. (Martin, 1977)



Fig.5. Carte Ferraris (1777)

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1. Moulin à eau | 5. Moulin à huile |
| 2. Brasserie | 6. Savonnerie |
| 3. Distillerie | 7. Scierie |
| 4. Tannerie | |

Une ville d'étape

Wavre est reconnue comme une ville-étapes structurée autour de sa position géographique stratégique. Implantée au croisement de deux axes majeurs (le grand chemin de Bruxelles à Namur et celui de Nivelles à Louvain), elle voit naître son noyau urbain initial à l'intersection de ces voies, autour de l'actuelle place de l'Hôtel de Ville et de la place Cardinal Mercier. Ce carrefour génère un flux constant de voyageurs et de marchandises, ce qui assure la prospérité du marché local et établit Wavre comme une halte privilégiée entre les grandes villes régionales.

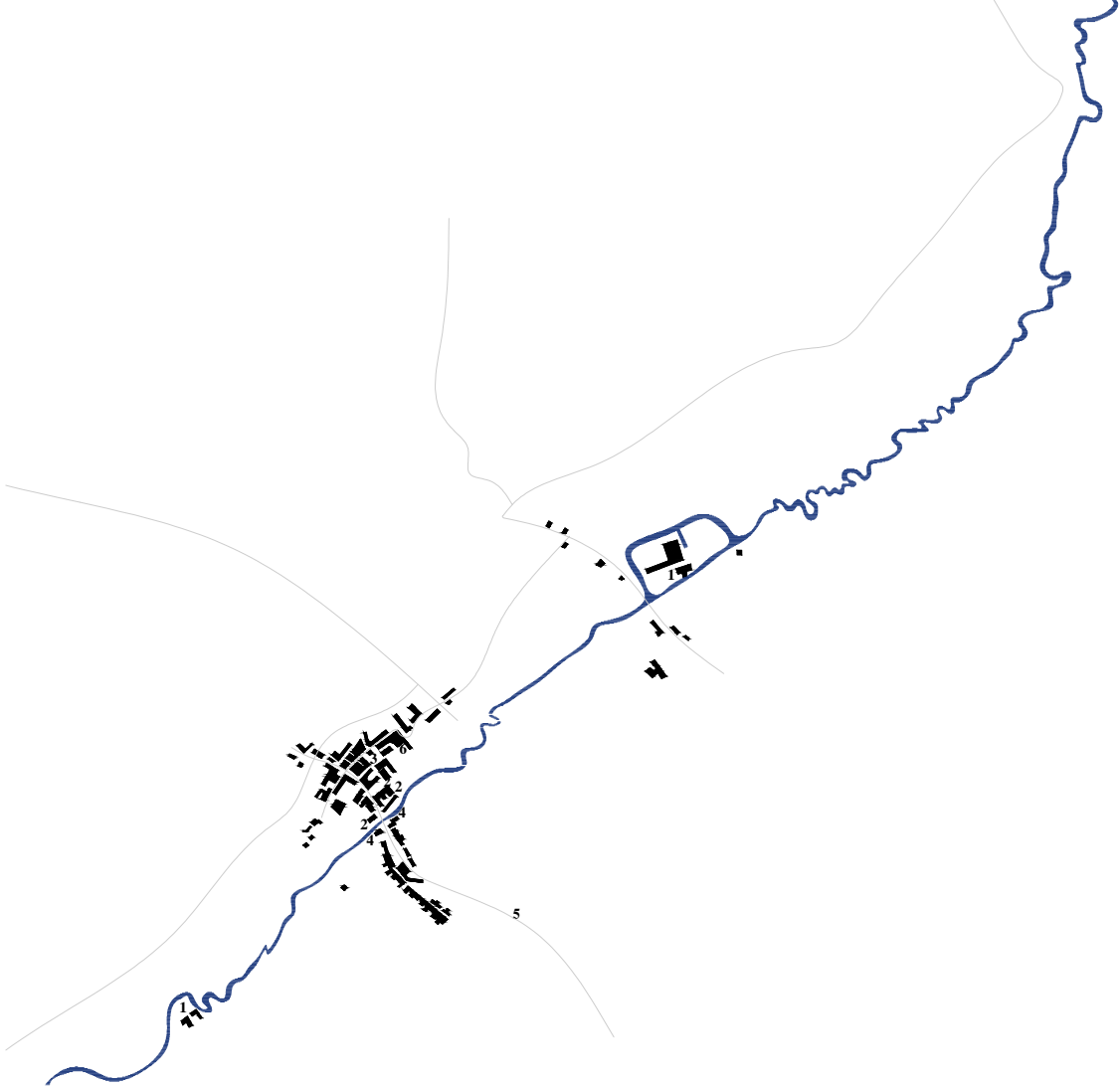


Fig. 6. Une ville-étape (auteure, 2025)

Le développement urbain s'organise ensuite par extensions successives, en particulier vers le quartier du Sablon – actuelle place Bosch – situé sur la rive droite de la Dyle. Ce dernier, anciennement dénommé « En le Val », connaît une croissance significative à partir du XVe siècle grâce à l'octroi de la Charte des Libertés, permettant l'organisation de marchés et la gestion autonome des affaires locales, élevant Wavre du rang de bourg à celui de ville autonome. Traversé par le grand chemin de Namur, le quartier du Sablon se densifie aux XVIIe et XVIIIe siècles, fusionnant progressivement avec les autres hameaux pour constituer l'agglomération actuelle.



Fig.7. Carte Lamert Belge (1971)

- | | | |
|-----------------|-------------------|---------------------------|
| 1. Moulin à eau | 5. Moulin à huile | 9. Autoroute des Ardennes |
| 2. Brasserie | 6. Savonnerie | 10. N238 |
| 3. Distillerie | 7. Scierie | |
| 4. Tannerie | 8. Gare | |

Multiplication des voies de communication

Au XIX^e siècle, l'expansion de Wavre passe par des réseaux de communication plus intenses. Wavre est reliée à Bruxelles dès 1769 par une route en pavés. Dès 1850, les réseaux routiers se développent davantage et Wavre constitue une jonction stratégique de cinq voies de circulation desservant Bruxelles, Nivelles, Louvain et Huy, devenant ainsi un réseau routier important du Brabant wallon. En 1855, le territoire se métamorphose un peu plus encore avec l'arrivée du chemin de fer. Grâce à deux lignes importantes de l'époque (la 139 : Louvain-Charleroi et la 141 : Wavre-Manage), Wavre devient également un nœud ferroviaire incontournable.



Fig.8. Multiplication du réseau routier (auteure, 2025)

La voie ferrée longe partiellement la vallée de la Dyle, tissant une nouvelle relation entre mobilité, industrie et hydrologie. Elle participe à la fragmentation du paysage, mais aussi à la densification urbaine autour des gares, accélérant l'urbanisation de Wavre et modifiant sa relation au cours d'eau, de plus en plus contraint et canalisé.

La gare de Wavre, d'ailleurs établie en retrait du centre historique, n'a jamais réussi à tisser une relation forte avec les espaces publics de la ville, demeurant un fragment d'infrastructure peu valorisé dans le paysage urbain (Martin (1977)).

Ce nœud est renforcé en 1958 par la construction de l'autoroute des Ardennes (E411), axe structurant reliant Bruxelles au Luxembourg. Toutefois, le tracé de cette autoroute impose une rectification du cours de la Dyle, altérant le paysage urbain. L'ancien quai des Tanneries, autrefois paisible, perd son charme et sa tranquillité. La création d'une bretelle d'accès autoroutière entraîne l'aménagement d'un nouveau point d'entrée dans la ville, au niveau du Sablon (qui correspond à l'actuelle place Bosch) et la construction d'une voie rapide qui traverse la vallée de la Dyle en direction de Limal et Ottignies.



Fig 9. Carte Google earth (2024)

- | | | |
|------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <i>1. Moulin à eau</i> | <i>5. Moulin à huile</i> | <i>9. Autoroute des Ardennes</i> |
| <i>2. Brasserie</i> | <i>6. Savonnerie</i> | <i>10. N238</i> |
| <i>3. Distillerie</i> | <i>7. Scierie</i> | <i>11. Zoning industriel</i> |
| <i>4. Tannerie</i> | <i>8. Gare</i> | <i>12. Parc d'attraction</i> |

Les activités industrielles

Si les activités industrielles de l'époque témoignent d'un besoin d'accès à l'eau pour permettre un artisanat, la multiplication de l'industrie durant les trente glorieuses est toute autre.

Les années 60, de forte croissance industrielle, n'épargnent pas la ville de Wavre, qui connaît son essor en grande partie en raison de la topographie relativement plate le long de la rivière. Les zonings nord et sud se créent alors, accueillant des enseignes diverses.

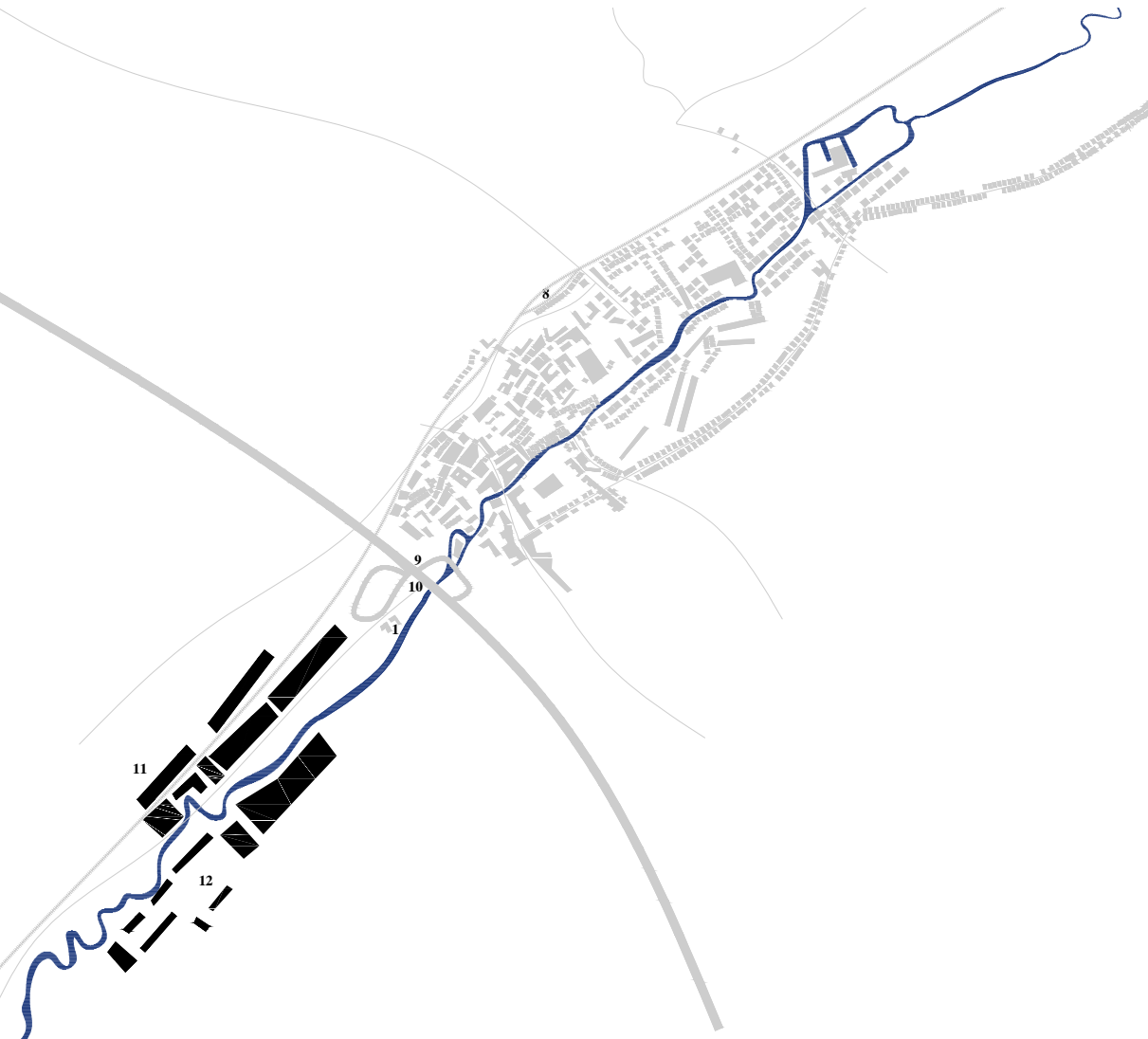


Fig.10. Multiplication du réseau routier (auteure, 2025)

En 1975, le parc d'attractions Walibi ouvre ses portes. Il est implanté autour des étangs en bord de Dyle et transforme l'environnement jusque là naturel en un espace récréatif, touristique et commercial. La construction et l'expansion de Walibi n'ont pas été sans conséquences pour le paysage, notamment par l'installation d'un parking gigantesque installé le long de la rivière.

L'impact de cette industrialisation et de l'urbanisation autour de la Dyle a non seulement fragilisé l'écosystème de la vallée, mais il a aussi éloigné la rivière de la conscience collective des habitants de Wavre.



Fig.11. Rue du pont, 1941 (CHAW, 2025)



Fig.12. Rue des Brasseries, 1981 (Wavriensia, 2006)

Ainsi, au fil des siècles, la Dyle a façonné le développement de Wavre, structurant son tissu urbain, stimulant son économie artisanale et industrielle, et nourrissant une identité locale profondément liée à l'eau. Pourtant, ce lien fondateur s'est peu à peu perdu, au rythme des infrastructures, de la canalisation et de l'urbanisation. Alors que la rivière fut longtemps perçue comme une ressource, elle est aujourd'hui source de crainte collective, victime d'un territoire imperméabilisé et fragmenté. Ce glissement progressif d'une rivière exploitée à une rivière oubliée ouvre le second sous-chapitre : "Wavre sous eau", ou comment la Dyle revient frapper à la porte d'une ville qui ne sait plus l'accueillir.



Fig.13 Wavre sous eau : les rues après les intempéries. (Dochain, 2021)

1.2. Wavre sous eau

« La Dyle passe par-dessus le muret. Ça y est. Ça y est. C'est incroyable. Le quai du Trompette est sous eau. L'eau avance inexorablement... Ça tombe, l'eau gicle par des fentes dans les murs – mais d'où vient-elle ? Elle remonte par tous les siphons... Je la vois sortir de l'évier et je mets le bouchon. Avec la pression, le bouchon saute... et je remets le bouchon ! Comme si j'allais faire face à l'inondation avec mon bouchon ! » (Platteeuw, 2021).

Le déluge

Les jours se confondent un peu... Le 15 juillet, il est 17h30. La ville est calme, mais le ciel se gâte. La place Bosch s'assombrit. Entre la place et la rue du commerce, la Dyle coule. Un mouvement se dessine dans l'eau. Ça y est, il pleut. L'eau commence à monter gentiment, la ville distribue des sacs de sable aux habitants et commerçants. À partir de 18 heures, alors que la décrue vient d'être annoncée, l'eau continue de monter. On a du mal à envisager le pire... On ne peut pas croire que ça va arriver, car ce n'est jamais arrivé. On monte les livres des bibliothèques, juste au cas où. Quelques heures après les impétueuses crues de la Vesdre et de l'Ourthe, des pluies diluviennes tombent à Wavre et la ville sombre progressivement dans la Dyle. (Jadin, 2023).

L'eau n'a pas frappé à la porte. Elle est entrée sans prévenir, mêlée à la boue, aux débris, aux odeurs, à l'angoisse. En quelques heures, ce qui était encore un abri est devenu un piège. Les caves se sont remplies comme des puits, les rez-de-chaussée ont cédé, engloutis par une marée opaque.

Cependant, les inondations de juillet 2021 ne sont ni les premières ni les dernières. La nouvelle génération accuse le changement climatique. Avec raison pour partie, mais est-il le seul coupable ? C'est trop vite oublier le rapport de Wavre à sa rivière, quand on sait qu'elle est victime d'inondations depuis les années 1780. Mais la mémoire collective oublie...



