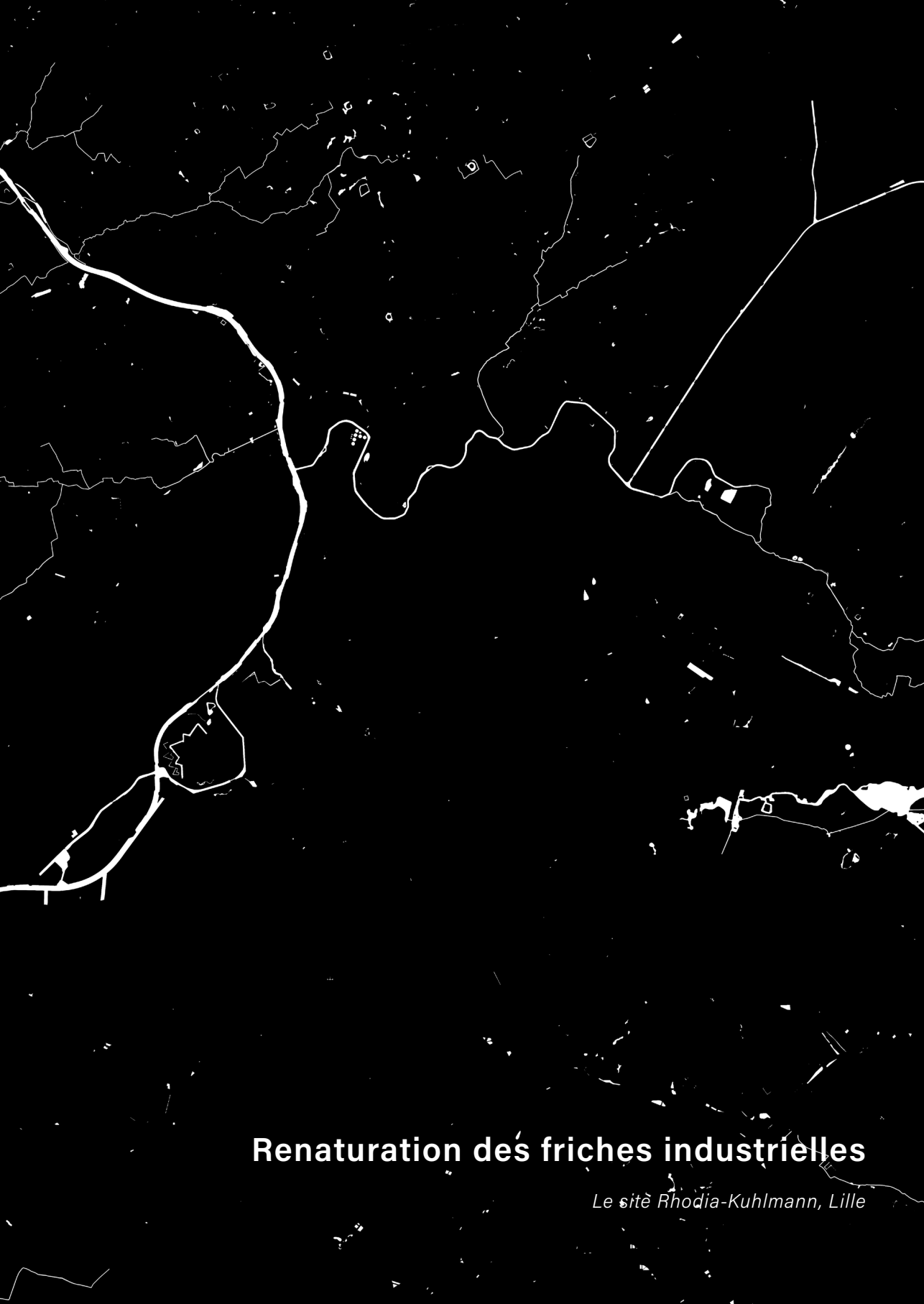




Renaturation des friches industrielles

Le site Rhodia-Kuhlmann, Lille

Renaturation des friches industrielles

La friche Rhodia-Kuhlmann, Lille

Comment les friches industrielles de la métropole lilloise peuvent-elles être des vecteurs de renaturation urbaine?

Promoteur : Henry Pouillon
Co-Promoteur : Martin Outers
Expert externe : Philippe Thomas

Travail de fin d'étude d'architecture présentée par Servanne Quérel en vue de l'obtention du diplôme d'architecture à la faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale et d'urbanisme LOCI Tournai.
Université Catholique de Louvain.

Année Académique 2024-2025

À l'issue de ce parcours, je souhaite remercier celles et ceux qui ont accompagné, soutenu et enrichi cette démarche.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à Monsieur Henry Pouillon, pour son accompagnement bienveillant et la rigueur méthodologique qu'il m'a transmise tout au long de ce travail de fin d'études.

Je remercie également Monsieur Martin Outers, à la fois co-promoteur et professeur d'atelier, pour la qualité de ses conseils, son regard critique et son engagement constant dans le suivi de mon projet.

Mes remerciements vont aussi à Monsieur Éric Van Overstraeten, professeur de l'atelier TEP, pour sa disponibilité et son expérience, qui ont largement contribué à nourrir mes réflexions architecturales.

Je souhaite adresser mes sincères remerciements à Monsieur Philippe Thomas pour la pertinence de ses apports et l'intérêt qu'il a porté à mon travail.

Ces années d'études ont été bien plus qu'un apprentissage académique, elles ont été riches en rencontres et en partages.

J'ai eu la chance de croiser des personnes qui ont profondément marqué mon parcours. Je souhaite sincèrement remercier Émilie, dont la présence, le soutien et la bienveillance ont été essentiels.

Enfin, je souhaite tout particulièrement remercier ma famille, ma mère et mes grands-parents, qui m'ont toujours soutenue et sans qui tout cela n'aurait pas été possible.

Et pour finir, merci à vous, lectrices et lecteurs.

Introduction

La métamorphose d'un territoire

Façonnée par l'industrie

L'essor industriel au XIX ^{ème} siècle	10
Les dégradations environnementales	11
Les bords de Deûle	14
La désindustrialisation	15

L'urbanisation et la densification de la métropole Lilloise

La croissance urbaine	18
Conséquence : une fragmentation écologique	19
La ville «Hors-sol»	23

Les friches : potentiels réservoirs de biodiversité

Un état intermédiaire	25
La biodiversité spontanée	27
Les friches : zone de transition	29

Synthèse	31
----------	----

La réintroduction de la nature en ville

La nature urbaine

Végétalisation urbaine et nature spontanée	34
La végétalisation, levier de biodiversité en ville	37

Les continuités écologiques de la métropole lilloise

La trame verte et bleue	39
Les corridors	43
Le tiers paysage	47
A la confluence des structures paysagères	51

Analyse urbaine	
Chaîne d'espaces publics	55
Les usages des espaces verts	61
Le projet de la MEL	63
Le programme du projet	65
Présentation des caractéristiques du site	
La friche Kuhlmann-Rhodia	67
Palimpseste des couches historiques du site	77
Synthèse	79
Une réserve en ville	
La réserve naturelle urbaine issu de friche	82
Parc hybride	
Ilôt de fraîcheur	85
Habiter le vivant	87
Une mosaïque d'habitats	89
Refuge de biodiversité	91
Typologies et zonage	93
Une réserve habitée	
Le parcours de sensibilisation	95
«Lire» dans la réserve	97
Le pavillon d'observation des pollinisateurs	105
Le pavillon d'observation en zone humide	107
Le pavillon d'observation au coeur de la micro-forêt	109
Les espaces publics du parc	111
Conclusion	113
Bibliographie	117
Iconographie	126

Introduction

Lille, ville façonnée par son passé industriel, porte encore les stigmates d'une époque où l'urbanisation rapide a souvent prévalu sur la préservation de l'environnement. Les friches industrielles, disséminées dans le paysage métropolitain, constituent aujourd'hui des terrains d'attente aux potentialités écologiques sous-estimées.

C'est dans ce contexte que ce travail trouve son origine : il interroge les possibilités de renaturer la ville en s'appuyant sur les friches en régénération spontanée comme milieux vivants capables de réactiver des continuités écologiques et sociales.

La question centrale est la suivante : comment transformer une friche industrielle en un espace écologique actif, capable de s'inscrire dans un système vivant à l'échelle du territoire, tout en intégrant des usages urbains adaptés à ces nouveaux milieux ?

La réflexion débute par une analyse du territoire lillois, marqué par la croissance urbaine, la fragmentation écologique et l'érosion des sols vivants. Elle met en lumière le potentiel des friches industrielles à devenir des zones de transition, à la fois écologiques et sociales.

C'est à partir de cette situation que s'est construite la réflexion développée ici : comment repenser la relation entre ville et vivant à partir de ce qui est déjà là ? Comment faire émerger des formes de nature urbaine pleinement intégrées aux logiques de territoire, de paysage et de société ?