Fig.14 Wavre sous eau : les rues après les intempéries. (Dochain, 2021)

« En 1784, il y avait plusieurs rues pavées et des ponts sur la Dyle. Le 24 janvier 1784, il arriva une inondation qui dura jusqu'au lendemain vers 12 h. Le soir vers 18 h, nous fûmes délivrés. Elle fut si grande que l'eau venait par la rue des Fontaines et traversa la rue du Stordoir (aujourd'hui la rue de l'Abattoir). Le Sablon fut presque tout couvert. Nous avons eu de l'eau près de deux pieds de hauteur (ndlr : 60 cm). Le 23 février de la même année, l'inondation recommença plus forte que la première fois et dura jusqu'au mardi vers le midi. Elle traversa également la ville par les mêmes rues qui furent délavées par les eaux, également jusqu'à la voûte... »

« En 1893, l'inondation est encore venue nous rendre visite à pareille date qu'en 1891, le 24 janvier. À pareil jour en 1784, elle envahissait la ville, jetant l'inquiétude au milieu de nos ancêtres et la déroutait dans les demeures. Dès le 23, en 1893, au matin, le niveau de la rivière montait. Les prairies en amont étaient couvertes d'eau descendue des collines environnantes. Toute la plaine depuis Limal jusqu'à Bousval se transforma en un vaste lac. Dès lors, toute cette masse d'eau devant passer par Wavre sans rien perdre en route, sur un terrain que la gelée avait durci, il était évident que nous allions goûter de l'inondation. Vers 4 h30, l'eau entourait le moulin de Bierges et commençait à y pénétrer. Elle débordait au Pont Saint-Jean et faisait son entrée en ville par le quai des Tanneries et la rue des Fontaines. Elle couvrait déjà une bonne partie de la rue de la Chapelle... »

« La Dyle peut digérer une pluie orageuse. Mais pas quand celle-ci tombe à raison de 75 litres par mètre carré en une journée... Quelles mesures va-t-on prendre désormais afin d'éviter d'autres mésaventures ? – [...] Nous allons nous réattaquer aux berges, élargir les gabarits. [...] » (Paru dans Le Soir, 5 septembre 1996)

Plus d'un siècle nous sépare de ces premiers accidents : à cette époque, la plupart des rues n'étaient pas pavées et le niveau du sol était de quarante centimètres plus bas. À cette époque, la Dyle, libre dans ses ébats, pouvait déverser ses eaux sur les rives et dans les prés et nous préserver ainsi, dans la plupart des cas, de leur envahissement. Aujourd'hui, emprisonnée dans ses digues murées, depuis le moulin jusqu'au quai du Trompette, elle répand ses flots furieux au centre de la ville et nous menace toujours de pertes et de désastres. Mais inversement, en passant au quai des Tanneries et en voyant cette rue indemne grâce aux murs du quai, on se disait que si ces derniers n'avaient pas été construits, la ville n'eût certes pas échappé à une désastreuse invasion des eaux de la Dyle démontée. (Costermans, 2021).



Fig.15 Wavre sous eau : les rues après les intempéries. (Dochain, 2021)

Les chiffres de l'eau en juillet 2021

60 rues et places inondées

2084 biens immobiliers sous eau

667 tonnes de déchets

3,78 m : hauteur de la Dyle enregistrée au capteur du 15 juillet

Débit de 48 m³/s

le 14 juillet 2021 les précipitations étaient de 160 mm = 160 l/m², et de 120 mm le
15 juillet 2021



. Fig.16. Inondations : dégâts considérables à Walibi. (Patris, 2021).

Le parc d'attractions Walibi n'a pas échappé à l'eau. Le parc a été presque entièrement inondé, avec, dans certaines zones, jusqu'à 1m50 d'eau. L'infrastructure électrique du parc a été gravement endommagée, et les moteurs de nombreuses attractions se sont retrouvés hors service. Les restaurants du parc ont également été inondés, détruisant cuisines et équipements électroménagers. Le parc a dû fermer ses portes pendant des semaines durant la haute saison. L'impact économique est énorme. (Stas, 2021)



. Fig.17. Inondations : sur les traces des ravages de la Dyle. (Block, 2022).

Après le déluge

Quand les eaux se retirent, on ne sait pas par où commencer. Quand les eaux se retirent, elles ne laissent pas derrière elles le silence, mais un vacarme muet : celui des murs qui suintent, des objets irrécupérables entassés sur les trottoirs, des raclettes qui poussent la boue, tenues par ceux qui n'ont plus rien, sauf les autres.

L'après-crue ne se mesure pas seulement en mètres cubes pompés ou en euros alloués, mais en pertes invisibles : celle d'un foyer, d'un quotidien, d'une mémoire affective parfois irrémédiablement effacée. Dans cette période suspendue, reconstruire ne va pas de soi. Certains choisissent de ne pas revenir, d'autres rebâtissent à l'identique, contraints par le manque de moyens ou d'alternatives. Et tous vivent avec cette cicatrice, à peine refermée, d'une rivière qu'on croyait domptée, mais qui, en l'espace de quelques heures, a balayé le sentiment de sécurité. Car après avoir vu son salon englouti, on ne regarde plus son toit comme un abri, mais comme une promesse fragile.

En réponse à la catastrophe, la Ville de Wavre a mis en place une prime anti-inondation destinée aux habitants et commerçants ayant un bien situé en zone inondable. Ce soutien financier propose des aménagements, des travaux et des installations permettant de freiner l'intrusion des eaux dans les bâtiments. Plus concrètement, la prime propose l'installation de batardeaux, de châssis hermétiques ou la construction de murets protecteurs. (Ville de Wavre, 2025).

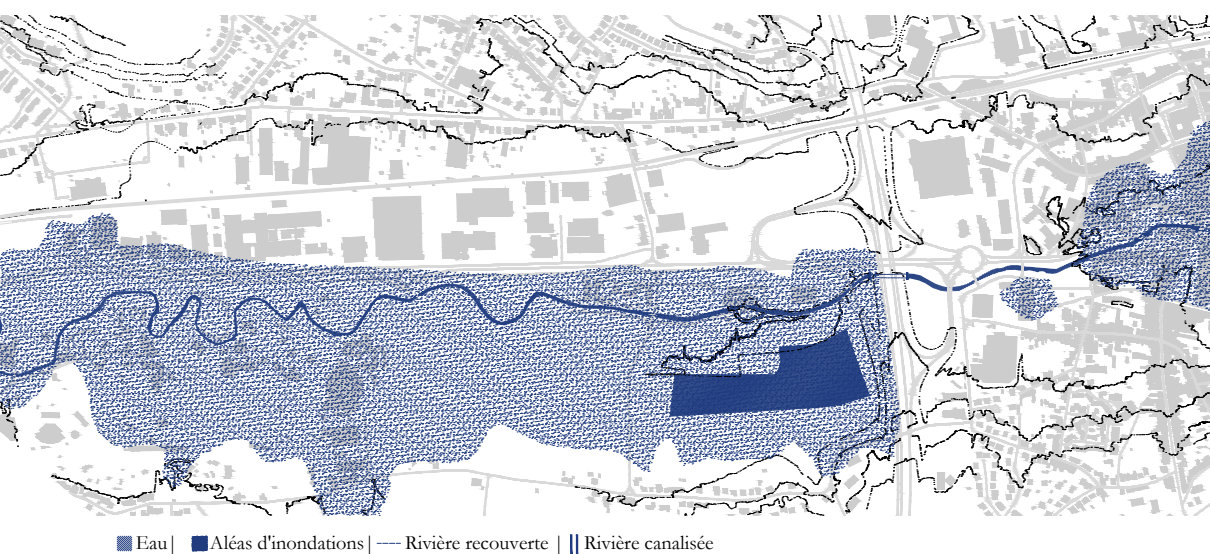
Si cette mesure traduit une volonté de responsabiliser les citoyens face au risque croissant, elle reste néanmoins dérisoire face aux réels problèmes. En transposant partiellement la charge de la prévention sur les riverains, cette prime masque l'absence de réponses bien plus ambitieuses. Elle ne résout en rien les causes profondes des inondations (imperméabilisation du sol, urbanisation mal maîtrisée, saturation des réseaux, manque de zones d'immersion temporaires) et ne fait qu'apporter des solutions ponctuelles à un problème systémique, qui demande une action collective, territoriale et coordonnée à une tout autre échelle.

CHAPITRE 2

Un territoire contraint – un paysage oublié

Face aux brutales inondations de juillet 2021, une évidence s'impose : le territoire sature. L'eau, soudain revenue au centre de toutes les attentions, révèle les failles d'une urbanisation qui l'avait reléguée en arrière-plan. Canalisée, oubliée, niée. C'est en repartant du sol, des seuils et des limites physiques du territoire que l'on peut comprendre pourquoi certains lieux ont cédé.

L'analyse se porte donc sur ce territoire contraint, déjà marqué par l'histoire de la Dyle, mais aujourd'hui saturé par les infrastructures, la pression foncière et l'absence d'espaces de respiration pour l'eau. Lire ce territoire, c'est d'abord lire ses fragilités, ses incohérences, mais aussi ses potentiels : là où l'eau s'impose, elle peut redessiner les usages, les formes urbaines, et ouvrir la voie à une nouvelle manière de composer, en l'intégrant intégralement à ce nouveau récit.



2.1. Une rivière qui apeure

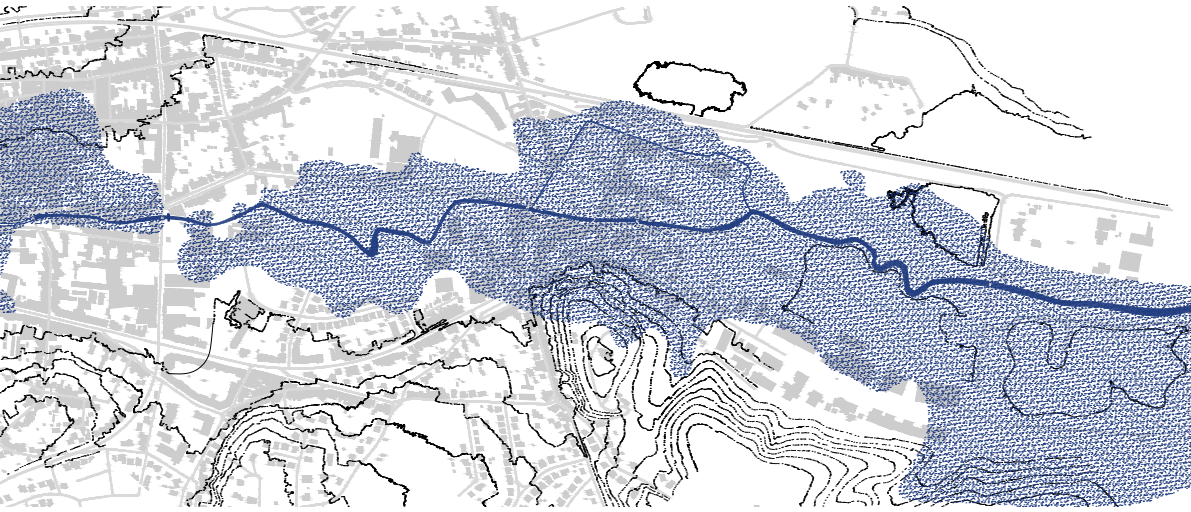


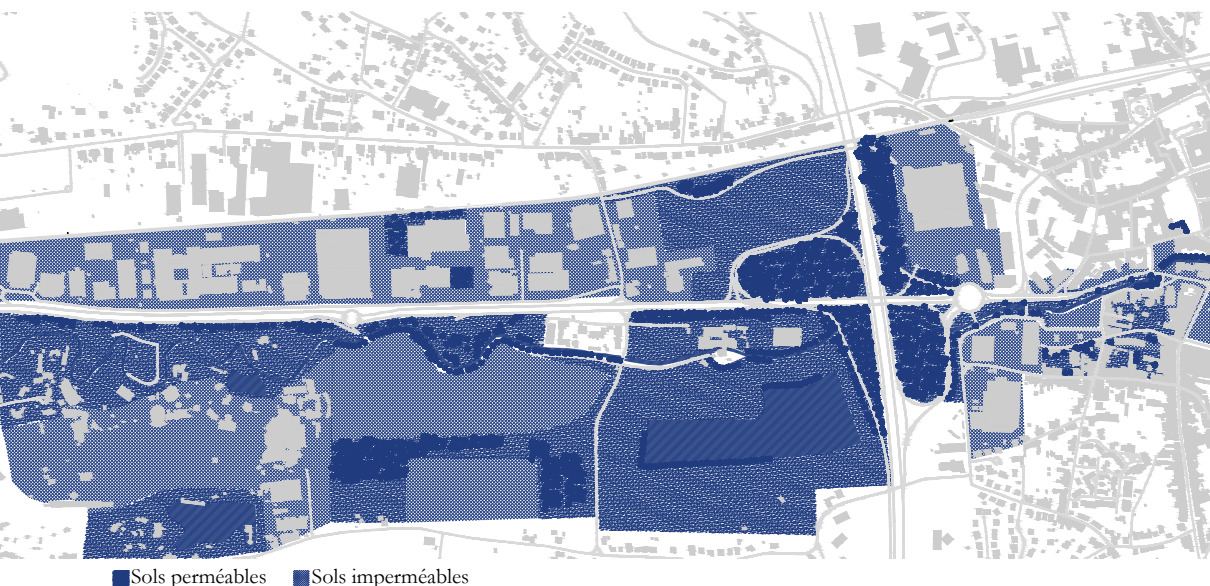
Fig.18. Aléas d'inondations (d'après le géoportail de Wallonie et photos(Auteure, 2025))

Comme premier document d'analyse, on retrouve une carte d'aléas d'inondations. Cette carte sert à comprendre les mouvements de l'eau et à délimiter une limite aux analyses suivantes.

Les aléas d'inondations ont été trouvés sur Walonmap, le Géoportail de Wallonie. Bien que cet outil ait permis de tracer une première base des zones à risque, ces informations étaient incomplètes. Plusieurs zones fortement touchées par les crues de 2021, par exemple, ne figuraient clairement pas comme zone à risque sur ces documents officiels.

Face à ces limites, l'analyse a été enrichie, fondée sur des connaissances personnelles, d'après les nombreuses photos retrouvées et des articles de presse publiés. Cette approche m'a permis de redessiner de manière plus précise les zones réellement impactées, afin d'intégrer ces éléments dans la conception du projet de manière la plus fidèle possible.

À cette carte s'ajoutent les endroits où la Dyle est recouverte et où elle est canalisée. Si la canalisation semble historique (voir supra), liée à la volonté de relier Wavre à Louvain, la raison exacte du voûtement reste floue. Et malheureusement, cachée sous le voûtement, la rivière est oubliée et éloignée de la conscience collective des habitants de Wavre.



Le deuxième document d'analyse interroge l'impact qu'ont eu l'industrialisation et l'urbanisation, sur les sols. La première définition permet de dessiner les contours des endroits analysés.

L'industrialisation et l'urbanisation ont profondément modifié notre rapport au sol. Le développement des infrastructures, routes, parkings, zones commerciales, a entraîné une artificialisation massive des surfaces et une imperméabilisation croissante des sols. L'implantation de larges infrastructures a été facilitée par la faible topographie de la vallée. Cette transformation découle également d'un mode de vie basé, entre autres, sur la mobilité automobile et la consommation d'espace : pour répondre à une demande de déplacements rapides, de stationnements accessibles et d'accès facilités aux pôles économiques, les villes ont été pensées et aménagées prioritairement pour la voiture. Cette logique a souvent primé sur celle du vivant. Les surfaces goudronnées remplacent les sols fertiles, les parkings remplacent les parcs, souvent en plein cœur urbain. Ces aménagements, censés améliorer la qualité de vie, ont contribué à l'imperméabilisation progressive de vastes pans du territoire, réduisant la capacité des sols à infiltrer l'eau de pluie.

Un sol parfaitement fonctionnel peut stocker jusqu'à 3 750 tonnes d'eau par hectare ou près de 400 mm de précipitations tandis que l'asphalte et le béton forcent l'eau à ruisseler, accentuant la surcharge des réseaux d'égout et donc, le risque d'inondations. Dans de nombreuses villes, les systèmes de drainage ne suffisent plus à absorber les pics de précipitations, ce qui provoque des crues soudaines et des dégâts matériels majeurs. (Potočnik, 2012).

La Belgique occupe la 3^e place du classement des pays européens les plus imperméabilisés. Chaque jour, 3 hectares sont imperméabilisés en Wallonie. L'espace public se couvre donc rapidement de béton et d'asphalte. (Greenpeace, 2024).

2.2. L'empreinte de l'industrialisation et de l'urbanisation

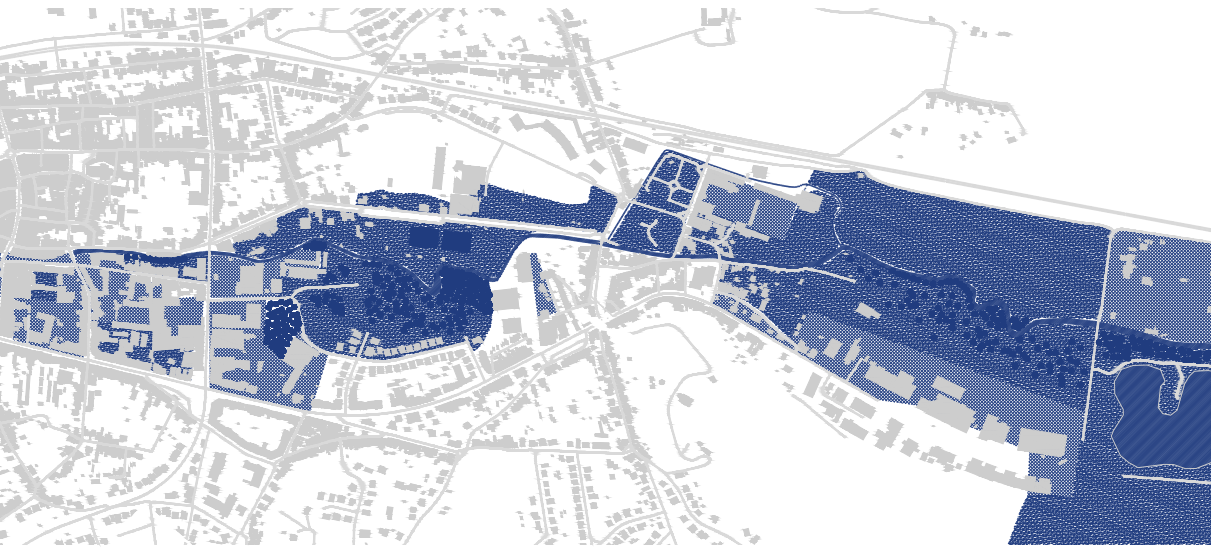
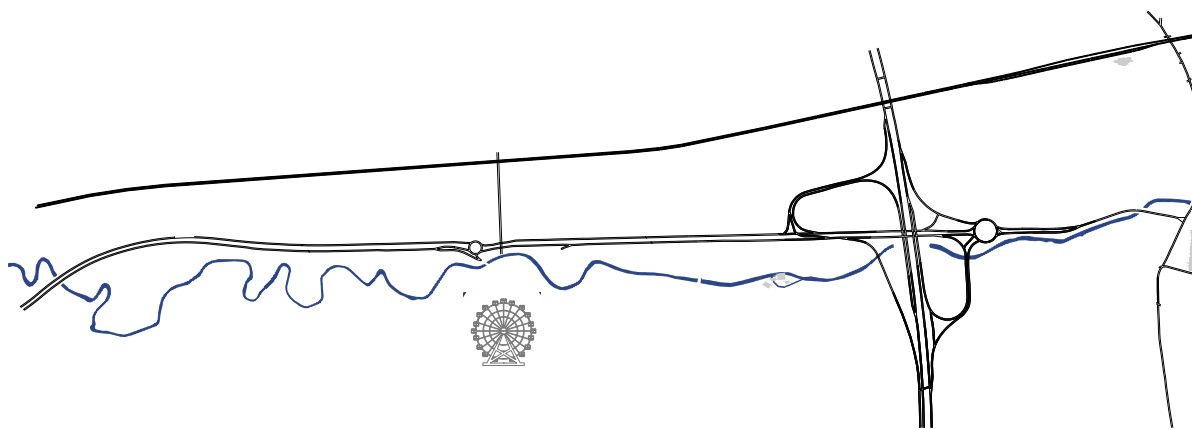


Fig.19. Perméabilité des sols (Auteure, 2025)

Wavre n'échappe pas à cette dynamique. L'expansion du tissu urbain, couplée à l'aménagement de grandes voiries et à la prolifération de parkings en surface, a profondément modifié le fonctionnement hydraulique de la ville. Les eaux de l'autoroute E411, par exemple se déversent directement dans la Dyle et aucun dispositif de retenues n'est mis en place. Ces transformations du sol en surface, conçues avant tout pour la voiture, ont progressivement effacé la relation ancienne entre la ville et sa rivière qui, jadis, structurait le territoire. Aujourd'hui, cette dépendance à l'automobile rend le territoire plus vulnérable face aux événements extrêmes, comme en témoignent les inondations de 2021. (van Peel, 2022)

Néanmoins, en amont et en aval, Wavre possède encore des espaces ouverts à fort potentiel. À l'écart du centre densément imperméabilisé, des fragments de nature subsistent : les berges de la Dyle aux abords du parc de Walibi, les terrains en déprise vers Gastuche. Ces zones, peu bâties ou encore végétalisées, jouent un rôle fondamental dans le cycle de l'eau : elles accueillent les débordements, favorisent l'infiltration et peuvent être requalifiées pour participer activement à la résilience hydraulique de la ville. Ce sont des interstices souvent négligés, mais stratégiques dans une logique de projet urbain post-inondation. Leur position en amont ou en aval les rend complémentaires dans une approche systémique : là où l'eau arrive, on accueille, là où elle transite, on compose avec les contraintes et là où elle peut être absorbée ou retenue, on la révèle encore plus.

C'est justement ce paysage ouvert, qu'il soit perméable ou imperméable, qui révèle des potentiels espaces d'interventions, à différentes échelles. Ces espaces hybrides peuvent devenir les supports d'une nouvelle relation entre ville et rivière. Ce sont des vides capables de réconcilier les exigences hydrauliques avec les attentes sociales et écologiques. Dans cette lecture croisée du territoire, la place Bosch, située au cœur de Wavre, s'impose alors comme un nœud stratégique à réinventer.



2.3. Un paysage fragmenté

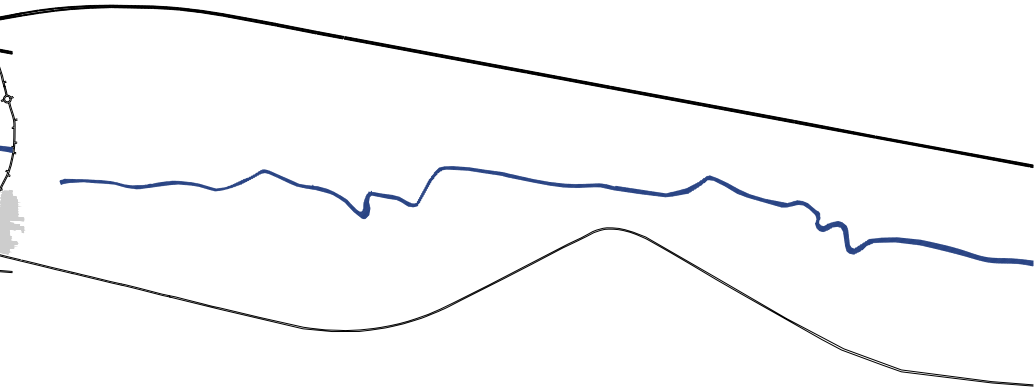


Fig.20. Grandes infrastructures (Auteure, 2025)

Outre les éléments directement liés à la nature, le paysage de Wavre est fortement fragmenté par de grandes infrastructures, principalement de mobilité, qui rythment et parfois entravent la lecture continue du territoire.

D'abord, la ligne de chemin de fer et sa gare, décentrée. Celui-ci traverse la ville et isole certains quartiers du centre, tout en influençant l'implantation des fonctions autour de la gare (voir chapitre X). Ensuite, l'autoroute E411, qui fait partie du réseau structurant transeuropéen de transport, vient couper le territoire en amont de la ville, créant une frontière difficilement franchissable et imperméabilisant une vaste surface. Elle est accompagnée de la N238, qui relie directement l'autoroute au centre-ville, formant un axe routier structurant mais aussi générateur de coupures et de flux rapides. Ces structures — conçues pour l'efficacité du déplacement — entrent souvent en tension avec la logique plus douce et fluide des paysages de vallée. Leur présence invite à repenser l'articulation des usages, à reconnecter les morceaux de ville aujourd'hui disjoints, et à intégrer les infrastructures dans une logique paysagère plus perméable, plus sensible à la gestion de l'eau et à la continuité écologique.

C'est dans cette perspective que s'inscrit l'analyse historique, spatiale et hydraulique de Wavre, et en particulier de la place Bosch, point névralgique de cette tension entre infrastructure, centralité urbaine et mémoire du sol.

CHAPITRE 3

L'eau comme outil de conception

Plusieurs initiatives récentes en Europe réinterrogent la place de l'eau comme vecteur de conception spatiale. L'eau n'est plus considérée uniquement comme une contrainte technique à gérer, mais comme un levier sensible, structurant et symbolique, capable de transformer un territoire, de requalifier des centralités et de réancrer la ville dans son paysage hydrologique.

Ce chapitre ne prend pas la forme d'un état de l'art classique, mais est positionné volontairement avant le chapitre destiné au projet afin de mettre en lumière des références ciblées, choisies autant pour leur approche conceptuelle que pour leur méthodologie de projet. Ce choix de placement s'est imposé comme le plus pertinent, car ces projets ont directement nourri la réflexion autour du cas de Wavre. Ils offrent des clés de lecture concrètes sur la manière d'intégrer l'eau dans la fabrique urbaine contemporaine, en réconciliant enjeux écologiques, formes urbaines et dynamiques sociales, tout en permettant d'articuler directement théorie et pratique.



Fig.21. Masterplan campus Arenberg (KULeuven, 2020)



Fig.22. Masterplan campus Arenberg (KULeuven, 2020)



Fig.23. Masterplan campus Arenberg (KULeuven, 2020)

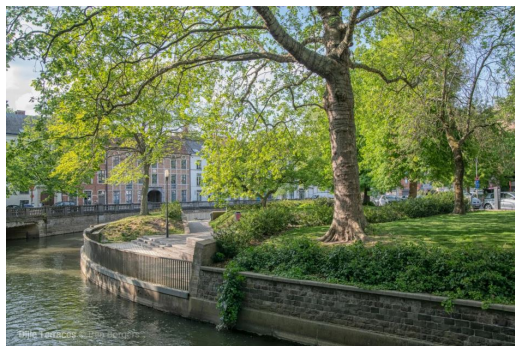


Fig.24. Masterplan campus Arenberg (KULeuven, 2020)

3.1. Campus d'Arenberg

Architectes - KU Leuven

Année – 2020

Lieu – Leuven

Éléments clés - grands paysages - masterplan - Dyle

Le campus d'Arenberg à Louvain constitue une référence particulièrement pertinente pour nourrir la réflexion menée dans ce travail, tant par sa situation géographique dans la vallée de la Dyle, que par l'approche méthodologique adoptée dans la révision de son plan directeur.

Le campus est situé au cœur d'une plaine inondable entre deux bras de la Dyle, et représente les tensions entre urbanisation, enjeux hydrologiques et valeur paysagère. Ce territoire a longtemps été façonné sans prendre en compte les logiques naturelles, jusqu'à mettre en péril sa résilience. L'identification progressive de la vallée en tant que structure fondamentale, et plus comme simple contrainte, marque un véritable changement de paradigme.

La révision du masterplan d'Arenberg met l'accent sur la vallée comme élément central des décisions d'aménagement, en établissant des principes clairs : respecter la structure du fond de vallée, aligner les ambitions du campus avec celles de la ville et du paysage, renforcer la trame bleue-verte à l'échelle métropolitaine. L'idée principale est celle d'un raisonnement par la vallée, et non à partir de sous-structures indépendantes : chaque intervention (parking, bâtiment, axe de mobilité) est évaluée en fonction de son impact sur l'ensemble du système hydraulique et paysager. (KU Leuven, 2020)

Ce positionnement fait écho à la démarche adoptée pour Wavre : articuler aménagement urbain, gestion de l'eau et paysage vivant, dans une approche systémique. De plus, l'origine universitaire du travail sur Arenberg renforce sa pertinence en tant que référence méthodologique et expérimentale.

Enfin, la succession de typologies du site (entre espaces bâtis, zones naturelles, centre-ville) reflète la configuration de Wavre (zone industrielle, centre-ville, zone naturelle...). Le parallèle entre ces deux territoires, connectés par une même rivière et un besoin partagé de redonner sens au paysage, engendre une conception commune : celle d'une vallée comme matrice vivante et résiliente du projet urbain.

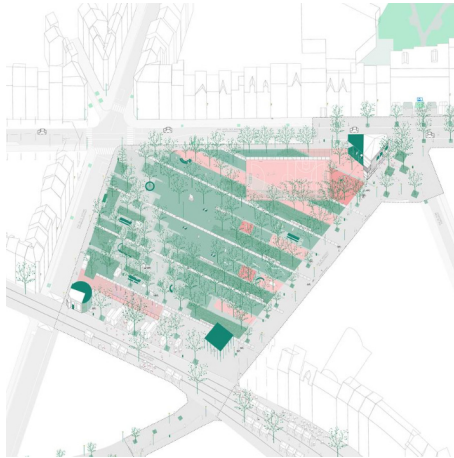


Fig.25. Place Marie Janson (vvv architecture urbanisme, 2023)

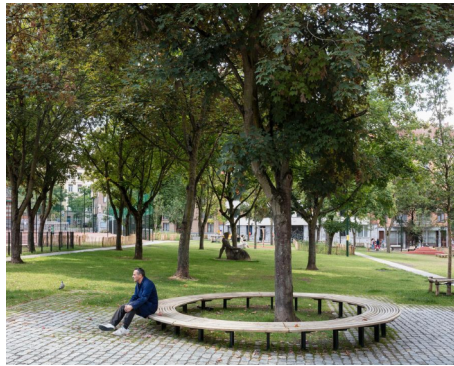


Fig.26. Place Marie Janson (vvv architecture urbanisme, 2023)

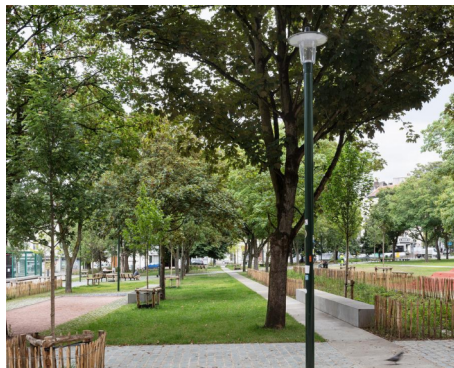


Fig.27. Place Marie Janson (vvv architecture urbanisme, 2023)

Noûe

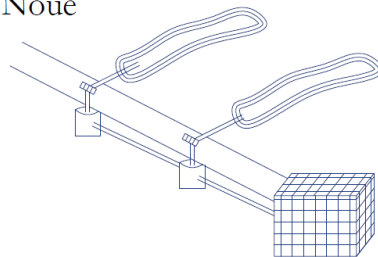


Fig.28. Noûe (Auteure, 2025)

3.2. Place Marie Janson

Architectes - vvv architecture urbanisme & Studio Paola Vigano

Année – 2023

Lieu – 1060 Saint-Gilles

Éléments clés - noues paysagères, espace urbain, gestion douce des eaux pluviales

La place Marie Janson, d'une superficie d'environ 14 000 m² (soit près du double de la place Bosch) constitue un exemple de requalification urbaine. Anciennement dominée par un vaste parking, cette zone de transit a été transformée en un véritable espace public, conciliant usages sociaux, écologie urbaine et gestion de l'eau.

Au cœur du projet, une stratégie paysagère de l'eau a été mise en place : des noues végétalisées et des bandes infiltrantes ralentissent le ruissellement pluvial et assurent son infiltration progressive. Ces noues sont connectées à un système de stockage temporaire souterrain, permettant de tamponner les eaux lors de fortes pluies avant de remplir les égouts. Leur dimensionnement peut reprendre une pluie de retour de 25 ans.

La végétation joue un rôle clé dans cette recomposition : des arbres soigneusement positionnés forment des zones d'ombrage et contribuent à la régulation microclimatique. Le sol se décline selon un gradient entre surfaces minérales et trames végétales, affirmant une volonté de désimperméabilisation et de renaturation. Ce nouvel équilibre spatial s'accompagne d'une hiérarchisation claire des mobilités, avec une réduction de la place dédiée à la voiture au profit d'un espace apaisé et partagé.

Ce paysage urbain renouvelé se veut vivant, souple et appropriable. Il accueille à la fois des événements collectifs, des usages informels et des moments de détente quotidienne. Grâce à une topographie douce et accessible, les habitants s'y déplacent à vélo, s'y allongent dans l'herbe ou s'y retrouvent simplement.

La place Marie Janson illustre avec justesse comment un espace minéral, contraint par la voiture, peut devenir un lieu de respiration urbaine. Elle offre une inspiration concrète pour la transformation de la place Bosch à Wavre, en démontrant que la gestion de l'eau peut devenir un véritable moteur spatial et social. (Vanneste,2023)



Fig.28. Place de Moerbeke (Atelier Horizon, 2024)



Fig.29. Place de Moerbeke (Atelier Horizon, 2024)

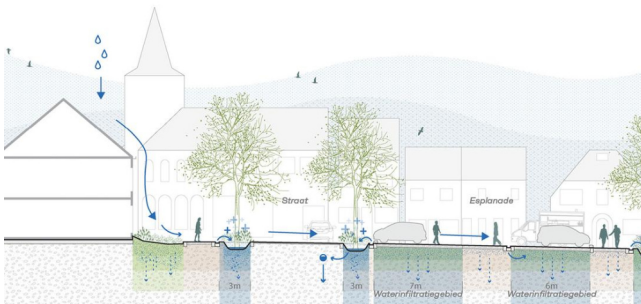


Fig.30. Place de Moerbeke (Atelier Horizon, 2024)

3.3. La Moerbekeplein – les lignes de l’eau

Architectes – atelier horizon

Année – 2024 – 2027

Lieu – Grammont, Belgique

Éléments clés – méthodologie – lecture historique – transformation d’un parking – infiltration des eaux

À l’origine, la Moerbekeplein était un parking. Celui-ci a fait l’objet d’une étude historique approfondie par l’atelier Horizon. Cette analyse a permis de retracer l’évolution du site et de repenser la gestion des eaux pluviales en s’appuyant sur une lecture géographique et sensible du territoire.