Ce travail propose ainsi une approche en plusieurs échelles, qui ne considère pas la friche comme une entité isolée, mais comme un maillon d'un système plus large. À l'échelle métropolitaine, il s'agit d'observer la place que ces espaces en transition peuvent occuper dans les grandes structures écologiques existantes. À l'échelle urbaine, on questionne leur capacité à recréer des continuités, à accueillir de nouveaux usages, à produire des milieux vivants. Et à l'échelle locale, on interroge la manière dont ces terrains peuvent devenir supports de nouveaux rapports sensibles entre les habitants et le territoire.

Cette démarche s'inscrit dans une logique de recherche par le projet, où le processus d'analyse, de lecture du site, d'identification des dynamiques naturelles et urbaines précède toute décision de transformation formelle. L'idée n'est pas d'apporter une solution type, mais d'élaborer une hypothèse territoriale fondée sur une lecture attentive des potentiels existants.

Le choix d'un site spécifique, une friche industrielle en bord de Deûle, à la jonction de deux communes, permet d'ancrer cette réflexion dans un lieu réel, porteur d'enjeux métropolitains et locaux. Ce territoire en attente, traversé par des héritages industriels, des formes de végétalisation spontanée et des flux en mutation, devient un support de projet autant qu'un terrain d'observation.

Ce travail de fin d'étude ne vise donc pas à proposer une réponse univoque, mais à ouvrir des pistes : comment penser une nature urbaine active, comment accompagner les processus en cours sans les figer, comment accueillir des usages sans compromettre les milieux ?

À travers ce travail, il s'agit d'explorer une autre manière de faire la ville, en articulant renaturation, mémoire des lieux et dynamique urbaine contemporaine

P A R T I E U N E

La métamorphose d'un territoire

Source

¹ François Ascher, Les nouveaux principes de l'urbanisme, Éditions de l'Aube, 2001

² Michel Leroy, Industries textiles du Nord : essor et crise, Presses Universitaires du Septentrion, 1981

³ Jean Dubois, La gare de Lille et la révolution ferroviaire, Éditions de l'Université de Lille, 1997

⁴ Jean-Luc Mastin, La révolution industrielle dans le Nord de la France, Presses Universitaires du Septentrion, 2005

⁵ Jean-Luc Mastin, Lille, ville industrielle. Territoires, flux et mutations, Presses Universitaires du Septentrion, 2012

⁶ Forman, R. T. T. (2008). Urban Regions: Ecology and Planning Beyond the City. Cambridge University Press

⁷ INSEE, Données historiques sur la population de Lille, 2023

L'essor industriel au XIX^{ème}

La métropole lilloise est un territoire dense et dynamique, marqué par une longue histoire industrielle et une transformation urbaine rapide. Elle est située au carrefour des grands axes européens et connaît au XIX^{ème} siècle une mutation rapide sous l'effet de l'industrialisation. Le textile, la métallurgie et la chimie deviennent les piliers de son développement économique¹. À la fin du XIX^{ème} siècle, près de 60 % des emplois industriels de la région lilloise sont liés à l'industrie textile².

Le canal de la Deûle, modernisé pour le transport de marchandises, ainsi que l'arrivée du chemin de fer en 1846 avec l'ouverture de la gare de Lille-Flandres³, jouent un rôle structurant dans l'essor économique et spatial de la métropole. Entre 1850 et 1910, les surfaces dédiées aux activités industrielles à Lille augmentent de plus de 300 %, traduisant l'ampleur de cette transformation⁴.

L'industrialisation entraîne une densification urbaine marquée. Les cités ouvrières, les usines et les entrepôts se multiplient dans des quartiers tels que Fives, Les Moulins de Paris ou Wazemmes. La croissance industrielle de Lille repose sur une articulation entre les flux commerciaux et l'organisation de son territoire.⁵

La ville se modèle autour des infrastructures de production et de transport, créant un maillage fonctionnel rigide.

Spécialiste de l'écologie du paysage, Richard Forman observe que : « l'intensification des réseaux humains restructure l'espace urbain en imposant une matrice fonctionnelle souvent déconnectée des dynamiques naturelles ».⁶

Parallèlement, la population de Lille passe d'environ 80 000 habitants en 1800 à plus de 210 000 habitants en 1900⁷, confirmant la pression croissante sur le territoire urbain. Cette expansion rapide, pensée avant tout pour répondre aux besoins productifs, a toutefois entraîné des altérations majeures des milieux naturels.

Les dégradations environnementales

L'essor industriel de Lille a favorisé une croissance économique rapide mais il s'est également construit au détriment des milieux naturels. L'aménagement intensif du territoire, dicté par des logiques productives, a profondément altéré les écosystèmes urbains et transformé durablement le paysage métropolitain.

La canalisation de la Deûle, commencée dès le XVII^{ème} siècle et intensifiée au XIX^{ème} pour répondre aux besoins industriels, a radicalement modifié l'hydrologie locale.¹ Les cours d'eau ont perdu leur tracé naturel et la régulation artificielle des flux participe à l'imperméabilisation du territoire. En parallèle, l'implantation massive d'infrastructures de transport, telles que les voies ferrées, les canaux et les routes industrielles, interrompent les continuités écologiques et isole les habitats naturels.²

L'industrialisation entraîne également une modification profonde des sols. Les remblais industriels, les résidus miniers et les rejets chimiques provoquent une pollution durable des terrains urbains.³ Selon l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie, près de 20 % des sols urbains historiques de Lille présentent des taux de pollution élevés.⁴ Cette altération réduit considérablement la capacité du sol à jouer son rôle de filtre naturel ce qui intensifie les phénomènes de ruissellement et augmente les risques d'inondation.

Nathalie Blanc, géographe et théoricienne de l'écologie urbaine, souligne que : « L'urbanisation industrielle a inscrit dans le territoire des matrices artificielles qui déconnectent durablement l'espace urbain des dynamiques écologiques locales ».⁵ Ainsi, à l'issue du XIX^{ème} siècle, Lille présente un paysage fortement artificialisé, où la place du vivant est restreinte en périphérie des infrastructures.

Si certaines friches industrielles commenceront plus tard à incarner des potentiels de régénération écologique, leur apparition résulte d'abord d'une phase d'exploitation intensive et destructrice des milieux.

Source

¹ Michel Durand, La Deûle et l'industrialisation de Lille, in Nord, Revue géographique, n° 75, 1993

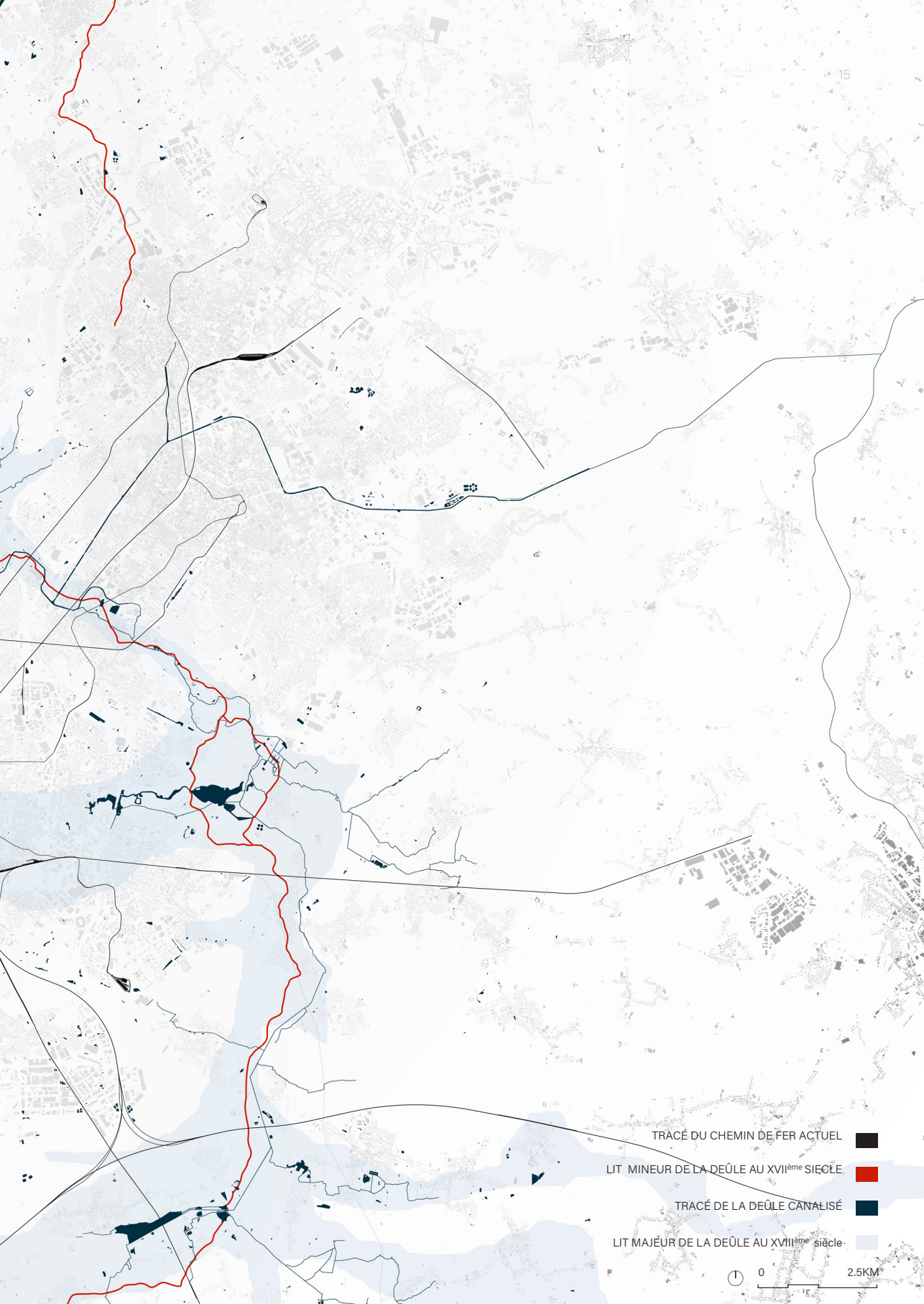
² Richard T. T. Forman et Michel Gordon, Landscape Ecology, John Wiley & Sons, 1986

³ BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières), Pollution des sols et friches industrielles dans le Nord-Pas-de-Calais, rapport n° RP-63190-FR, 2014

⁴ ADEME (Agence de la transition écologique), Étude sur les sols pollués dans les espaces urbains français, 2018

⁵ Nathalie Blanc, Formes et fonctions de la nature en ville, Presses Universitaires de Paris Ouest, 2012





TRACÉ DU CHEMIN DE FER ACTUEL

LIT MINEUR DE LA DEÛLE AU XVII^{ème} SIÈCLE

TRACÉ DE LA DEÛLE CANALISÉ

LIT MAJEUR DE LA DEÛLE AU XVII^{ème} siècle

0 2.5KM

Source

¹ Michel Durand, La Deûle et l'industrialisation de Lille, in Nord, Revue Géographique, n° 75, 1993

² Jean-Luc Mastin, La révolution industrielle dans le Nord de la France, Presses Universitaires du Septentrion, 2005

³ BRGM, Impacts hydrauliques et géotechniques de la canalisation des cours d'eau dans les espaces industriels, rapport technique, 2014

⁴ CAUE du Nord, Paysages de la Deûle : mémoire et mutations, dossier thématique, 2012

Les bords de Deûle

La Deûle devient à partir du XIX^{ème} un axe logistique majeur pour l'acheminement des matières premières et des marchandises industrielles.¹ Ce cours d'eau stratégique a profondément structuré l'organisation urbaine et industrielle de la métropole lilloise, en concentrant sur ses rives les principales infrastructures de production, de transport et de stockage. À proximité immédiate de quartiers tels que Bois-Blancs dont l'expansion est directement liée à la logique fluviale.²

La canalisation de la Deûle a cependant modifié en profondeur son tracé naturel et ses relations écologiques avec les sols et les milieux avoisinants. Le remblaiement des berges, la minéralisation des sols ainsi que la création de quais industriels ont contribué à l'artificialisation de ses abords, coupant le lien entre la ville, l'eau et le vivant.³ Aujourd'hui encore, les bords de Deûle portent les traces visibles de cette organisation. Les rives hétérogènes alternent entre secteurs actifs, zones résiduelles ou en reconversion. Plusieurs tronçons restent aujourd'hui difficilement accessibles, enclavés ou peu valorisés.

Depuis les années 2000, plusieurs projets urbains visent à réhabiliter ces espaces. Le parc de la Haute-Deûle, issu de l'aménagement du site EuraTechnologie, illustre cette volonté de réconcilier mémoire industrielle et renaturation.⁴ D'autres berges, plus en retrait, accueillent des végétations spontanées ou des friches en attente de requalification.

Ces bords de Deûle forment ainsi une mosaïque de paysages contrastés, entre réappropriation urbaine, résidus industriels et réservoirs de biodiversité. En tant qu'axe bleu majeur, la Deûle s'impose comme une infrastructure paysagère et écologique à l'échelle métropolitaine.

La désindustrialisation

À partir des années 1970, la métropole lilloise entre dans une phase de désindustrialisation progressive. Les usines ferment et se délocalisent entraînant des restructurations économiques qui touchent en priorité les secteurs historiques du textile, de la métallurgie et du charbon. Ces mutations, largement issues de la crise industrielle européenne, bouleversent l'organisation du territoire et laissent derrière elles une quantité importante de sites inoccupés ou obsolètes.¹

Ces espaces vacants, souvent désignés sous le terme de friches industrielles, forment un héritage matériel visible de l'ère industrielle. Selon une étude de la DREAL Hauts-de-France réalisée en 2022, le territoire de la MEL comptait environ 1 800 friches recensées, représentant plus de 4 000 hectares.² Les friches se répartissent en plusieurs catégories : friches bâties (usines désaffectées), friches d'infrastructures (gares, canaux), ou encore friches de sols nus laissées sans usage.

L'impact de ces sites dépasse la simple vacance foncière. Ces ensembles constituent des points de rupture dans la continuité urbaine, des poches de déclin économique, mais aussi des zones d'incertitude programmatique. Certaines friches sont en attente de reconversion, d'autres restent à l'écart des dynamiques de projet, en raison de contraintes de pollution ou de propriété.³

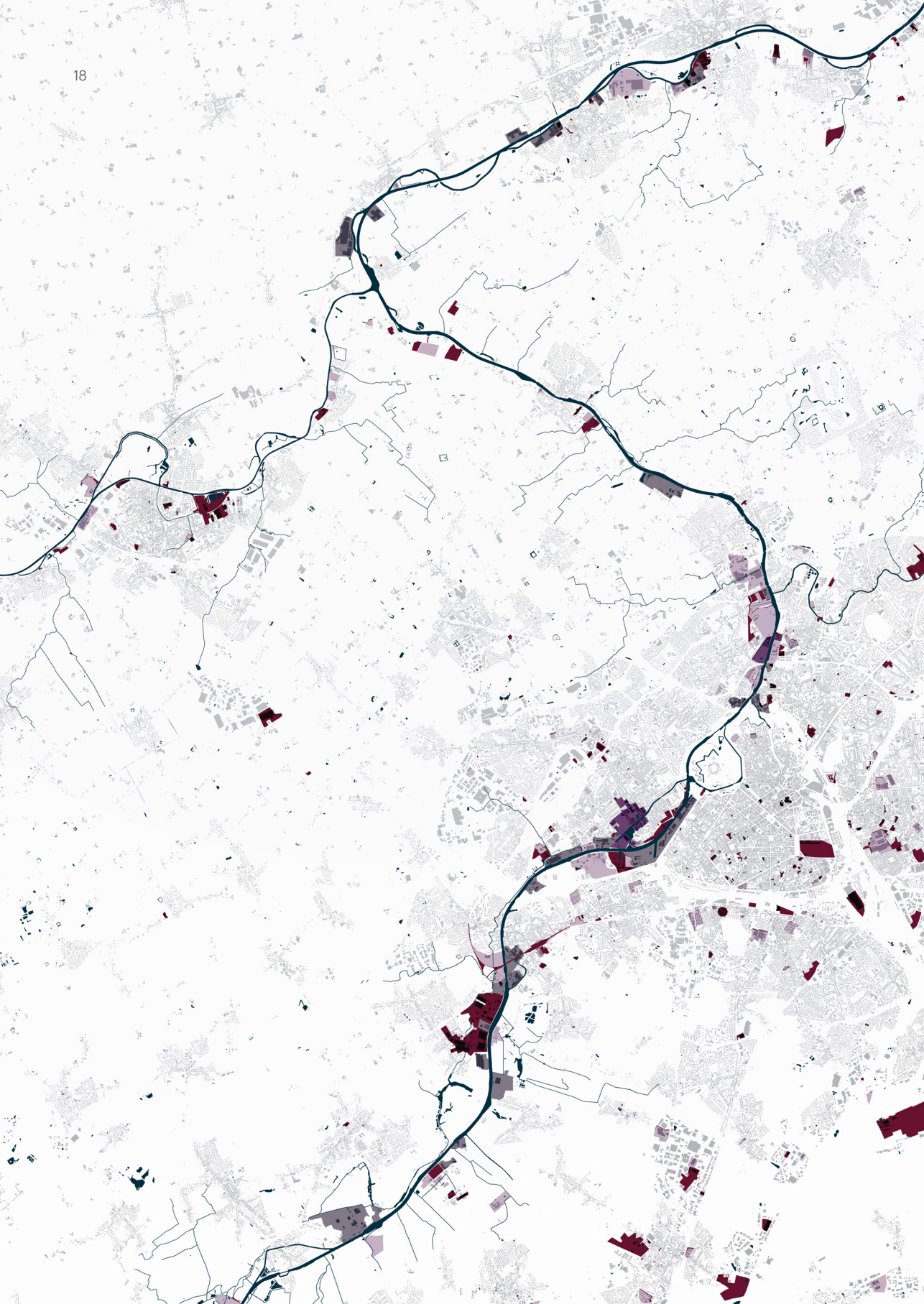
Cette situation contribue à une pression accrue sur le foncier métropolitain. Dans un contexte de croissance urbaine continue, ces espaces délaissés deviennent à la fois un enjeu stratégique pour l'aménagement et un symptôme des déséquilibres territoriaux.