Cette démarche a inspiré la manière d’aborder les nœuds urbains de Wavre en explorant leur passé et en étudiant leurs interactions avec le contexte environnant et à analyser leurs interactions avec le contexte, notamment les flux hydriques et la topographie.

Par ailleurs, l’atelier horizon a structuré l’espace de la Moerbekeplein à travers des lignes d’étude précises, une méthode adaptable pour organiser les usages et définir les seuils paysagers des places concernées.

En combinant une approche écosystémique avec une dimension collaborative, cette méthode permet de transformer ces espaces publics en lieux vivants, reconnectés à leur environnement, porteurs de lien social, tout en répondant aux enjeux écologiques et sociaux actuels.

CHAPITRE 4

Valoriser ce qui n'est plus visible – un paysage ouvert

Au fil des pages précédentes, on découvre une ville façonnée et marquée par son eau et ses infrastructures. Wavre ne possède pas d'identité paysagère forte, mais plusieurs conditions paysagères mélangées et une urbanisation massive désordonnée.

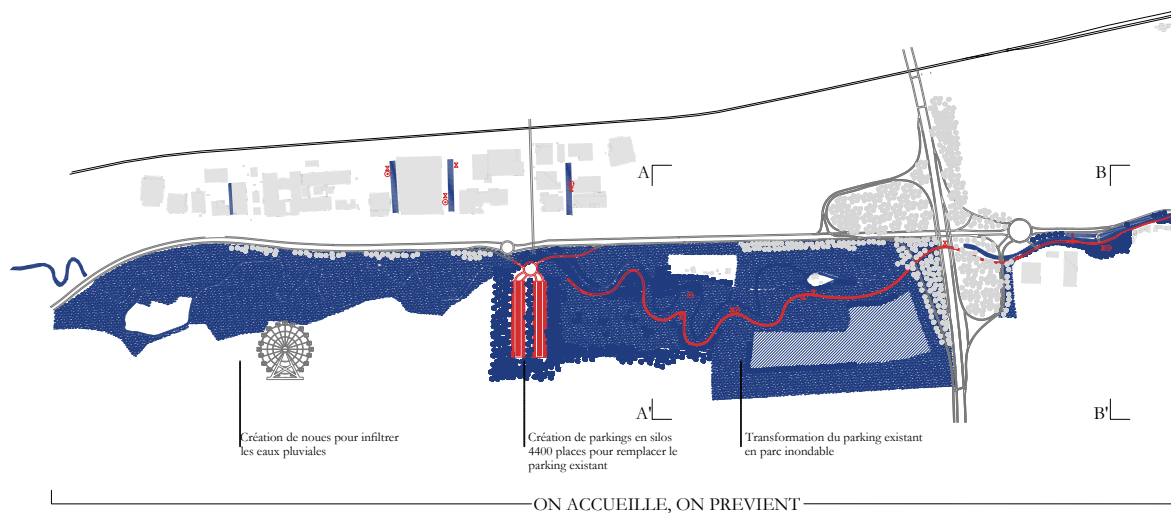
Ce chapitre propose un projet de retissage entre ville, rivière, habitants et histoire. Il ne s'agit pas de superposer un plan sur ceux existants, mais de composer avec les traces et les vides.

Ce projet cherche à renouer un lien entre Wavre et sa rivière, dans une logique de cohabitation, et non plus de maîtrise. Il s'appuie sur une pensée systémique, où les phénomènes hydrologiques, les usages du sol, les espaces ouverts et les usages collectifs sont abordés dans leur interdépendance. Ce n'est plus une approche défensive, mais un souhait de réconcilier l'eau et la ville en valorisant les continuités paysagères, les espaces de respiration, les usages collectifs.

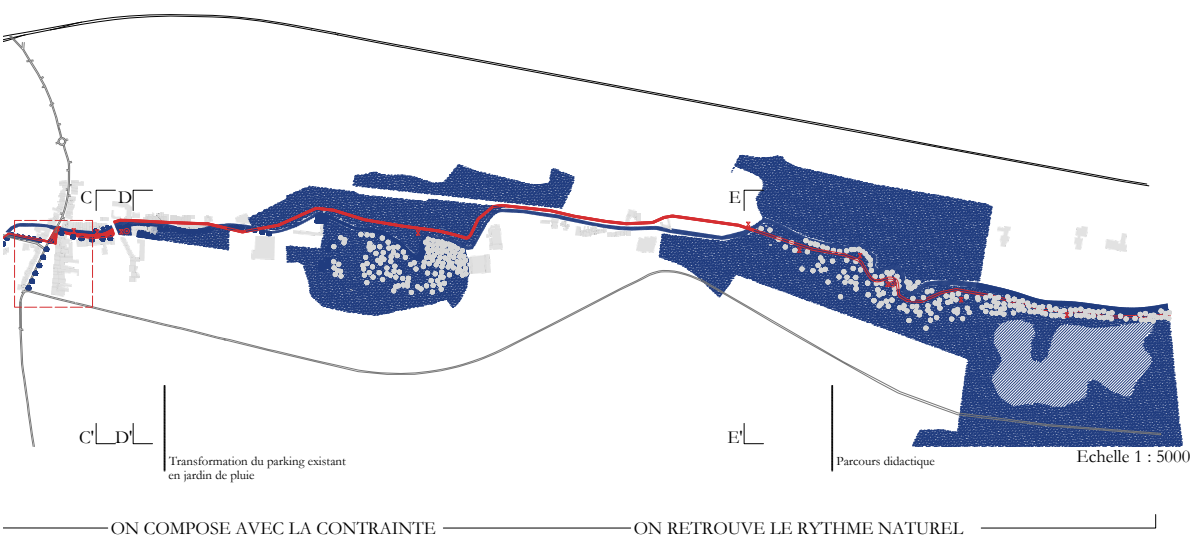
« La gestion des eaux ne peut reposer uniquement sur la création de réservoirs ponctuels. Il s'agit surtout de favoriser l'infiltration à la source, là où la pluie tombe, pour recharger les nappes, ralentir les écoulements et éviter la saturation des systèmes en aval. Cette vision appelle à un changement d'échelle et de logique : intervenir non pas seulement en réaction, mais par la transformation du territoire, à travers une lecture systémique des flux, de la topographie et de l'occupation du sol. Elle confirme l'urgence de concevoir la ville avec l'eau, en mobilisant des stratégies paysagères, spatiales et territoriales coordonnées entre les différents niveaux de pouvoir. » (Thoreau, 2022)

En considérant l'eau comme une ressource structurante, le projet a pour ambition à transformer la peur en levier. Il ne s'agit plus uniquement de contrer les inondations, mais de proposer des solutions territoriales résilientes : créer des zones d'immersion temporaire en amont, là où l'espace le permet, créer des espaces humides permettant d'accueillir l'eau en centre-ville, conscientiser en aval... Il s'agit d'intervenir avec finesse sur les lieux stratégiques tels que la place Bosch, pour que Wavre ne tourne plus le dos à sa rivière, mais en fasse un élément central de son projet urbain.

Après le déluge, la reconstruction, qui cette fois-ci, révèle et n'efface plus.



- Dyle
- Sol imperméable
- ▨ Noue
- ∇ Lignes de l'eau
- Nouveau cheminement
- ✎ Point de vue
- ⊗ Micro-équipement
- ⊙ Lieu de rencontre
- Ouvrage à supprimer



4.1 Des stratégies à l'échelle de la ville

Le masterplan repose sur une approche systémique du territoire, dans laquelle l'eau devient un fil conducteur du projet urbain. Il identifie des lieux-clés capables de structurer une réponse cohérente à différentes échelles, allant du grand paysage au seuil urbain. L'idée est de proposer un maillage de stratégies, permettant à la fois de gérer les risques d'inondation, d'activer de nouveaux usages, et de proposer à la ville une identité paysagère lisible autour de son cours d'eau.

Le parc inondable



En amont de la ville, une entrée plus économique accueille des équipements de grande échelle. C'est ici que la première intervention prend place : la création de noues plantées entre les grands gabarits bâtis. Celles-ci permettent de ralentir et d'infiltrer les eaux de pluie en excès. Au-delà de leur rôle hydraulique, ces noues deviennent des zones tampons pour l'humain. Elles sont bordées de cheminements, ponctués de mobilier urbain comme des bancs, tables, éclairages, et offrent aux usagers de cette zone des espaces verts de qualité. Ainsi, un dispositif fonctionnel devient un espace partagé qui profite aussi bien à l'eau qu'à l'humain.

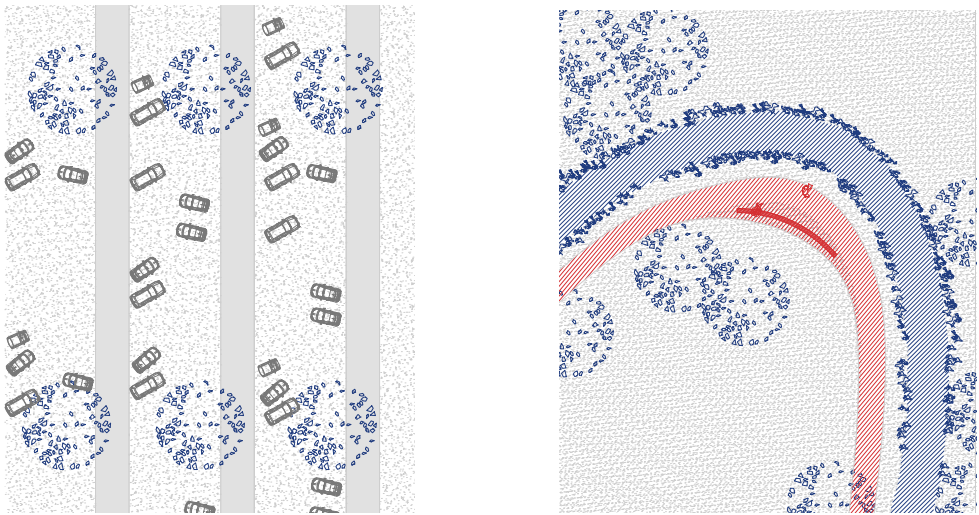


Fig.31. Zoom avant-après | le parc inondable(Auteure, 2025)

En face, le vaste parking de Walibi. Aujourd'hui largement imperméabilisé, il est reconfiguré et se prolonge jusqu'au moulin de Bierges pour devenir un parc inondable et offrir un nouvel espace public. Le nouveau parc agit comme un tampon hydraulique en cas de crue mais également comme lieu de promenade douce en direction du centre-ville. Tout le long de la promenade, des micro-équipements tels que des bancs, des longues vues, des espaces couverts, permettent aux usagers de se rencontrer et de déambuler. Des parkings en silos remplacent le parking minéralisé, permettant de libérer le sol, tandis que le reste du site peut accueillir, sur plus de 20 Ha, des moments de reconnexion avec la nature. Cette séquence incarne pleinement la logique du projet, qui fait coexister la nature, les usages et la mémoire des lieux.

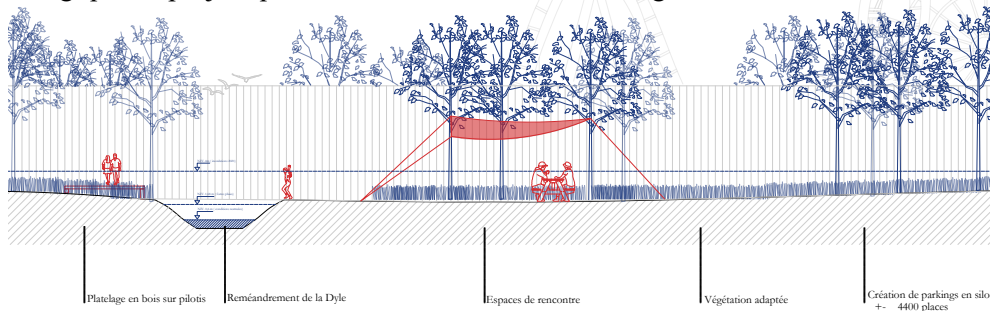


Fig.32. Coupe AA' (Auteure, 2025)

Le seuil urbain

La promenade continue jusqu'au seuil urbain, porte d'entrée du chef-lieu du Brabant wallon. Elle borde la Dyle, révélée et revalorisée, et s'élargit ponctuellement pour former des terrasses inondables. Il s'agit d'espaces publics généreux, pensés pour accueillir à la fois l'eau et la vie urbaine : jeux, mobilier, plantations, gradins, scènes de plein air. L'eau, loin d'être confinée ou cachée, est mise en scène comme un élément structurant et fédérateur de l'espace public. Ce système rappelle la même succession de typologies que l'on peut observer sur le campus d'Arenberg (voir supra), à Louvain.

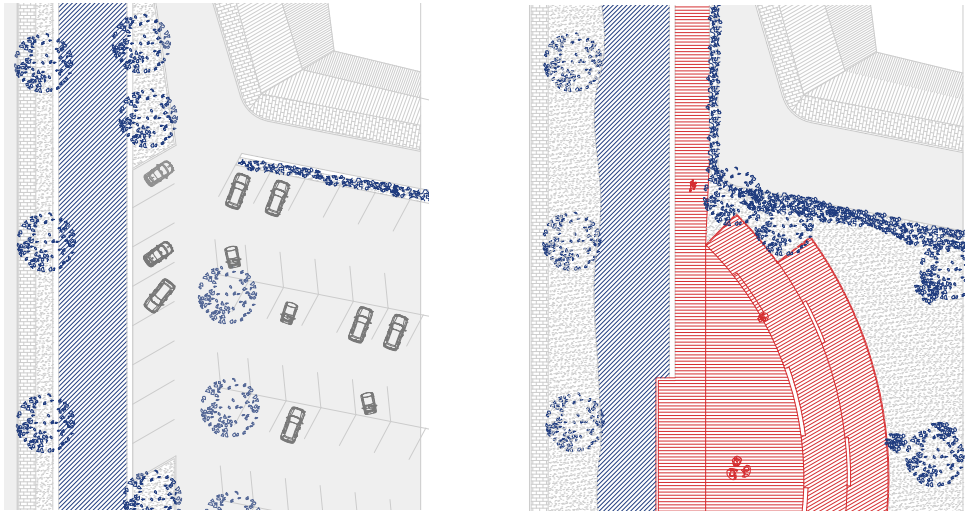


Fig.33. Zoom avant-après | le seuil urbain (Auteure, 2025)

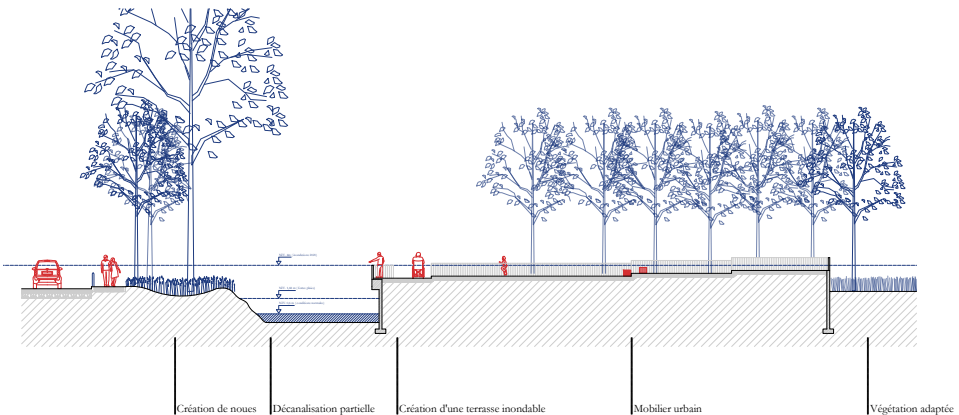


Fig.34. Coupe BB' (Auteure, 2025)

Des jardins de pluie



En centre-ville, la promenade mène sur une première place : la **place Bosch**, qui servira comme cas d'étude à ce travail. Cette place est non seulement un endroit historique clé, mais également un noyau entre amont et aval.

En sa pointe, la Dyle coule, et permet une promenade le long du quai aux huitres. Des passerelles permettent le passage d'une rive à l'autre.

Plus on s'enfonce dans la ville, plus les endroits stratégiques pour l'accueil de l'eau se font rares. Dans ce contexte, la stratégie du projet se réajuste : il ne s'agit plus de grandes interventions comme en amont, mais d'une tactique fine, faite de désimperméabilisations ciblées, de micro-interventions, de nouvelles porosités dans le tissu urbain. On cherche alors à désimperméabiliser certains parkings, pour en faire des jardins de pluie, par exemple. Ceux-ci peuvent servir de prolongation aux cours des écoles voisines, de lieux de repos ou d'espaces verts de proximité.