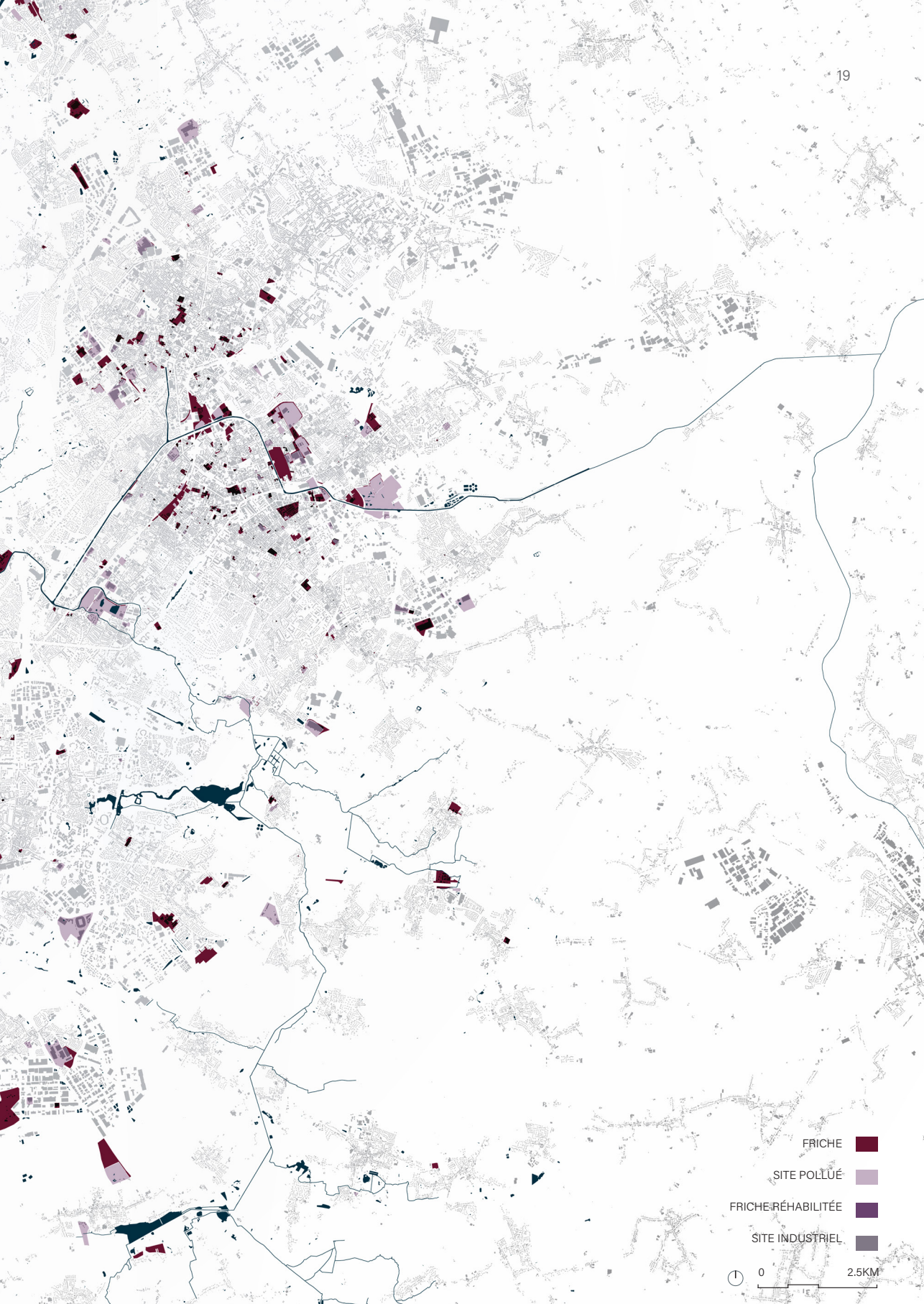
Source

¹ Michel Leroy, *Le Nord industriel en mutation*, Presses Universitaires du Septentrion, 2003

² DREAL Hauts-de-France, *Friches dans la Métropole Européenne de Lille*, rapport régional, 2022

³ BRGM, *Gestion des sols pollués et reconversion des friches*, Ministère de la Transition écologique, 2020





FRICHE

SITE POLLUÉ

FRICHE RÉHABILITÉE

SITE INDUSTRIEL

0 2.5KM

Source

¹ BRGM, Gestion des sols pollués et reconversion des friches, Ministère de la Transition écologique, 2020

² François Ascher, Les nouveaux principes de l'urbanisme, Éditions de l'Aube, 2001

³ Commissariat général au développement durable, L'artificialisation en France, rapport, 2021

⁴ DREAL Hauts-de-France, Occupation des sols et dynamiques urbaines dans la Métropole Européenne de Lille, 2022

⁵ François Ascher, *ibid*

La croissance urbaine

Une des conséquences directes de la désindustrialisation reste le nombre de friches, issues de l'abandon des sites de production, qui occupent aujourd'hui une part significative du territoire métropolitain. Bien que désaffectées, elles restent imperméabilisées, minéralisées, polluées et souvent enclavées. Leur présence témoigne d'une urbanisation héritée, dont les sols inutilisés conservent une empreinte humaine lourde.¹

Depuis les années 1950, la métropole lilloise connaît une croissance urbaine soutenue, accélérée par la périurbanisation. Le développement des infrastructures, ainsi que la « métropolisation » définie comme « la concentration des fonctions économiques, politiques et culturelles dans les grandes agglomérations »,² s'inscrivent dans une tendance globale d'artificialisation des sols, où l'expansion urbaine s'effectue majoritairement au détriment des terres agricoles, des espaces naturels et des continuités paysagères. En France, ce sont en moyenne 20 000 hectares de sols qui sont artificialisés chaque année.³

La métropole lilloise est encadrée par des politiques régionales et n'échappe pas à cette dynamique. Le territoire de la MEL présente un taux d'artificialisation supérieur à 40 %, l'un des plus élevés de France.⁴ Cette expansion se manifeste par une densification des tissus urbains existants mais aussi par un étalement périphérique des zones résidentielles, commerciales et logistiques.

Le processus d'artificialisation entraîne une perte directe de la fonctionnalité écologique des sols, en supprimant la capacité d'infiltration, de régulation thermique et de support biologique. Ces sols urbanisés deviennent des surfaces imperméables, homogènes et inertes.

Comme l'explique François Ascher, la « métropolisation » contemporaine « consomme de l'espace, en morcelant les territoires et en produisant un urbanisme déconnecté des dynamiques environnementales ».⁵ Ce constat ouvre à une réflexion nécessaire sur les conséquences écologiques de cette dynamique, notamment en matière de fragmentation des milieux et de perte de biodiversité.

Conséquence : une fragmentation écologique

L'artificialisation rapide du territoire métropolitain s'accompagne d'un phénomène plus insidieux mais tout aussi impactant, qui est la fragmentation des milieux naturels. Ce processus, provoqué par l'extension des réseaux routiers, ferroviaires, des lotissements, des zones d'activités et des grands équipements, morcelle les espaces, isole les habitats naturels et désorganise les continuités écologiques.¹

Dans la métropole lilloise, la densification des centres s'est accompagnée d'un développement périphérique discontinu, où les zones résiduelles, qui accueillent des talus, des friches ou des bosquets, constituent les seuls refuges pour une biodiversité banale mais fragile. La trame urbaine, dispersée et cloisonnée, empêche les déplacements des espèces ce qui limite les échanges génétiques et favorise le déclin des populations faunistiques et floristiques.²

Selon l'Observatoire national de la biodiversité, 80 % des milieux naturels métropolitains sont aujourd'hui altérés par les infrastructures humaines.³ Ce chiffre illustre le recul généralisé des habitats de qualité, remplacés par des surfaces imperméables et homogènes, peu propices à la diversité biologique. La métropole européenne de Lille, du fait de sa densité et de son passé industriel, figure parmi les territoires les plus fragmentés des Hauts-de-France.⁴

Au-delà de la perte de biodiversité, la fragmentation engendre également une perte de services écosystémiques : régulation climatique, gestion de l'eau, fertilité des sols, et qualité de l'air sont autant de fonctions naturelles affaiblies. Selon les travaux des écologues Richard Forman et Michel Godron, « la configuration spatiale du paysage conditionne directement la résilience des écosystèmes ».⁵

Face à ce constat, plusieurs collectivités développent aujourd'hui des stratégies de renaturation ou de reconquête écologique. Ces dynamiques restent toutefois limitées face à l'ampleur des discontinuités territoriales.

Source

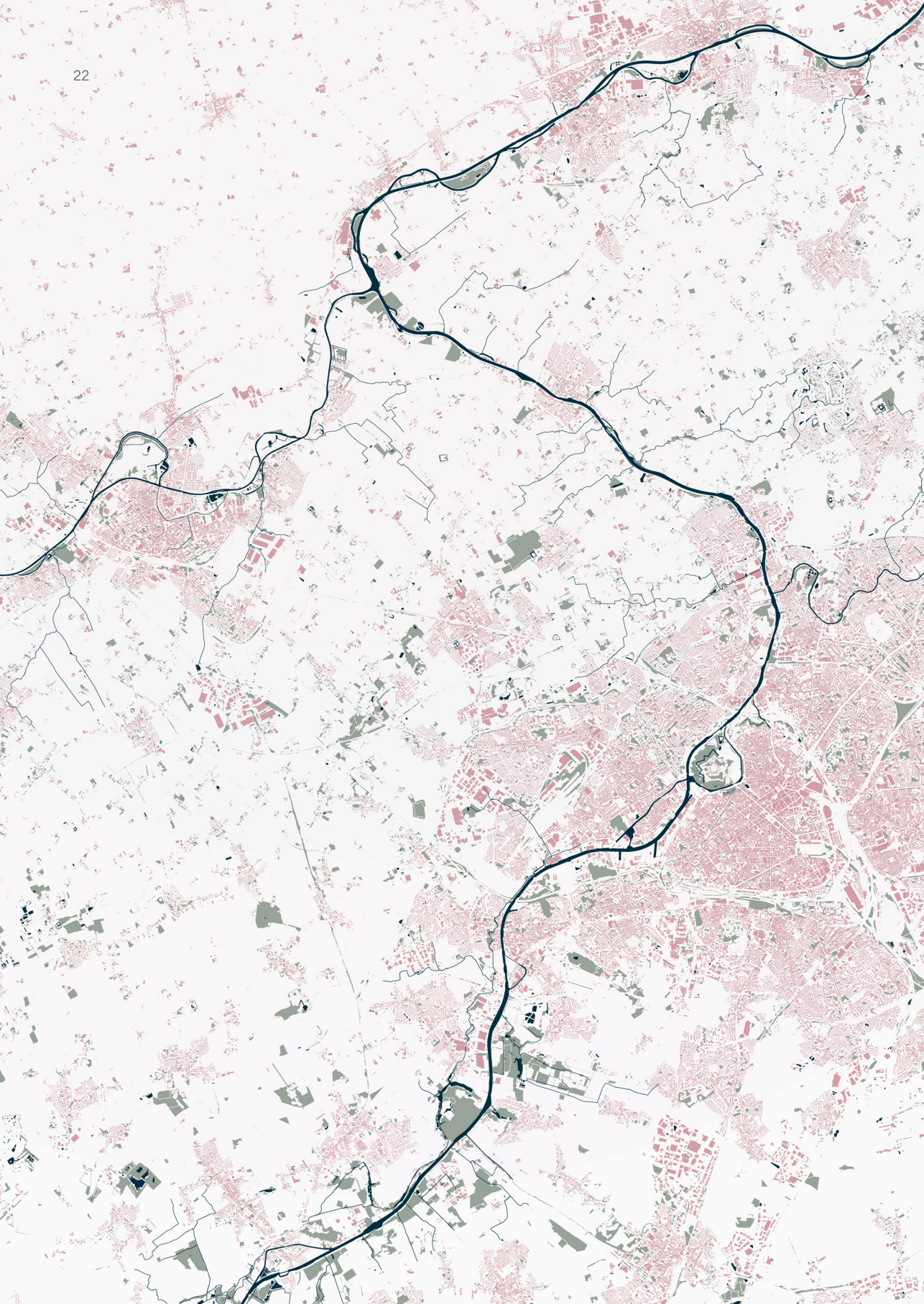
¹ Richard T. T. Forman et Michel Godron, *Landscape Ecology*, John Wiley & Sons, 1986

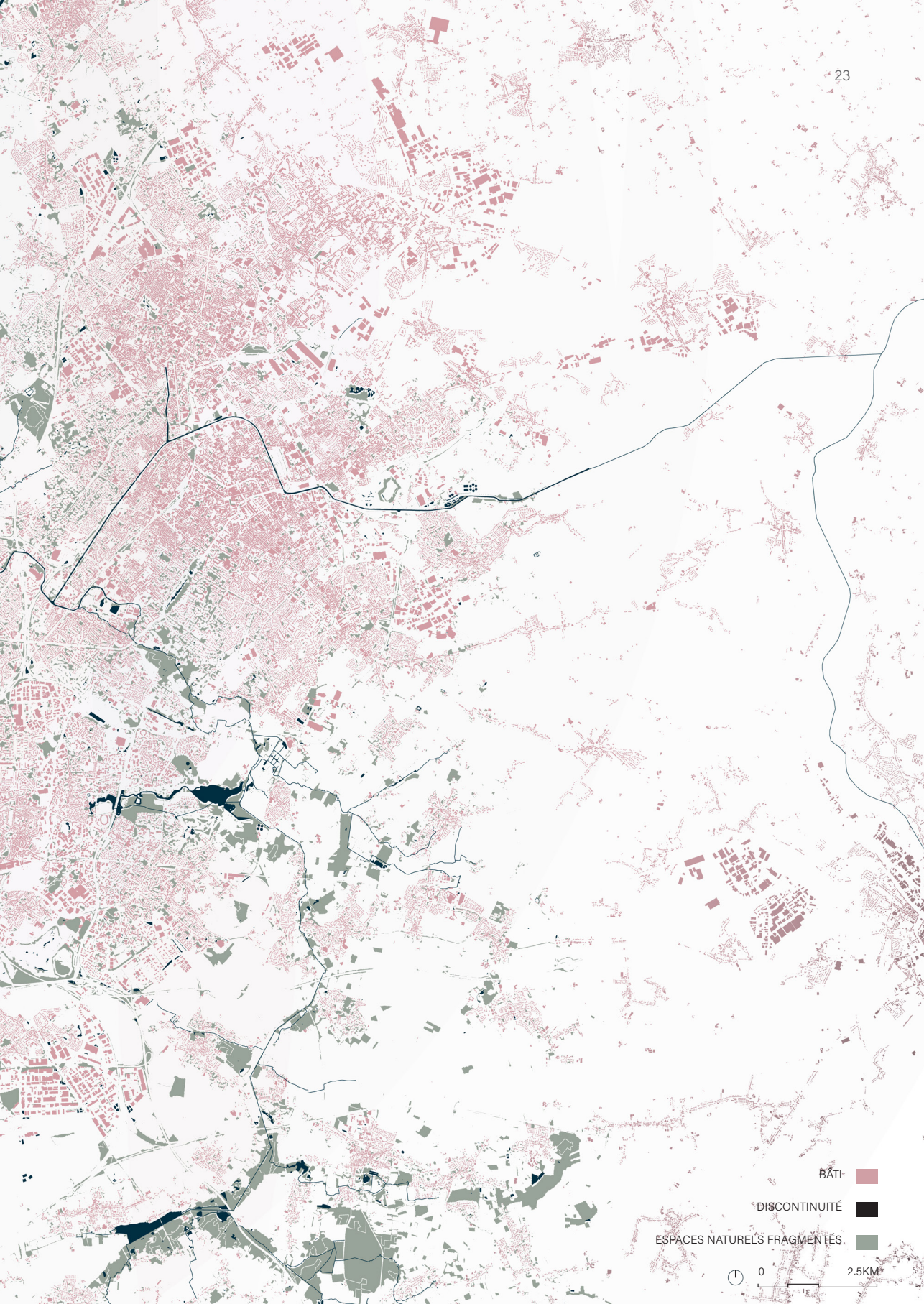
² DREAL Hauts-de-France, *Analyse des continuités écologiques à l'échelle de la Métropole Européenne de Lille*, 2020

³ DREAL Hauts-de-France, *ibid.*

⁴ Agence régionale de la biodiversité Hauts-de-France, *Diagnostic territorial biodiversité de la MEL*, 2021

⁵ Forman et Godron, *ibid.*





La ville «Hors-Sol»

L'urbanisation actuelle ne se contente pas de transformer les sols : elle tend à s'émanciper des dynamiques écologiques qui conditionnaient historiquement le développement des villes. Cette rupture est théorisée par Nathalie Blanc à travers le concept de ville «hors-sol», désignant des territoires urbains déconnectés de leurs substrats naturels, de leurs climats locaux et des cycles écologiques fondamentaux.¹

Dans une ville «hors-sol», l'espace urbain est conçu comme une matrice fonctionnelle, dédiée à la circulation, à la production et à la consommation, sans prise en compte des réalités physiques du territoire.² Le sol est perçu comme un support technique, non comme une ressource vivante. Les infrastructures remplacent les écosystèmes et l'étanchéité généralisée du paysage urbain altère profondément les échanges naturels.