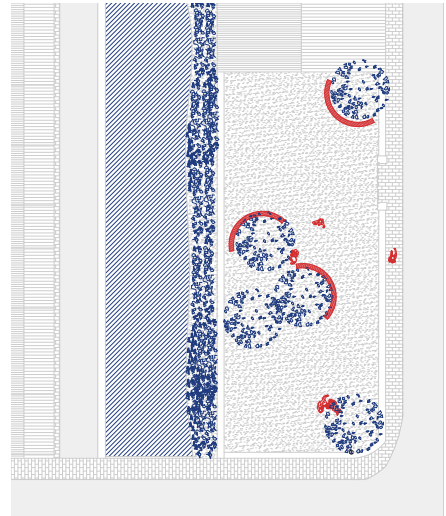
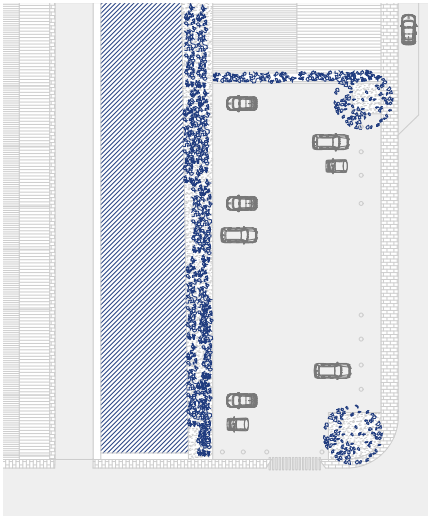


Fig.35. Zoom avant-après | un jardin de pluie (Auteure, 2025)

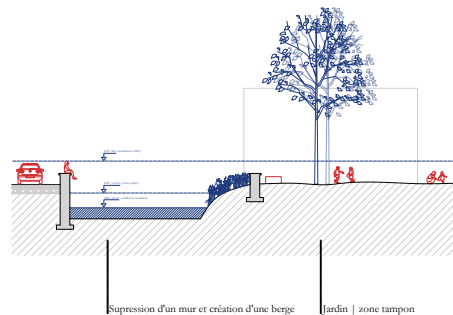
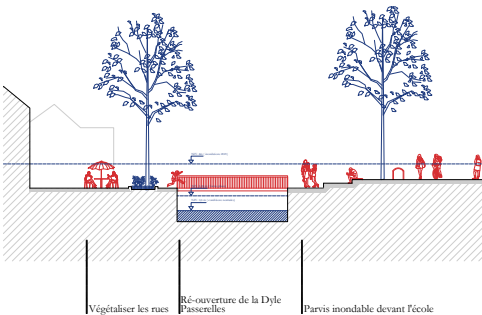


Fig.36. Coupe CC' et DD' (Auteure, 2025)

S'en aller au fil de l'eau



En aval, le projet accompagne le cours d'eau existant. Plutôt que de chercher à le contraindre ou à le modifier lourdement, le masterplan met la Dyle en valeur, en révélant sa présence et en travaillant avec ses dynamiques déjà présentes. L'eau devient une véritable colonne vertébrale paysagère et écologique. Des aménagements doux et perméables viennent s'implanter le long de son tracé, favorisant l'infiltration, la biodiversité, et la reconnexion des usagers à la rivière. Cette partie du projet aide la Dyle à quitter progressivement la ville dans des conditions plus favorables, en élargissant son lit là où possible, en apaisant les berges et en réduisant les discontinuités. On ne cherche pas à contrôler l'eau, mais à cohabiter avec elle, dans une logique de transition fluide entre le tissu urbain et le paysage fluvial. Le projet propose également des aménagements pédagogiques.

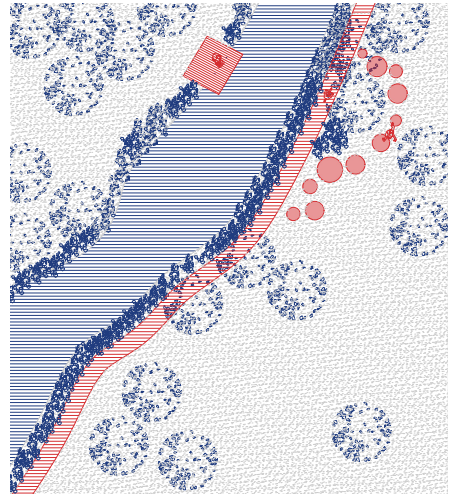
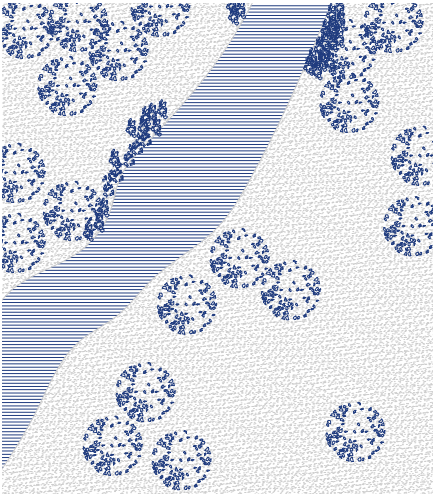


Fig.37. Zoom avant-après | *S'en aller au fil de l'eau* (Auteure, 2025)

Des dispositifs didactiques, comme des plateformes d'observation, des parcours en bois ou encore des panneaux explicatifs, permettent aux visiteurs, aux écoles et aux riverains de mieux comprendre le fonctionnement des milieux humides et l'intérêt de laisser place à des processus écologiques. On y apprend comment l'eau façonne les paysages, comment certaines espèces dépendent des cycles de crue, ou encore comment la végétation rivulaire stabilise les berges.

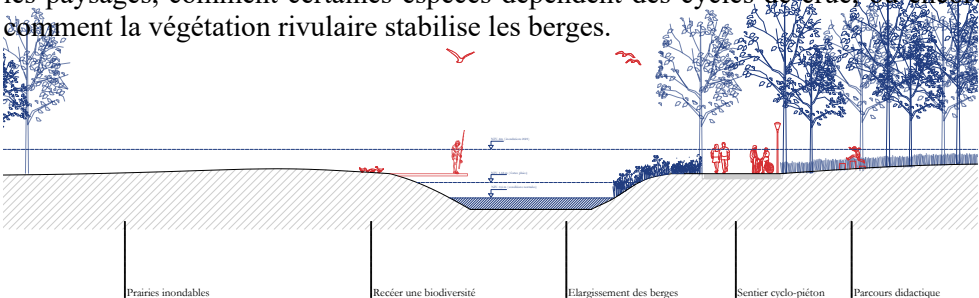


Fig.38. Coupe EE' (Auteure, 2025)

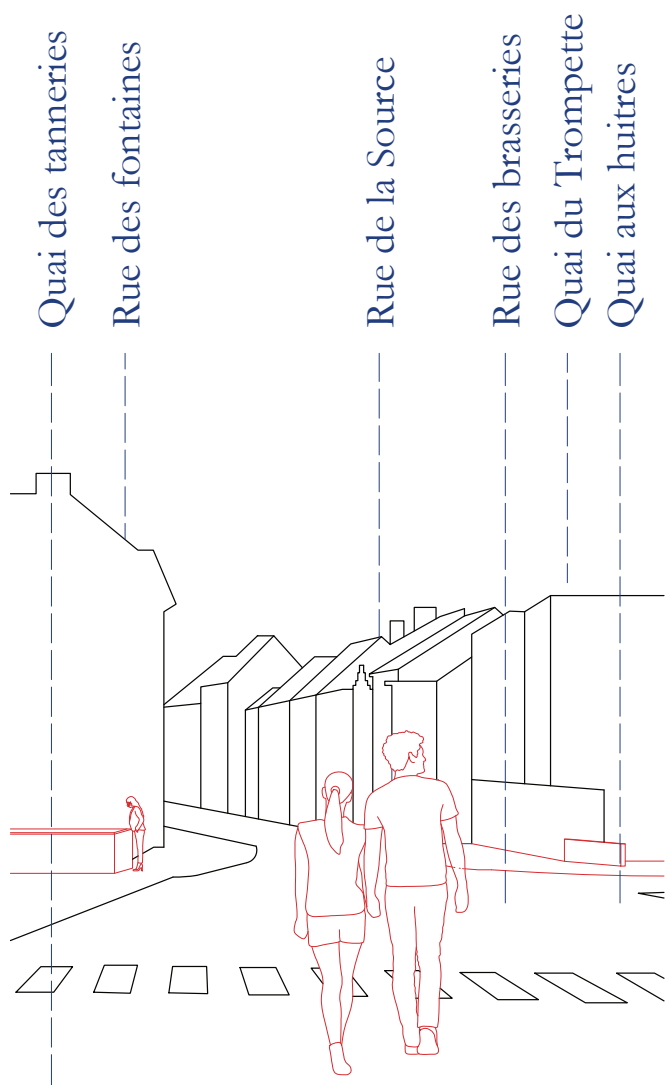


Fig.39. Les noms de rues parlent. (Auteure, 2025)

4.2. La place Bosch comme cas de figure

4.2.1 Entre centralité urbaine et bords de Dyle.

Au sein de ce masterplan, choisir la place Bosch comme cas de figure vient à la fois de son importance historique et de sa position stratégique. Elle est un point de bascule entre amont et aval. Aujourd'hui, la place est dominée par la voiture et est complètement minéralisée. La Dyle passe en sa pointe, invisible, enfouie sous une dalle.

Le projet à échelle paysagère a pour objectif de transformer la place Bosch en un espace public poreux, capable de recréer un lien direct entre l'amont et l'aval de la Dyle et entre les habitants et leur rivière.

En analysant la place à une échelle plus agrandie, tant sous l'angle de l'eau que de ses usages, il devient possible de révéler des enjeux plus localisés et de proposer une place capable d'infiltrer l'eau et de devenir un espace disponible pour ses habitants.

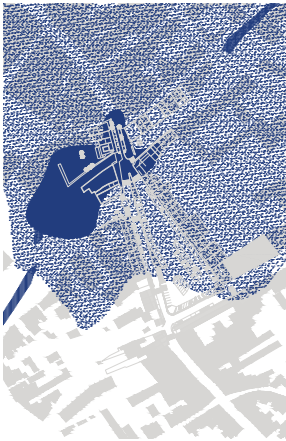
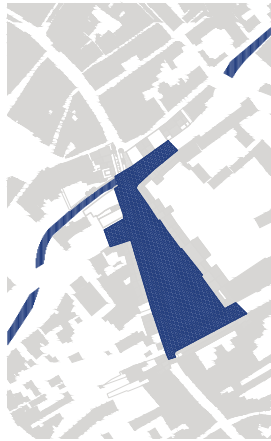
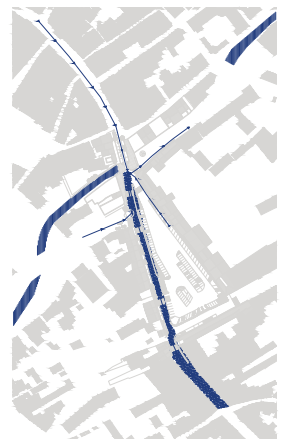


Fig.40. L'eau déborde



Une place imperméable



L'eau ruisselle

La place Bosch présente des enjeux majeurs en matière de gestion de l'eau.

Elle est entièrement minéralisée, ce qui ne permet aucune infiltration des eaux de pluie, ce qui contribue à la saturation du réseau d'égouts, et accentue les risques d'inondations en aval. La légère pente de la place la rend d'autant plus vulnérable et celle-ci devient un point de convergence des eaux de ruissellement vers la Dyle.



Fig.41. La place inondée. (Geerts. 2021)



Fig.42. La place comme parking. (Auteure, 2025)



Fig.43. Les terrasses (Auteure, 2025)



Fig.44. La circulation (Auteure, 2025)

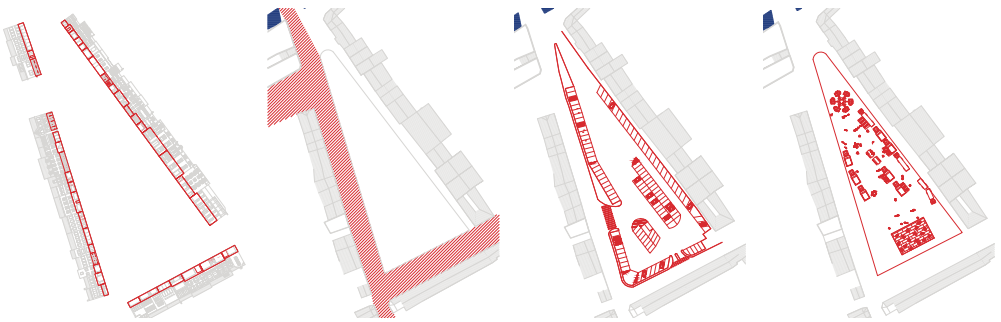


Fig.45. Le bâti autour de la place La place comme carrefour La place comme parking La place en fête

Aujourd'hui, la place Bosch est essentiellement pensée pour la voiture. Elle fonctionne comme un carrefour névralgique de Wavre, reliant des axes majeurs tels que la chaussée de Louvain et la rue de Namur. Son espace central est occupé par un parking.

Les bâtiments entourant la place accueillent, quant à eux, des commerces et quelques restaurants qui ne disposent même pas de terrasses fixes. Pour s'installer en extérieur, ils doivent empiéter sur les emplacements de parking, révélant ainsi le manque d'espaces publics destinés aux piétons. Paradoxalement, la place s'anime ponctuellement lors de la foire annuelle ou du marché de Noël, qui démontrent le potentiel d'appropriation citoyenne d'un lieu aujourd'hui dominé par l'automobile.