La métropole lilloise illustre cette tendance. L'aménagement de grandes zones commerciales, logistiques ou d'habitat standardisé, souvent sur des friches industrielles reconverties sans approche écologique, témoigne d'une conception où la fonctionnalité prime sur l'intégration environnementale.³ Le risque, selon Nathalie Blanc, est de créer « des territoires artificialisés sans mémoire, sans ancrage, sans capacité de résilience face aux crises écologiques ».⁴

Sortir de cette logique implique de repenser la ville à partir du sol vivant, en réintroduisant des continuités écologiques, des espaces végétalisés et des processus naturels dans les tissus urbains. L'intégration des trames vertes et bleues, des micro-climats urbains ou des réserves naturelles intra-urbaines offre des pistes pour reconnecter la ville contemporaine aux dynamiques du vivant.

Pourtant, à la frontière de cette ville hors-sol, certains lieux échappent temporairement à l'hyper-fonctionnalisation. Les friches urbaines, espaces délaissés, ni tout à fait naturels ni encore artificialisés, constituent des formes singulières d'écosystèmes intermédiaires.

Source

¹ Nathalie Blanc, *Vers une ville nature : Penser la nature en urbanisme*, Presses Universitaires de Paris Ouest, 2012

² Nathalie Blanc, *ibid*

³ DREAL Hauts-de-France, *Étude sur l'artificialisation et la reconversion des friches*, 2020

⁴ Nathalie Blanc, *Formes et fonctions de la nature en ville*, Presses Universitaires de Paris Ouest, 2012



Un état intermédiaire

À première vue, les friches urbaines évoquent l'abandon : sols brisés, béton fissuré, façades délabrées, végétation désordonnée. Pourtant, ces paysages délaissés ne sont pas figés. Ils se trouvent dans un état intermédiaire, ni totalement détruits, ni encore réinvestis, un entre-deux, entre héritage industriel et reprise spontanée par le vivant.

Il s'agit d'espaces ambigus, issus de la ville, mais déjà hors du projet urbain. Sur ces sols fragmentés apparaissent des signes de régénération lente. On y retrouve des herbes pionnières, des broussailles, des insectes, des oiseaux ... La nature n'y est pas encore « intégrée » mais elle surgit dans les failles du tissu urbain. Ce désordre visuel, que l'on pourrait juger de « sauvage » est en réalité le reflet d'un territoire en transition.

Les photographies de ces lieux révèlent cette tension : présence simultanée de murs écroulés et de prairies sauvages, de rails rouillés... Ce ne sont pas encore des espaces publics ni des réserves naturelles mais bien des lieux de potentiel de biodiversité, suspendus entre mémoire et transformation.

Selon Gilles Clément, paysagiste et théoricien, ces terrains «laissés de côté par le projet humain»¹ peuvent devenir des lieux d'observation privilégiés à travers une nature en libre évolution. C'est sur cette ambiguïté que repose leur intérêt. Ils ouvrent la possibilité d'un autre rapport au sol, à l'usage, au temps.

Source

¹ Gilles Clément, *Manifeste du Tiers paysage*, Éditions Sujet/Objet, 2004



La biodiversité spontanée

Si les friches apparaissent au premier abord comme des espaces désorganisés, elles abritent pourtant une biodiversité spontanée souvent riche et résiliente. Libérées des interventions humaines directes, ces parcelles marginales deviennent des terrains d'accueil pour une flore pionnière et une faune adaptée, capables de vivre dans des conditions dégradées sur des sols pauvres, souvent pollués, en absence d'entretien.

Les espèces végétales les plus fréquentes sont dites « rudérales », c'est-à-dire des espèces qui colonisent naturellement des milieux modifiés et perturbés. On peut y retrouver des orties, des buddleias, des plantains, des séneçons ou encore des graminées.¹ Elles colonisent les fissures du béton, les remblais et les talus. Ces plantes jouent un rôle essentiel de préparation des sols à d'éventuelles successions écologiques plus complexes. Côté faune, on y observe régulièrement des insectes pollinisateurs, des petits mammifères comme des hérissons, des musaraignes ou des oiseaux comme le rougequeue noir ou le moineau domestique.²

Cette biodiversité est d'autant plus précieuse qu'elle émerge sans planification, dans un contexte urbain souvent défavorable au vivant. Selon une étude menée par l'Agence régionale de la biodiversité Hauts-de-France, les friches métropolitaines présentent des niveaux de diversité floristique comparables, voire supérieurs, à ceux de certains parcs urbains gérés.³ Leur hétérogénéité spatiale, leur non-aménagement, en font des refuges temporaires précieux pour des espèces souvent exclues des espaces verts classiques.

Gilles Clément, dans son Manifeste du Tiers paysage, qualifie ces lieux de réservoirs de diversité biologique qui échappent aux normes, aux usages imposés et deviennent des espaces de liberté écologique.⁴

Ainsi, les friches ne sont pas des vides écologiques, mais des écosystèmes informels, capables de maintenir des continuités biologiques dans la trame urbaine. Cette richesse non programmée ouvre la voie à une lecture renouvelée du paysage où l'écologie spontanée peut coexister avec les dynamiques urbaines.

Source

¹ Audrey Muratet, Flore des friches urbaines, La presse du réel, 2023

² Philippe Clergeau, Écologie urbaine et biodiversité, Buchet-Chastel, 2015

³ Agence Régionale de la Biodiversité Hauts-de-France, Observations naturalistes sur les friches urbaines de la Métropole Européenne de Lille, 2022

⁴ Gilles Clément, Manifeste du Tiers paysage, Éditions Sujet/Objet, 2004



Les friches : zone de transition

En parallèle, certaines friches industrielles connaissent un processus de végétalisation spontanée. La biodiversité y trouve refuge, profitant de l'abandon de l'activité humaine pour recoloniser ces espaces. Ce phénomène ouvre de nouvelles perspectives pour la gestion des friches et leur intégration dans des stratégies de renaturation urbaine.

Ni totalement artificielles, ni véritablement naturelles, les friches urbaines peuvent être interprétées comme des « écotones », ces zones de contact où deux milieux s'interpénètrent et interagissent.¹ Entre sol urbain délaissé et dynamique écologique spontanée, elles forment des espaces hybrides, qui à la fois sont témoins du passé industriel et également supports d'un avenir écologique possible. Cette approche permet de repenser ces espaces comme des interfaces écologiques stratégiques.

En écologie du paysage, « l'écotone » est reconnu pour sa forte richesse spécifique. Il se définit comme une zone de contact entre deux unités de paysage, où se produisent des échanges d'énergies, d'espèces et d'informations suivant les recherches de Richard Forman.² C'est un lieu de rencontre, de transition, mais aussi de résilience. Dans les friches, cette complexité se traduit par la cohabitation d'un univers minéral (béton, ruines, infrastructures) et de formations végétales pionnières, créant une mosaïque propice à la diversification des espèces.¹ Elles offrent une diversité de conditions environnementales.

Les friches, souvent perçues comme des « non-lieux »,³ deviennent alors des espaces seuils, où la ville cesse temporairement de s'imposer, et où le vivant peut se redéployer selon ses propres logiques. Elles rendent visibles les possibilités d'adaptation écologique du territoire urbain, sans recourir à des modèles strictement aménagés. Cette spontanéité en fait des terrains d'expérimentation.

Selon l'écologue Richard T. T. Forman, « les bordures, lisières et interstices urbains jouent un rôle structurant dans la connectivité écologique des villes modernes ».⁴ Dans cette perspective, les friches pourraient s'inscrire dans des stratégies de renaturation urbaine.

Source

¹ Dominique Dauphin et Philippe Clergeau, *Écologie urbaine et reconquête des marges*, CNRS Éditions, 2019

² Forman, Richard T. T. *Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995

³ Marc Augé, *Non-Lieux : Introduction à une anthropologie de la surmodernité*, Editions seuils, 1992

⁴ Richard T. T. Forman, *Urban Regions: Ecology and Planning Beyond the City*, Cambridge University Press, 2008

Synthèse

Les friches urbaines, héritages de l'ère industrielle, jalonnent encore aujourd'hui le paysage métropolitain. Longtemps perçues comme des vides ou des reliquats d'activités révolues, elles témoignent d'une histoire urbaine en transformation et soulèvent une question essentielle : que faire de ces espaces en suspens ?

Ni entièrement naturels, ni totalement artificiels, ces lieux en marge du tissu urbain concentrent paradoxalement un fort potentiel. Leur position entre ville dense, infrastructures et milieux naturels en fait des zones tampons, à la fois témoins du passé et terrains d'avenir. Plutôt que de les effacer ou de les refermer par des projets standardisés, ces friches offrent l'occasion de repenser l'évolution de la ville dans un contexte de transition écologique. Les friches deviennent alors des interfaces, des lieux de reconnexion potentielle à la nature, au «sol».

Leur caractère ouvert, leur diversité de sols, de formes et d'usages en sommeil invitent à une réinvention du rapport entre ville et nature. Elles constituent des interfaces où peuvent émerger de nouveaux récits urbains, ancrés dans le vivant, la mémoire des lieux et l'expérimentation. Dès lors, ces territoires délaissés deviennent de véritables leviers pour engager une mutation vers des modèles urbains plus résilients.

Reconnaître la valeur de ces terrains non normés revient à sortir d'une vision strictement fonctionnelle de l'espace urbain. Les friches ne sont pas des vides à combler, mais des interfaces actives entre l'urbain et le vivant, jouant un rôle stratégique dans la lutte contre la perte de biodiversité.

P A R T I E D E U X

La réintroduction de la nature en ville

« Contrairement à une illusion entretenue pour nous rassurer, nous ne dominons pas la nature. Comprendre et intégrer cette évidence serait une preuve de réalisme, de lucidité et d'intelligence »

Pierre Rabhi

Source

¹ Ville de Lille, Observatoire local de la biodiversité urbaine, 2024

² INSEE / Métropole Européenne de Lille (MEL), Espaces verts et accessibilité à la nature, 2022

³ Philippe Clergeau, Écologie urbaine, Buchet-Chastel, 2015

⁴ Ministère de la Transition écologique, Nature en ville : concepts, définitions et enjeux, 2020

⁵ UICN France, La libre évolution : guide pour les collectivités, 2023

⁶ Clergeau, Philippe (dir.). Urbanisme et biodiversité : vers un paysage vivant structurant le projet urbain. Rennes : Éditions Apogée, 2015

⁷ Nathalie Blanc, Vers une ville nature : Penser la nature en urbanisme, Presses Universitaires de Paris Ouest, 2012

Végétalisation urbaine et nature spontanée

Dans un contexte d'urbanisation intensive, la présence du végétal en ville répond à des enjeux écologiques, sociaux et sanitaires. Dans la métropole lilloise, où 93 % du territoire est urbanisé,¹ l'intégration de la nature dans le tissu urbain devient un levier stratégique pour améliorer la résilience climatique et la qualité de vie. La métropole lilloise dénombre environ 2 600 hectares d'espaces naturels et 1 500 hectares d'espaces verts publics, mais 77 % des habitants n'ont pas accès à plus de 12 m² de verdure à moins de 300 mètres de chez eux.²

La notion de nature urbaine regroupe deux grandes logiques, avec d'un côté, les espaces végétalisés planifiés comme les parcs, les alignements d'arbres ou encore les jardins. La végétalisation urbaine regroupe l'ensemble des aménagements où la végétation est introduite, organisée et contrôlée.³ Ces espaces sont conçus pour embellir la ville, améliorer la qualité de vie des habitants et apporter des bénéfices environnementaux. L'entretien y est régulier, dépendant de l'intervention humaine et les espèces végétales y sont souvent sélectionnées pour leur esthétique ou leur adaptabilité au contexte urbain.⁴

De l'autre, la nature spontanée, ou en libre évolution, se développe dans les interstices de la ville donnant lieu à des friches, des talus ou des boisements urbains qui constituent un écosystème autonome, qui se développe avec une intervention minimale, moins visible, mais souvent plus riche en biodiversité.⁵ L'écosystème étant vu comme un organisme vivant en constante évolution, il est un système complexe où interagissent des éléments naturels (plantes, animaux, micro-organismes) et des composantes anthropiques (bâtiments, infrastructures, activités humaines).

Ces interactions génèrent des dynamiques écologiques spécifiques au milieu urbain, influencées par des facteurs tels que la densité de population, l'imperméabilisation des sols, la pollution ou encore les îlots de chaleur. » tel que le définit l'écologue Philippe Clergeau.⁶ Ces lieux jouent un rôle essentiel dans la résilience écologique urbaine, en favorisant la diversité biologique, les processus de succession écologique et la régénération naturelle.⁷

En ce sens, la résilience écologique, selon la définition de C.S. Holling, est « la capacité d'un système à absorber les perturbations tout en conservant ses fonctions essentielles ». Elle repose sur l'acceptation du changement, de l'imprévisibilité et de la multiplicité des équilibres.⁸

Cette vision devient une base essentielle pour penser la ville de demain comme un écosystème vivant et met en lumière une conception dynamique de l'écosystème non figée, capable d'absorber les chocs tout en maintenant ses fonctions essentielles.

Les différences entre ces deux approches apparaissent clairement à travers le degré d'intervention humaine, le niveau d'entretien et la diversité biologique. La végétalisation urbaine repose sur une gestion forte et régulière ; la nature en ville, plus « sauvage » en apparence, abrite souvent une biodiversité plus résiliente, car adaptée localement et moins contrainte.⁹

Aujourd'hui, de nombreuses villes cherchent à combiner ces deux modèles en développant des espaces hybrides, où la nature peut cohabiter avec les infrastructures urbaines. Cette approche permet de créer des écosystèmes urbains fonctionnels, capables de s'adapter aux défis climatiques et sociaux contemporains.

C'est dans ces milieux que se manifeste la biodiversité ordinaire, celle des espèces communes, souvent banalisées mais fondamentale au fonctionnement des écosystèmes urbains.¹⁰ Leur présence, associée à une gestion minimale, favorise une résilience écologique accrue.

Ainsi, penser la nature urbaine ne revient pas seulement à planter ou entretenir, mais à reconnaître et intégrer des dynamiques vivantes dans la fabrique de la ville. La libre évolution, en ce sens, devient une stratégie écologique à part entière, essentielle à une ville durable et réconciliée avec le vivant. Elle doit être pensée comme un véritable écosystème au sein de la ville.

Source

⁸ C.S. Holling, « Engineering Resilience versus Ecological Resilience », in *Engineering Within Ecological Constraints*, National Academy of Engineering, 1996

⁹ Nathalie Blanc, *Vers une ville nature : Penser la nature en urbanisme*, Presses Universitaires de Paris Ouest, 2012

¹⁰ Wikipédia, Biodiversité ordinaire, dernière consultation en 2024

La végétalisation, levier de biodiversité en ville

La végétalisation des espaces urbains constitue aujourd'hui un levier essentiel pour renforcer la biodiversité et répondre aux défis contemporains tels que le changement climatique, la santé publique et la cohésion sociale. En milieu urbain, la biodiversité se manifeste par la diversité des espèces végétales et animales, des écosystèmes et des interactions entre ces éléments et leur environnement définissant un biotope. Les zones de transition entre différents écosystèmes, connues sous le nom d'écotones, jouent un rôle crucial en abritant une richesse biologique élevée due à la convergence des espèces des milieux adjacents.¹

Les services écosystémiques fournis par la végétation urbaine sont multiples. Ils incluent la régulation thermique, la purification de l'air, la gestion des eaux pluviales, le soutien à la faune locale et l'amélioration du cadre de vie des habitants.² Par exemple, la présence d'espaces verts contribue à atténuer les îlots de chaleur urbains, phénomène accentué par les surfaces imperméables et les matériaux absorbant la chaleur, ce qui favorise l'évapotranspiration et offre des zones d'ombre.

Dans la métropole lilloise, l'Atlas de la biodiversité communale a recensé depuis 2000 plus de 1 500 espèces animales, dont 128 d'intérêt patrimonial, ainsi que 1 000 espèces végétales vasculaires, dont 150 également d'intérêt patrimonial.³ Cependant, la fragmentation des habitats et l'artificialisation des sols menacent fortement ces équilibres. À Lille, la part de couvert végétal est estimée à 29,5 %, bien en dessous des recommandations européennes dont le minimum est de 48 %.⁴ Cette situation souligne la nécessité d'intensifier les stratégies de végétalisation multifonctionnelle pour restaurer les continuités écologiques.

Intégrer des espèces locales, favoriser des zones en libre évolution et relier les espaces naturels par des corridors écologiques permet de consolider le maillage écologique urbain. La végétalisation devient alors une stratégie d'adaptation climatique, un outil pour la biodiversité et un facteur de qualité de vie pour les habitants.⁵

Source

¹ Philippe Clergeau, *Écologie urbaine*, Buchet-Chastel, 2007

² Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (MEEDDM), *Les services écosystémiques rendus par les espaces verts urbains*, 2009

³ Métropole Européenne de Lille, *Atlas de la Biodiversité Communale de la MEL*, 2023

⁴ Observatoire de la Biodiversité des Hauts-de-France, *Fiche indicateur 031 – Couvert végétal dans les communes*, 2022

⁵ ICN France, *Nature en ville : un enjeu pour la biodiversité*, Union Internationale pour la Conservation de la Nature, 2021

La trame verte et bleue

Le territoire de la métropole lilloise s'organise autour d'un réseau de vallées humides, de franges agricoles et de boisements plus ou moins denses, inscrits dans un socle urbain hérité d'un développement industriel fragmenté. Ce contexte a favorisé l'émergence d'une trame verte et bleue structurante, pensée comme support de continuités écologiques à l'échelle métropolitaine.

Le système hydrographique, constitué notamment de la Deûle, de la Marque et de la Lys, accompagne un maillage d'espaces végétalisés de nature variée : anciens corridors ferroviaires, berges renaturées, friches en reconversion, boisements périurbains ou interstices agricoles en transition. Cet ensemble, bien que morcelé, permet la reconstitution de corridors favorables au déplacement et à la dispersion des espèces animales et végétales.