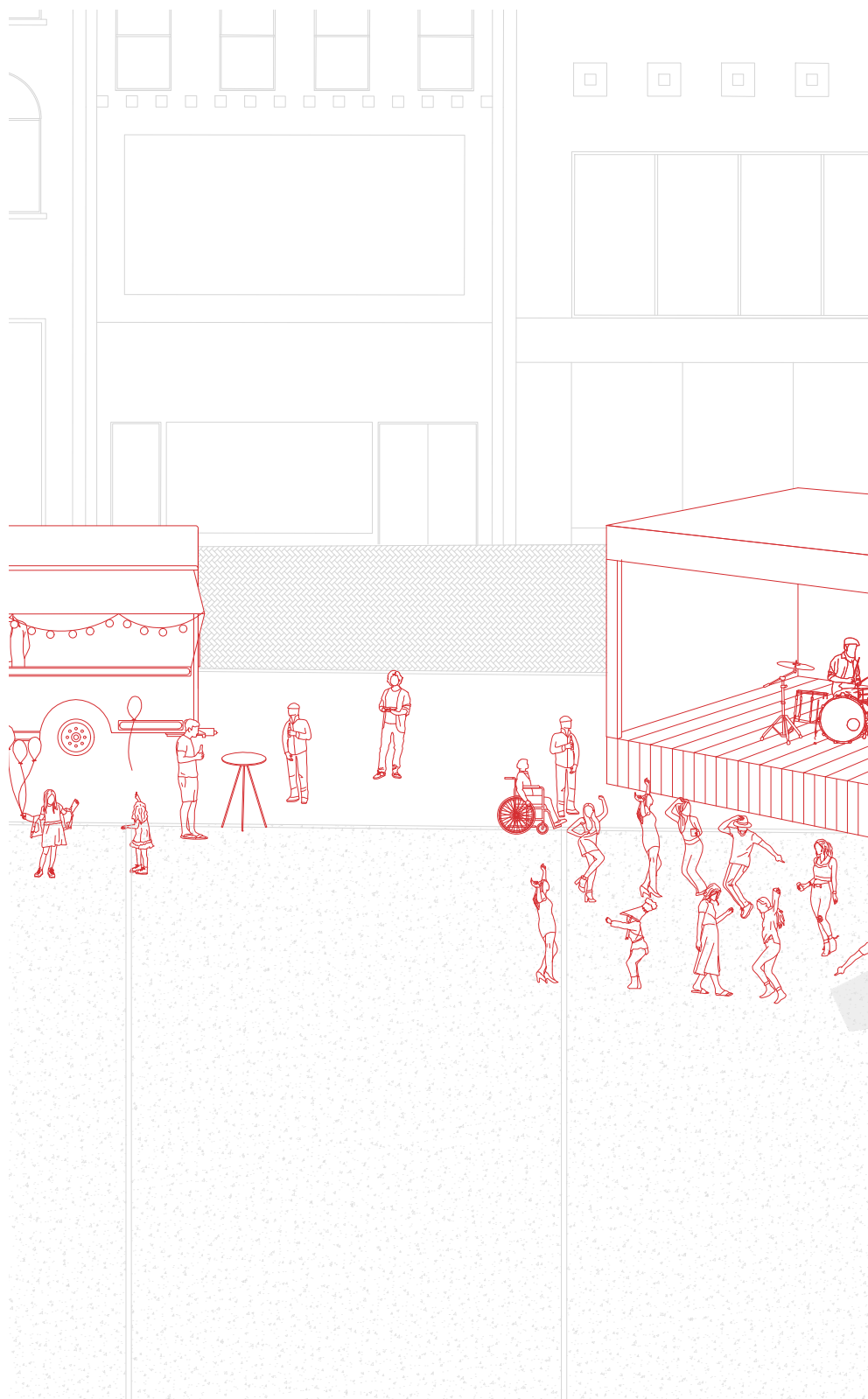


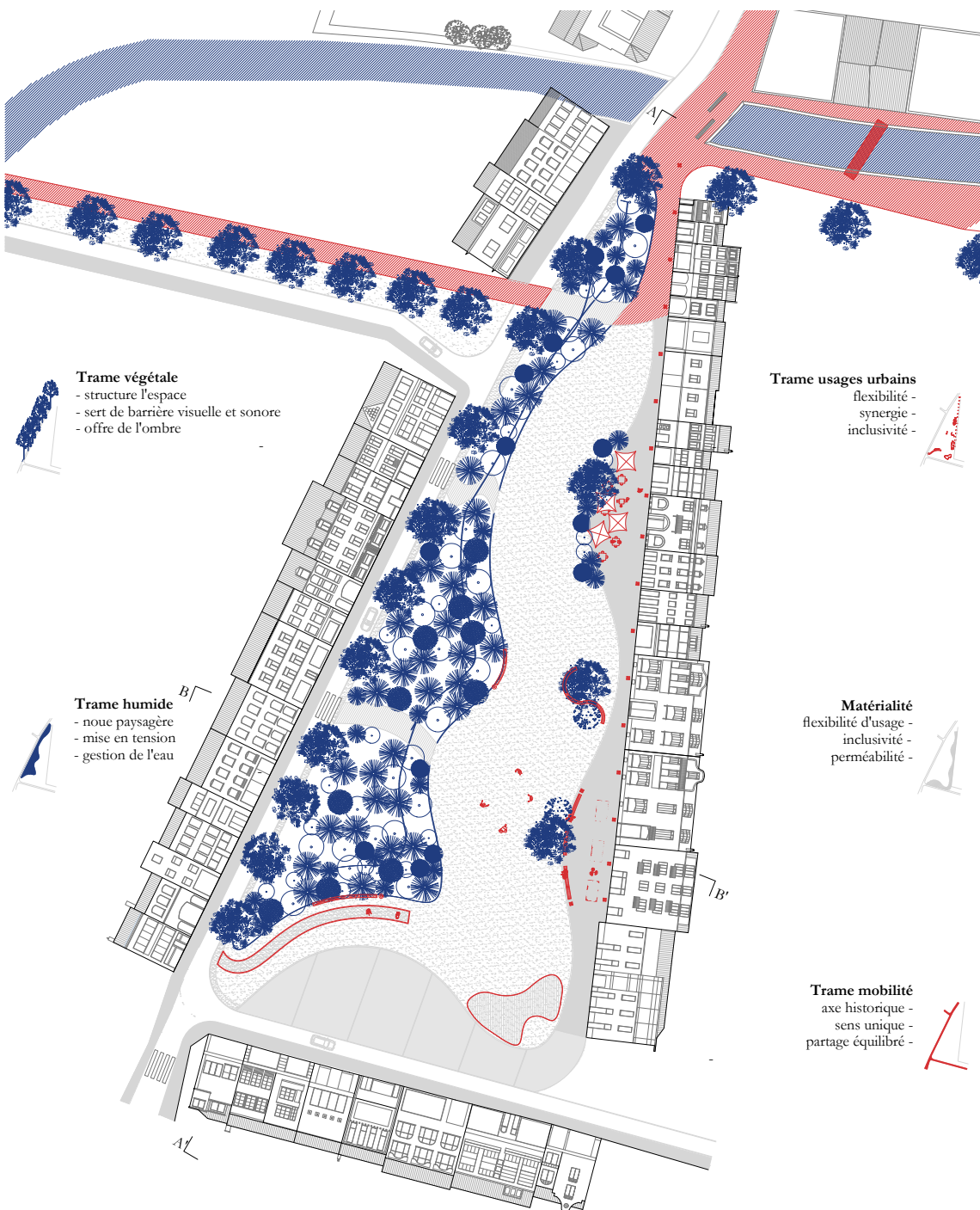
Fig. 46. La nouvelle place en fête. (Auteure, 2025)

4.2.2. La place de la Dyle

Les outils d'analyse mobilisés au préalable ont permis de dégager plusieurs grandes intentions qui guident le projet. L'ancien *dries*, cœur historique, aujourd'hui effacé dans la mémoire urbaine, est réinterprété comme le point de départ de la réflexion. Autrefois lieu de rassemblement, cette centralité historique s'est progressivement effacée sous l'effet de l'urbanisation et de l'artificialisation. Le projet propose de lui redonner son rôle originel, à travers une relecture contemporaine de ses fonctions.

La place Bosch est ainsi pensée comme un *dries urbain*, capable d'absorber les eaux par infiltration naturelle tout en accueillant les différents rythmes de la ville : circulation douce, point de rencontre, espace festif. Cette reconquête du sol perméable fait de la gestion de l'eau une trame de fond du projet, autant fonctionnelle que symbolique.

En capitalisant sur la position centrale de la place dans le tissu wavrien, le projet entend aussi créer un véritable nœud de liaison entre l'amont et l'aval de la ville. La place devient une charnière entre les dynamiques territoriales, un espace de transition qui rassemble plutôt qu'il ne divise.



Objectifs

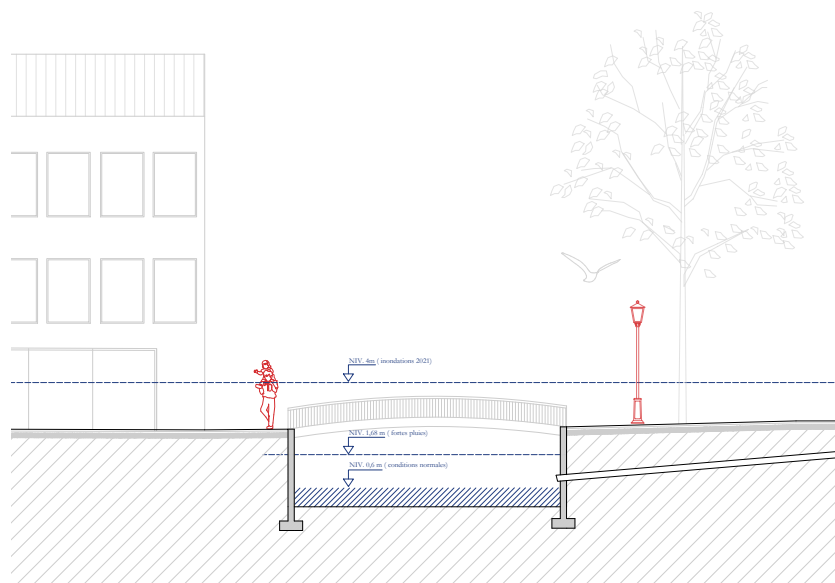
Pallier les risques d'inondations urbaines

Lutter contre l'imperméabilisation

Créer un noyau entre amont et aval

Infiltrer l'eau de pluie pour ne plus saturer la rivière

Encourager les habitants à se réapproprier l'eau en ville



Pont en bois et acier corten

Voie en asphalte



Pavés en béton à joints élargis

Mobilier urbain en bois et acier corten

Abri à vélo en bois et acier corten

Espace en béton sablé

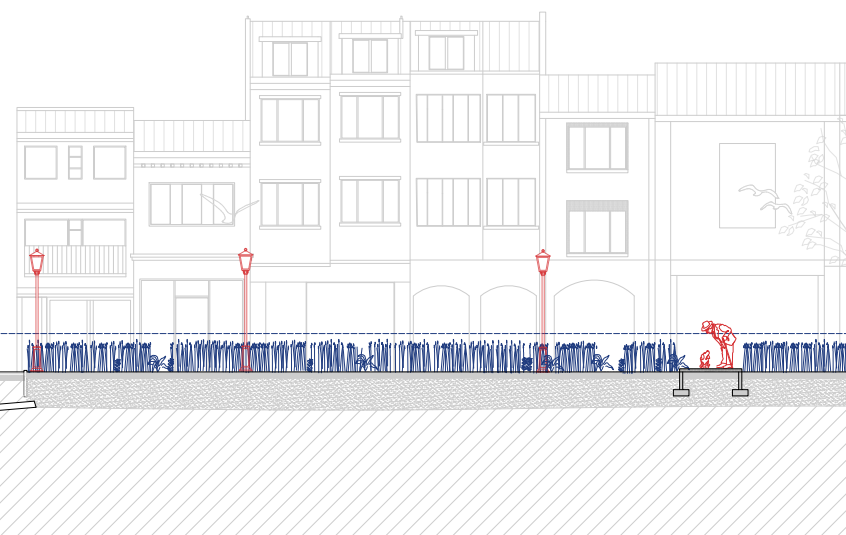


Fig. 47.Coupe AA' (Auteure, 2025)



Fig. 48.Coupe BB' (Auteure, 2025)

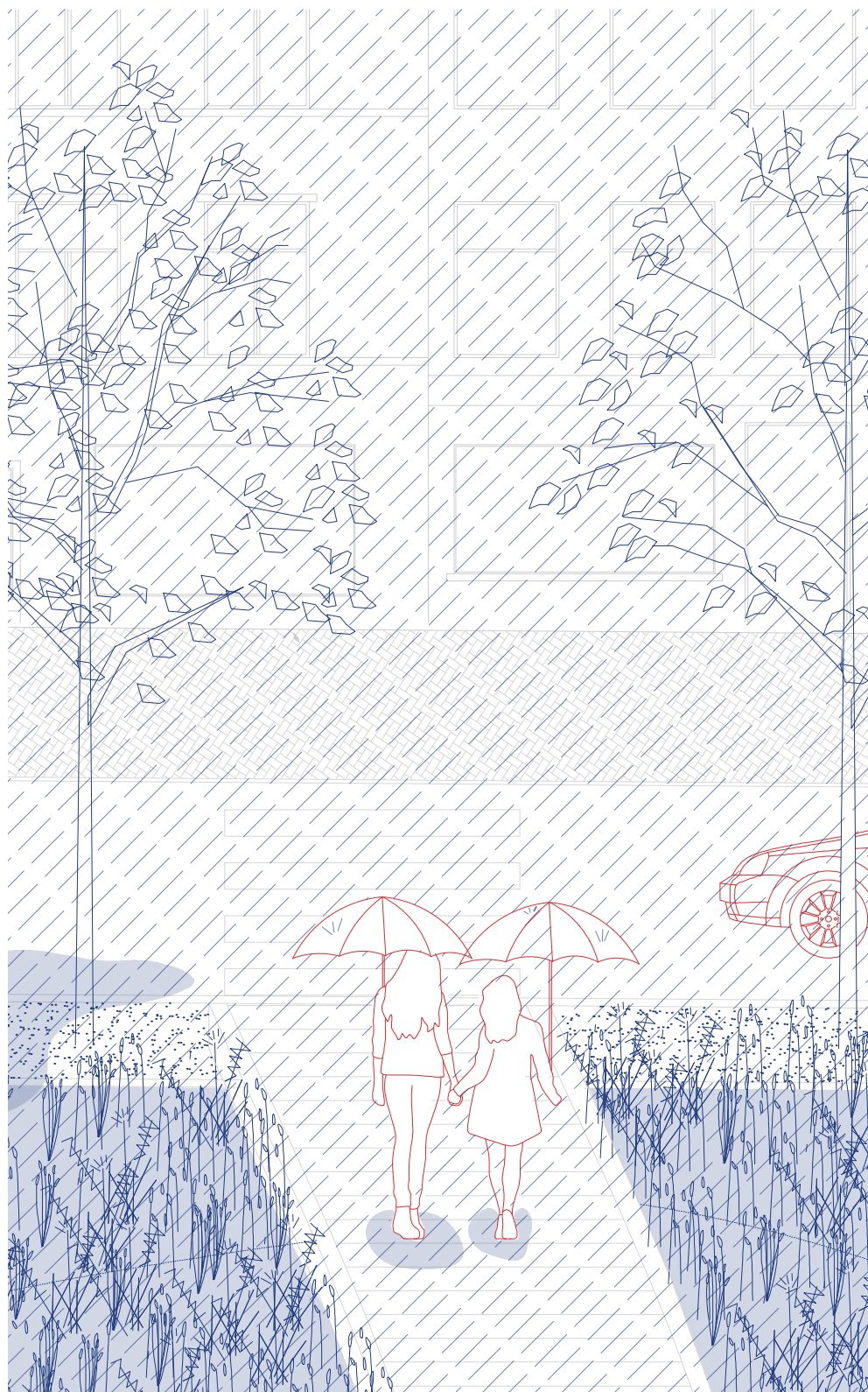
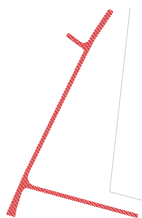


Fig. 49. Un jour de pluie (Auteure, 2025)

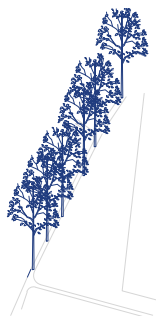
Trame mobilité L'historique chaussée de Louvain, qui traverse la place Bosch a suscité de nombreuses discussions tout au long du processus de conception. Bien que cette route fragmente aujourd'hui l'espace et accentue l'artificialisation de la place, sa fréquentation importante rend sa suppression totale difficile. Plutôt que de supprimer cette contrainte, le projet propose de la requalifier : la voirie est conservée, mais réduite à une seule voie de circulation à sens unique. Ce rétrécissement permet non seulement de libérer de l'espace pour les piétons et les aménagements paysagers, mais aussi d'encourager une diminution de son empreinte et un ralentissement des vitesses, favorisant ainsi un partage plus équilibré de l'espace public entre tous les usagers.



Cette transformation vise à dépasser la seule fonction de circulation automobile pour offrir une pluralité d'usages : déambulation, contemplation, détente ou encore rencontres sociales. Elle favorise une mobilité « de proximité », dans laquelle la marche et le vélo deviennent prioritaires. L'objectif n'est plus d'adapter l'espace public à l'intensité du trafic existant, mais de dessiner un cadre urbain correspondant à une mobilité désirée, plus apaisée et partagée. En intégrant à la conception les spécificités multimodales tels que les cheminements piétons et cyclables continus des accès aux transports en commun et la prise en compte des besoins logistiques (secours, livraison, gestion des déchets...), le projet tend vers une lecture plus équilibrée de la place. (Manuel des espaces publics, 2024. P.77-87).

Ainsi, la chaussée de Louvain, loin d'être perçue uniquement comme une contrainte, devient un axe historique structurant, articulée autour des usages quotidiens et des dynamiques sociales du centre-ville.

Trame végétale Les arbres sont implantés de manière linéaire, de manière à créer un axe végétal qui sépare l'espace routier du cœur de la place. Ce dispositif offre une barrière naturelle contre les nuisances liées au trafic. Il atténue le bruit, offre une barrière visuelle sur les véhicules et renforce le sentiment de sécurité pour les usagers piétons. En plus de leur rôle protecteur, les arbres participent à la qualité paysagère de l'espace en introduisant une strate végétale haute, essentielle à la lisibilité de la place.



Cet axe végétal fait ressortir la géométrie triangulaire de la place, héritée du dries. Elle en redessine les contours et en révèle la structure historique, tout en guidant les flux d'une circulation adoucie. Ainsi, la végétation devient un outil de composition à part entière, qui structure l'espace, régule ses ambiances et renforce son identité.

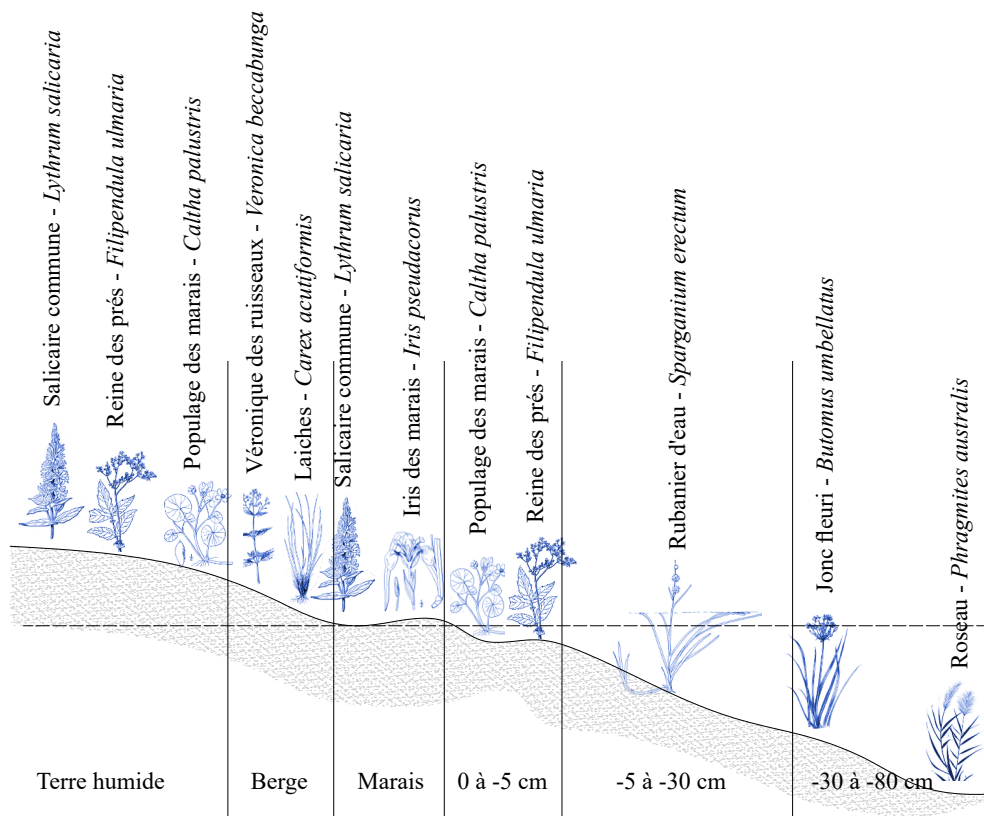
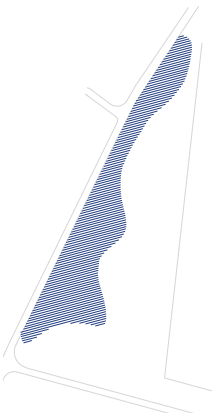


Fig.50. Espèces végétales noues. (Auteure, 2025)

Trame humide



La noue paysagère s'implante le long de l'axe routier, formant ainsi un contraste visuel et spatial entre la voirie, linéaire et rigide, et des formes plus organiques, sinueuses, évoquant le mouvement de l'eau. Ce choix de formes contribue à adoucir la lecture de l'espace tout en rappelant la présence et l'importance du cycle de l'eau dans le projet.

Le contraste entre ligne droite et ligne courbe permet de structurer la perception de l'espace et de mettre en tension des éléments, mais aussi de générer des ambiances différentes.

L'axe routier historique renvoie à une utilisation fonctionnelle du lieu tandis que la noue paysagère vient introduire une forme douce et fluide, qui dialogue avec l'eau. La courbe illustre également un geste d'accueil. Elle réintroduit de l'imprévu et de la douceur dans un espace contraint.

Outre son rôle esthétique, la noue est un élément clé dans la stratégie de gestion intégrée des eaux de pluie. Le projet vise à limiter au maximum le rejet direct des eaux dans la Dyle en favorisant leur infiltration sur la place.

La grande question du projet est donc celle de la désimperméabilisation : il s'agit de multiplier les surfaces en pleine terre, les plantations et, lorsque nécessaire, d'utiliser des revêtements infiltrants pour conserver la capacité du sol à absorber et stocker l'eau.

La noue permet de collecter de manière efficace et naturelle les eaux pluviales, en particulier celles issues des surfaces imperméables comme les toitures, les routes et l'esplanade. Grâce à la végétation, les systèmes racinaires favorisent une infiltration lente et homogène, permettant d'éviter que l'eau ne stagne ou ne ruisselle en excès. La noue a pour rôle d'infiltrer l'eau et de créer une retenue temporaire. Sa vidange se fait à débit régulé vers la Dyle.

Les calculs (voir annexe 2) montrent que la noue est capable d'absorber une forte pluie d'une heure sans saturation, confirmant sa capacité de tamponnage. Ainsi, les eaux gérées ne sont pas redirigées vers la Dyle, mais infiltrées localement.

Enfin, les espèces végétales sont pensées pour structurer durablement l'espace. Au fond de la noue, des espèces qui tolèrent des eaux stagnantes et des niveaux d'eau fluctuants. La zone le long des pentes, dite zone intermédiaire, accueille des plantations qui tolèrent des conditions plus sèches et moins fluctuantes en termes d'humidité. Les bords de la noue peuvent accueillir des espèces de prairie humide

En intégrant ces dispositifs de manière fluide dans le dessin de la place, la noue devient un outil multifonctionnel à la croisée de la technique, de l'écologie et du paysage urbain (Ville de Liège, 2014).

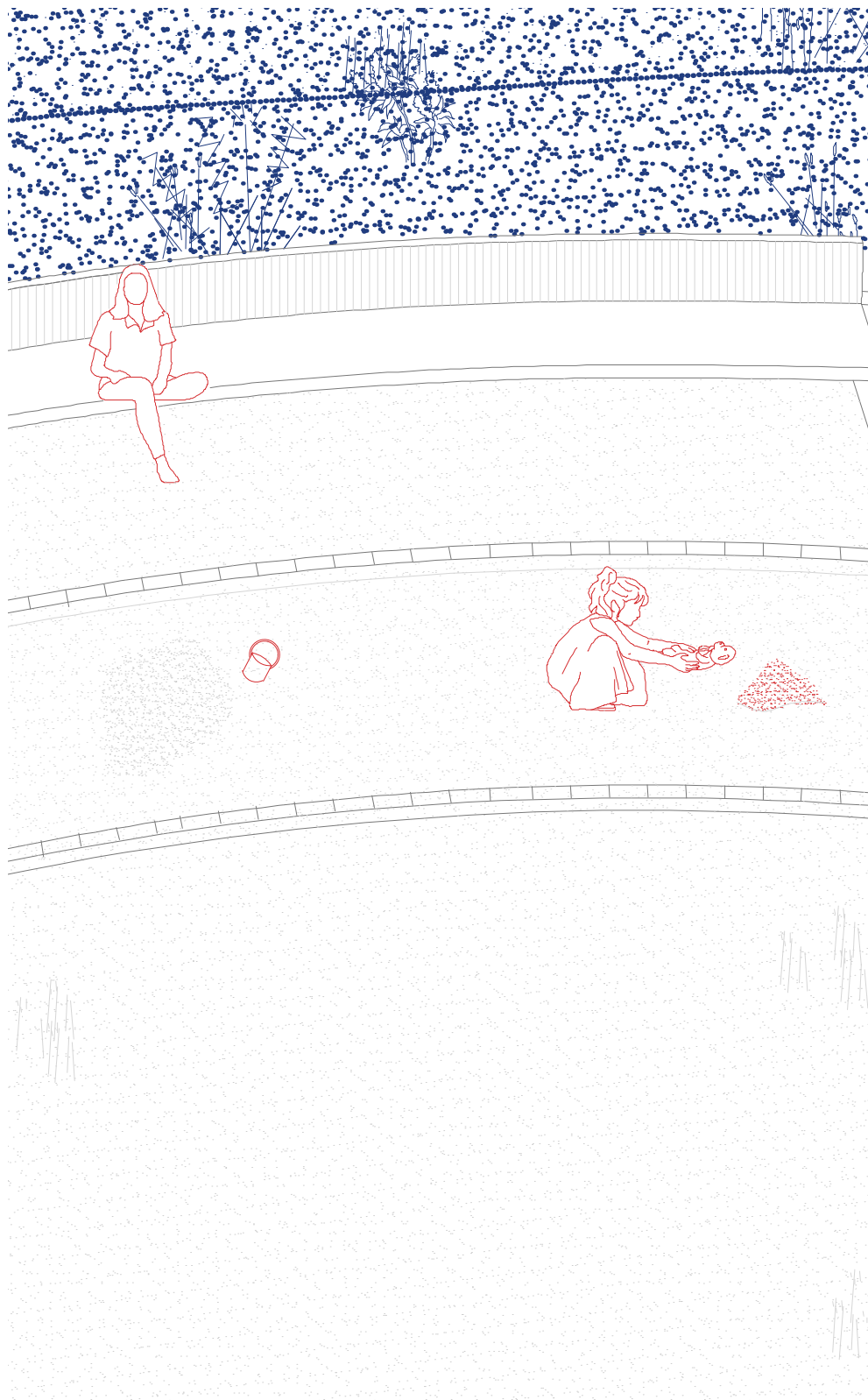


Fig. 51. L'aménagement urbain (Auteure, 2025)

Usages urbains



Le mobilier urbain a été pensé en tenant compte des recommandations qui se trouvent dans le Manuel des espaces publics.

L'intégration de terrasses veille à aménager des structures flexibles, modulaires, polyvalentes et déplaçables quotidiennement. Elles assurent une continuité en plain-pied avec l'espace de d'ambulation.

Certains bancs sont placés de manière à protéger la végétation tout en intégrant des usages de séjour dans l'espace public. Leur implantation garantit un espace suffisamment large pour la fosse de plantation, et intègre une diversité d'assises. D'autres bancs sont placés là où il y a beaucoup de passage et permettent une double assise : coté terrasses et coté espace vert.

A proximité des bancs, les corbeilles sont directement accessibles depuis la voirie pour faciliter leur accès pour les services de nettoyage.

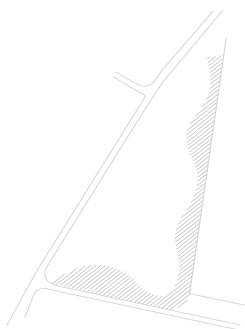
L'éclairage est assuré de manière linéaire et régulière. Il permet de favoriser le sentiment de sécurité.

L'éclairage est aligné avec un autre élément de mobilier présent et placé dans la bande multifonctionnelle.

La place encourage des activités inclusives et tient compte des différents groupes d'âges. L'équipement est configuré de manière ouverte et à différents endroits, ce qui permet la diversité d'usages.

On peut lire l'espace ouvert comme une bande multifonctionnelle, conçue comme un outil flexible et évolutif basé sur le principe d'une espace d'enracinement continu linéaire. Elle permet d'intégrer une série d'usages et de fonctions environnementales ou de mobilité qui sont illustrées ci-dessus.

Matérialité



L'esplanade, pensée comme un lieu de séjour, se caractérise par une surface lisse et plane, adaptée à tous les usages et à tous les publics. Ce nivellement soigneux garantit une accessibilité universelle, en répondant aux besoins des personnes à mobilité réduite, des poussettes ou des cyclistes. Le choix de matériaux confortables, non glissants et à faible relief, contribue à une expérience de déplacement fluide et sécurisée.

Dans le prolongement de l'esplanade, les terrasses et l'axe de circulation piéton sont revêtus des dalles à joints perméables. Ces revêtements, tout en conservant un confort d'usage élevé, permettent à l'eau de s'infiltrer dans le sol, limitant ainsi l'imperméabilisation excessive.

En ce sens, chaque choix de matériau participe d'un équilibre entre esthétique, confort, inclusion et résilience hydraulique.

CONCLUSION

L'analyse multiscalaire du territoire de Wavre, traversé par la Dyle, permet de prendre conscience à quel point l'humain est capable de façonner son environnement sans toujours en mesurer les conséquences. En construisant, densifiant, imperméabilisant, il modifie un territoire sans prendre en compte sa situation, son histoire et ses logiques (ici, un fond de vallée marécageux, naturellement sujet aux inondations). Il agit comme si la nature s'adaptait à ses choix, et non l'inverse. Et puis, la nature reprend ses droits et il s'étonne : l'eau déborde, les sols ne retiennent plus rien, les systèmes cèdent. Ce décalage entre la fabrique urbaine et les réalités géographiques ont révélé l'urgence de repenser notre manière d'habiter les lieux : non pas contre, mais avec ce qui était déjà là.

Ce travail permet également de comprendre l'importance d'aborder la problématique des inondations à Wavre à une échelle territoriale élargie. En effet, les réponses ne peuvent se limiter à des interventions ponctuelles ou localisées. Face à des phénomènes hydrologiques complexes, une vision globale et systémique s'impose.

Grâce à l'élaboration du masterplan, il devient évident que chaque action locale est interdépendante d'un contexte plus vaste. Traiter uniquement les conséquences en centre-ville, sans se préoccuper des causes, par exemple, revient à agir en aval sans jamais tenir compte de l'amont. À l'inverse, une action pertinente en amont peut avoir des effets positifs en cascade sur l'ensemble du territoire.

Ce travail démontre ainsi que l'un ne va pas sans l'autre. L'amont et l'aval doivent être pensés ensemble, dans une logique d'équilibre et de continuité.

Au sein de ce masterplan, l'étude de la place Bosch s'est imposée comme un terrain d'expérimentation, un endroit où les intentions du masterplan se traduisent spatialement, matériellement et socialement.

Il ne s'agissait pas simplement de dessiner une place : il s'agissait de concevoir un paysage, recréer un écosystème urbain capable d'absorber, d'infiltrer, de ralentir l'eau ainsi que d'accueillir, de rassembler et de conscientiser les usagers.

Ce travail a montré à quel point concevoir un projet paysager dans un contexte aussi chargé d'enjeux n'était pas une tâche évidente. Il a fallu renoncer à certaines certitudes et apprendre à composer avec la temporalité du sol, de l'eau, de la végétation. En ce sens, la place Bosch devient plus qu'un espace public : elle devient le reflet d'une nouvelle posture de projet, où l'urbanisme entre en dialogue avec sa rivière.

Cette mise en récit du territoire autour de la Dyle permet à Wavre de se redéfinir par un paysage hydraulique, habité, vivant et partagé.

**BIBLIOGRAPHIE
&
annexes**

BIBLIORGAPHIE

André Corboz (1983). Le territoire comme palimpseste.

André Loeckx, Eric Corijn, Freek Persyn, Ido Avissar, Bas Smets, Julie Mabilde et Elke Vanempen. (2014). Metropolitan landscapes. Vlaams bouwmeester.

Bibliothèque Royale de Belgique et éditions Pro Civitate. Bruxelles. 1965.

Bruxelles environnement. Vademecum sur la gestion des eaux pluviales en milieu urbain. (2023).

Centre culturel du Brabant Wallon. Arènes du territoire – focus inondations. (2022).

Dominique Costermans (2021). Après le déluge ; Wavre, chroniques de l'inondation de juillet 2021.

Fernand de Jaer (1938). Histoire de la ville et de la commune de Wavre. Maison d'édition G. Chevalier.

Fulvio Adobati and Emanuele Garda (2020). Soil releasing as key to rethink water spaces in urban planning.

Gérard Defalque. (2008). Historique de la ligne 141.

Greenpeace (2024). Nos villes sont-elles assez vertes ? Une analyse du respect de la règle 3-30-300 en Belgique.

Guillaume Vanneste. (2024). Le Brabant Wallon : un territoire d'entre deux.

J. Martin (1977). Histoire de la ville et Franchise de Wavre en Roman pays de Brabant.

Janez Potočnik, membre de la Commission européenne chargé de l'environnement (2012). Lignes directrices concernant les meilleures pratiques pour limiter, atténuer ou compenser l'imperméabilisation des sols.

KU Leuven, Directie Technische Diensten. (2020). Masterplan Campus Arenberg, Louvain

Louise Florin. (2020). Roubaix au fil de l'eau : l'eau de pluie fédératrice.

Maurice Carême. (2022). Brabant : poèmes. Éditions du CEP.

Ozgiir DiNer. (1999). Axiality In The Process Of Space Organization In Architecture.

Paul Bonenfant. (1953). L'origine des villes brabançonnaises et la « route » de Bruges à Cologne. Revue Belge de philosophie et d'histoire.

BIBLIORGAPHIE

Sylvain Tesson (2011). Dans les forêts de Sibérie. Edition Folio.

Urban Brussels (2024). Manuel des espaces publics en région de Bruxelles-Capitale.

Virgile Lefèvre. (2021). Lill(eau) : Exemple d'une reconquête de l'eau en milieu urbain.

Wavriensia (1959). Bulletin du cercle historique et archéologique de Wavre et de la région - tome VIII.

Webographie

Atelier horizon. Moerbekeplein – les lignes de l’eau. (2024).

URL : <https://atelierhorizon.com/Moerbekeplein-Images>

Hugues Van Peel. Des bassins d’orage pour contenir les eaux de ruissellement de l’autoroute à Wavre : suffisant en cas de fortes pluies ? (2022)

URL : <https://www.rtbef.be/article/des-bassins-d-orage-pour-contenir-les-eaux-de-ruissellement-de-l-autoroute-a-wavre-suffisant-en-cas-de-fortes-pluies-11066033>

Institut Royal Météorologique. Caractéristiques de quelques paramètres climatiques . (2025).

URL : <https://www.meteo.be/fr/unpublish/climat-general-en-belgique/parametres>

VVV architecture - urbanisme. Place Marie Janson (2023).

URL : <https://vvvarchitectes.be/>

Nicolas Breny. VisitWavre : histoire. (2020).

URL : <https://www.visitwavre.be/histoire>

Ville de Liège. Fiche technique « noues ». (2014).

URL : <https://www.liege.be/fr/vie-communale/services-communaux/environnement/plan-nature/telechargements/pcdn/fiche-technique-noues.pdf>

Ville de Wavre. Primes anti-inondations. (2025).

U R L : <https://www.wavre.be/prime-anti-inondation#:~:text=%C3%80%20combien%20s'%C3%A9l%C3%A8ve%20la,est%20plafonn%C3%A9e%20%C3%A0%201.000%20%E2%82%AC>.

Carte réseau hydrographique Dyle-Gette. (2020).URL :<https://crdg.eu/publications2/documents-du-crdg/cartes/download/18-cartes/2038-carte-reseau-hydrographique-dyle-gette>

Perspective Brussels. Occupations et tissus urbains. (2025).

URL:<https://perspective.brussels/fr/enjeux-urbains/occupations-et-tissus-urbains#:~:text=Les%20rues%2C%20espaces%20publics%20et,identifier%20les%20enjeux%20du%20territoire>.

ICONOGRAPHIE

Fig.1. *Intempéries : la Dyle se stabilise à Wavre. Nicolas Mamdy. (2021).*
Disponible sur : <https://www.lavenir.net/regions/brabantwallon/wavre/2021/07/16/intemperies-la-dyle-se-stabilise-a-wavre-PXR RTPW76BGKROSPEK LKWZF6SU/>

Fig.2. *Carte de la Belgique (Auteure, 2025)*

Fig.3. *Ligne du temps et de l'eau à Wavre (Auteure, 2025)*

Fig.4. *Carte de la route du commerce (Auteure, 2025)*

Fig.5. *La carte des Ferraris (Ferraris, 1777). Disponible sur <https://www.kbr.be/fr/projets/la-carte-de-ferraris/>*

Fig.6. *Une ville étape (Auteure, 2025)*

Fig.7. *Carte du Lambert Belge. (Lambert, 1971). Disponible sur : <https://geoportail.wallonie.be/walonmap#BBOX=155865.1316111733,181106.4320937743,152186.11899877634,160970.3032338115>*

Fig.8. *Multiplification du réseau routier. (Auteure, 2025).*

Fig.9. *Carte Google earth (2024)*

Fig.10. *Activités industrielles. (Auteure, 2025).*

Fig.11. *Rue du pont, 1941 (CHAW, 2025)*

Fig.12. *Rue des Brasseries, 1981 (Wavriensia, 2006)*

Fig.13. *Wavre sous eau : les rues après les intempéries. (Dochain, 2021).Disponible sur : <https://www.levif.be/belgique/wavre-sous-eau-les-rues-apres-les-intemperies-photos/>*

Fig.14. *Wavre sous eau : les rues après les intempéries. (Dochain, 2021).Disponible sur : <https://www.levif.be/belgique/wavre-sous-eau-les-rues-apres-les-intemperies-photos/>*

Fig.15. *Wavre sous eau : les rues après les intempéries. (Dochain, 2021).Disponible sur : <https://www.levif.be/belgique/wavre-sous-eau-les-rues-apres-les-intemperies-photos/>*

Fig.16. *Inondations : dégâts considérables à Walibi. (Patris, 2021).Disponible sur : <https://www.rtbfb.be/article/inondations-degats-considerables-a-walibi-pas-de-reouverture-avant-plusieurs-semaines-10808660>*

Fig.17. *Wavre sous eau : les rues après les intempéries. (Dochain, 2021).Disponible sur : <https://www.levif.be/belgique/wavre-sous-eau-les-rues-apres-les-intemperies-photos/>*

Fig.17. *Inondations : sur les traces des ravages de la Dyle. (Block, 2022). Disponible sur : <https://www.mammouth.media/inondations-sur-les-traces-des-ravages-de-la-dyle/>*

Fig.18. Aléas d'inondations (d'après le géoportail de Wallonie et photos(Auteure, 2025)

Fig.19. Perméabilité des sols (Auteure, 2025)

Fig.20. Grandes infrastructures (Auteure, 2025)

Fig.21. Masterplan campus Arenberg (KULeuven, 2020). Disponible sur : <https://www.kuleuven.be/duurzaamheid/duurzame-bedrijfsvoering/lca-2020-masterplan-campus-arenberg-nog-kleiner.pdf>

Fig.22. Masterplan campus Arenberg (KULeuven, 2020). Disponible sur : <https://www.kuleuven.be/duurzaamheid/duurzame-bedrijfsvoering/lca-2020-masterplan-campus-arenberg-nog-kleiner.pdf>

Fig.23. Masterplan campus Arenberg (KULeuven, 2020). Disponible sur : <https://www.kuleuven.be/duurzaamheid/duurzame-bedrijfsvoering/lca-2020-masterplan-campus-arenberg-nog-kleiner.pdf>

Fig.24. Masterplan campus Arenberg (KULeuven, 2020). Disponible sur : <https://www.kuleuven.be/duurzaamheid/duurzame-bedrijfsvoering/lca-2020-masterplan-campus-arenberg-nog-kleiner.pdf>

Fig.25. Place Marie Janson (vvv architecture urbanisme, 2023). Disponible sur : <https://vvvarchitectes.be/plaine-Marie-Janson>

Fig.26. Place Marie Janson (vvv architecture urbanisme, 2023). Disponible sur : <https://vvvarchitectes.be/plaine-Marie-Janson>

Fig.27. Place Marie Janson (vvv architecture urbanisme, 2023). Disponible sur : <https://vvvarchitectes.be/plaine-Marie-Janson>

Fig.27. Noue (Auteure,2025).

Fig.28. Place de Moerbeke (Atelier Horizon, 2024). Disponible sur : <https://atelierhorizon.com/Moerbekeplein-Images>

Fig.29. Place de Moerbeke (Atelier Horizon, 2024). Disponible sur : <https://atelierhorizon.com/Moerbekeplein-Images>

Fig.30. Place de Moerbeke (Atelier Horizon, 2024). Disponible sur : <https://atelierhorizon.com/Moerbekeplein-Images>

Fig.31. Zoom avant-après | le parc inondable (Auteure, 2025)

Fig.32. Coupe AA' (Auteure, 2025)

Fig.33. Zoom avant-après | le seuil urbain (Auteure, 2025)

Fig.34. Coupe BB' (Auteure, 2025)

Fig.35. Zoom avant-après | un jardin de pluie (Auteure, 2025)

Fig.36. Coupe CC' et DD' (Auteure, 2025)

Fig.37. Zoom avant-après | S'en aller au fil de l'eau (Auteure, 2025)

Fig.38. Coupe EE' (Auteure, 2025)

Fig.39. Les noms de rues parlent. (Auteure, 2025)

Fig.40. Vignettes : L'eau déborde, une place perméable, l'eau ruisselle

Fig.41. La place inondée. (Geerts. 2021). Disponible sur : <https://www.lalibre.be/regions/brabant/2021/07/16/des-ponts-menacent-de-seffondrer-a-wavre-le-centre-ville-se-reveille-sous-eau-photosvideo-PKROCHAYVBEJZJZJK4HEAW5TOY/>

Fig.42. La place comme parking. (Auteure, 2025)

Fig.43. Les terrasses (Auteure, 2025)

Fig.44. La circulation (Auteure, 2025)

Fig.45. Vignettes : Le bâti autour de la place, la place comme carrefour, la place comme parking, la place en fête.

Fig. 46. La nouvelle place en fête. (Auteure, 2025)

Fig. 47. Coupe AA' (Auteure, 2025)

Fig. 48. Coupe BB' (Auteure, 2025)

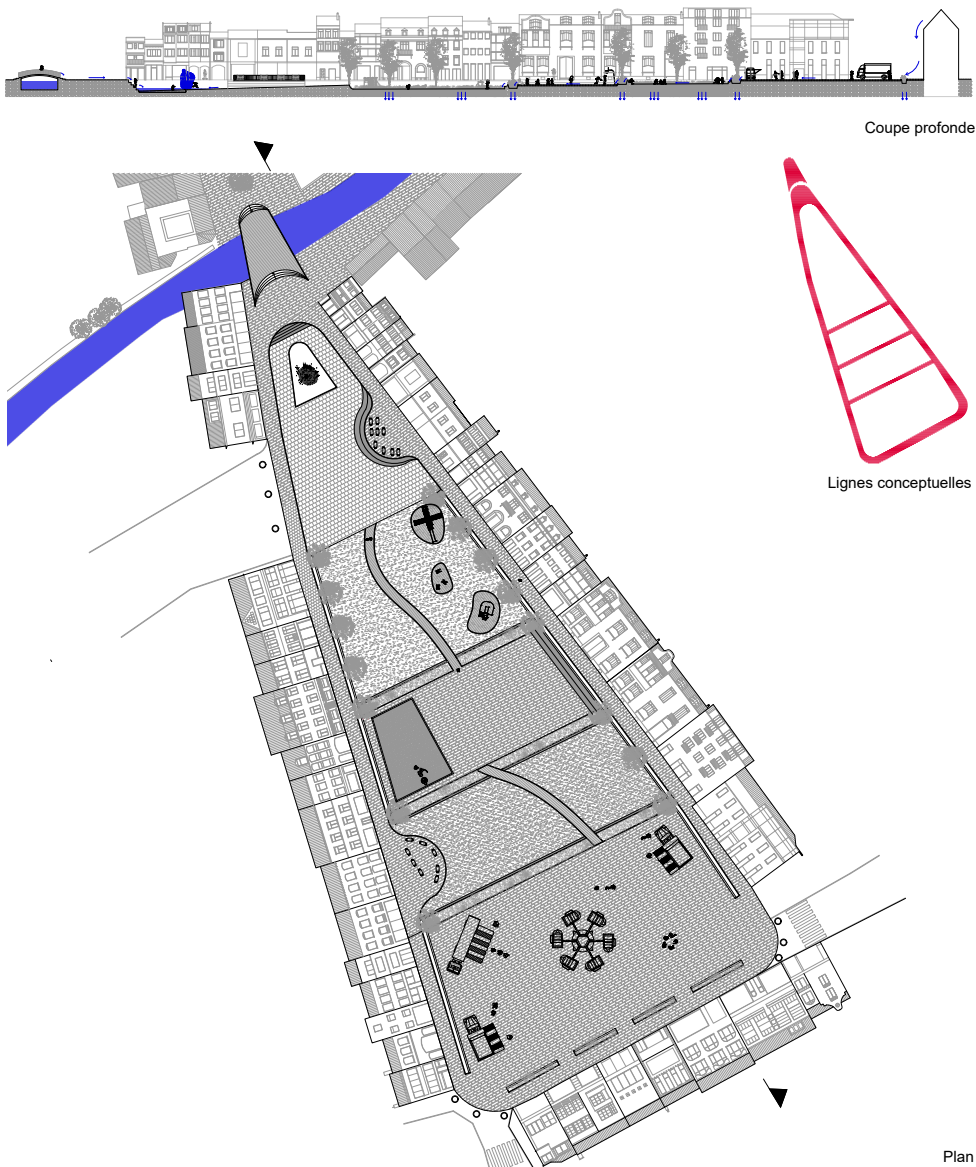
Fig. 49. Un jour de pluie (Auteure, 2025)

Fig.50. Espèces végétales noues. (Auteure, 2025)

Fig. 51. L'aménagement urbain (Auteure, 2025)

ANNEXES
Annexe 1 - évolution du projet au cours de l'année

" ET SI LA PLACE BOSCH REPRENAIT SON RÔLE DE DRIES ? "





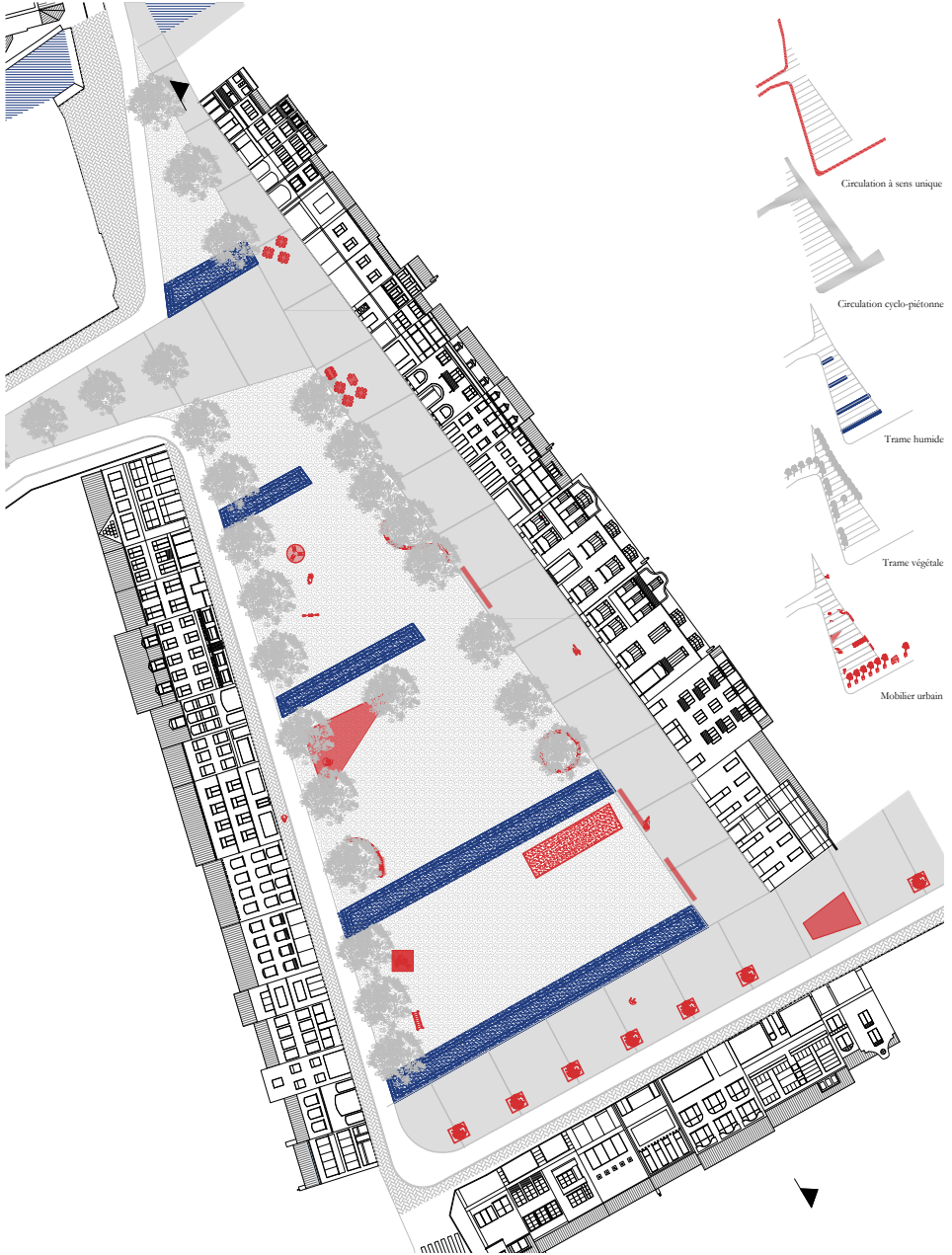
■ Axes historiques et mobilité
 ■ Gestion de l'eau
 ■ Axe paysager
 ■ Espace public

PLUS DE PLACE POUR L'EAU PLUS DE PLACES POUR LES HABITANTS : la place Bosch comme cas d'étude
 Vivre au fil de l'eau : rendre la Dyle à Wierre, et Wierre aux habitants
 Desbaki Claire

Plan



LA PLACE BOSCH COMME CAS DE FIGURE
- entre centralité urbaine et bord de Dyle -



Des noues structurantes (Auteure, 04/05/2025).

Annexe 2 - données et calculs capacité d'absorption

Place Bosch

RAPPEL

Surface imperméable = 8 384 m²

1 m³ = 1 000 l

Surface perméable = 0 m²

1 mm de pluie = 1 l/m²

Dries

Surface imperméable = 1 657 m² (route) + 1 540 m² (esplanade) + 395 m² (piétonnier) = 3 592 m²

Surface perméable = 2 097 m² (noue) + 2 695 m² (plaine) = **4 792 m²**

Calcul en cas de gros orage

Gros orage = 50 mm (50 l/m²)

-> Volume d'eau = 50 l/m² x 8384 m² = 419 200 l = **419,2 m³**

-> Volume d'eau toitures place = 50 l/m² x 2 217 m² = 110 850 l = **110,85 m³**

Calcul de capacité de rétention d'eau

1) Noue = 2 097 m² x 0,5 m (hauteur moyenne) = **1 048,5 m³**

Le volume de rétention d'eau de pluie de la noue est suffisant pour contenir un gros orage pendant 1 heure

car 419,2 m³ + 110,85 = 530 m³/h soit 1 060 m³/2h

Wavre au fil de l'eau.

Comme un fil tendu entre passé et présent.

La ville se développe le long de sa rivière, et tire parti de cette ressource naturelle longtemps perçue comme une alliée.

Mais au fil des années, l'eau a repris ses droits, débordant, inondant, façonnant, les corps, les lieux, les mémoires.

Alors, on s'interroge.

Comment redonner une place à la rivière dans une ville qui l'a peu à peu oubliée ?