Le territoire de la MEL compte aujourd'hui environ 2 600 hectares d'espaces naturels et 1 500 hectares d'espaces verts publics¹, répartis de manière hétérogène mais connectés à travers des continuités fonctionnelles.

La densification végétale des infrastructures existantes et la mise en relation des cœurs de biodiversité tels que le parc de la Deûle, la réserve naturelle du Héron ou les marais de Fretin renforcent le rôle écologique du paysage.

La trame verte et bleue devient alors un levier d'urbanisme écologique. Elle favorise la perméabilité du sol, la mobilité des espèces et une recomposition territoriale durable. Elle devient une infrastructure vivante, évolutive, capable d'intégrer les transitions environnementales, sociales et urbaines

Source

¹ INSEE / Métropole Européenne de Lille (MEL), Espaces verts et accessibilité à la nature, 2022





TRAME VERTE

ZONE HUMIDE

ZONE HUMIDE FORTE



0

2.5KM

Les corridors écologiques

En continuité de la trame verte, les corridors bleus assurent des fonctions écologiques propres, liées à la présence de l'eau et aux dynamiques qu'elle génère dans le territoire.

Ces axes de nature en mouvement accueillent une diversité de milieux humides et reposent sur une connectivité écologique suffisante entre coeurs de natures¹ tels que : des prairies inondables, des marais, des boisements, des zones de friches humides qui forment une trame d'habitats particulièrement favorable aux déplacements et à la reproduction de nombreuses espèces. Leur caractère linéaire, souvent en lisière des espaces bâtis ou agricoles, leur confère un rôle de transition et de liaison essentiel.

Ces milieux, parfois résiduels, parfois restaurés, assurent la connectivité fonctionnelle entre les grands pôles de biodiversité. Par la présence de l'eau, ils favorisent une structuration écologique du territoire qui dépasse la simple continuité visuelle ou végétale. Ils régulent l'humidité, créent des microclimats et facilitent la dissémination naturelle des espèces.

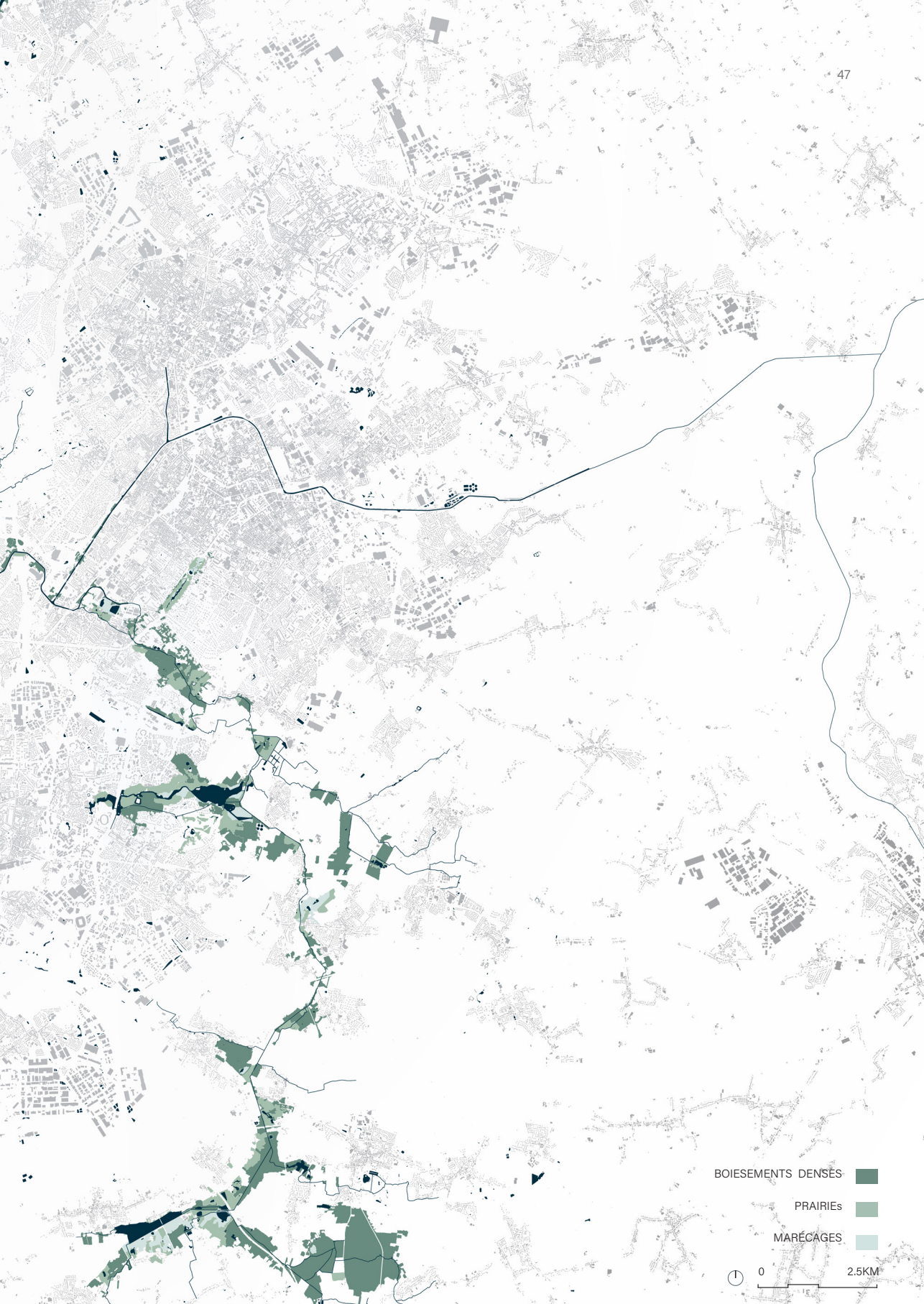
À l'échelle métropolitaine, ces couloirs peuvent devenir des supports de projet pour une ville plus perméable et résiliente. Lorsque leurs berges sont renaturées, désimperméabilisées ou aménagées avec sobriété, elles deviennent autant d'opportunités d'introduire la nature au cœur du tissu urbain dense.

En cela, les corridors bleus ne sont pas uniquement des vecteurs de régulation hydraulique. Ils sont également des lignes de vie territoriale, capables d'accueillir la biodiversité tout en redéfinissant les rapports entre formes urbaines, usages et paysages.

Source

¹ Office Français de la Biodiversité, Trame verte et bleue – Guide technique, OFB, 2021





Le tiers paysage

En marge des grandes structures écologiques planifiées, la métropole lilloise accueille de nombreux fragments de nature spontanée. Ces milieux, non accessibles ou non affectés à des usages précis, se développent dans les interstices du territoire lillois. Ces espaces résiduels se composent d'emprises ferroviaires, de bords de routes, de friches, de talus, de zones industrielles ou de zones en attente d'aménagement.

Souvent perçus comme des «vides», ils constituent en réalité des « corridors de tiers paysage »¹ pour reprendre le terme du paysagiste Gilles Clément. C'est-à-dire des lieux laissés de côté par le projet humain où la biodiversité trouve refuge en dehors des cadres de gestion classiques. Leur dispersion, visible sur la carte d'analyse, révèle une autre forme de continuité écologique, fondée sur la libre évolution du vivant et sur une gestion minimale, voire absente.

Contrairement aux espaces verts entretenus, ces lieux offrent des conditions favorables à la régénération des sols, au retour d'espèces pionnières et à l'installation d'unités écologiques plus résilientes. Ils participent à une écologie de l'opportunité, où le vivant s'adapte à des contextes contraints mais libérés de la standardisation.

Cette dynamique rejoint les principes du réensauvagement urbain, qui promeut une réduction de l'intervention humaine pour permettre aux processus naturels de reprendre place en ville.²

La gestion différenciée, déjà expérimentée par plusieurs communes de la métropole lilloise,³ constitue une réponse opérationnelle à cette vision. En adaptant les pratiques telles que la fauche tardive ou la mise en place de zones de libre évolution partielle, elle transforme la conception du paysage urbain en y intégrant des logiques écologiques souples et évolutives.

Ces corridors discrets et informels redessinent ainsi les continuités du vivant dans la ville. S'ils ne s'inscrivent pas toujours dans la trame verte et bleue institutionnelle, ils en renforcent la porosité.

Source

¹ Gilles Clément, Manifeste du Tiers paysage, Sujet/Objet, 2004.

² Van Broeck, Léo, cité dans : Julienne, M. (2021), Villes vivantes. Repenser la nature en milieu urbain, Éditions Apogée.

³ Métropole Européenne de Lille, Schéma de cohérence écologique. Vers une trame verte et bleue métropolitaine, MEL, 2020





TIERS PAYSAGE

CHEMIN DE FER ACTUEL



0

2.5KM

A la confluence des structures paysagères

À l'échelle métropolitaine, la confluence entre la Deûle et la Marque constitue une articulation paysagère stratégique mais encore incomplète. Cette rencontre entre deux corridors bleus, bien qu'identifiée comme une convergence dans les continuités écologiques de la métropole, demeure fragmentée par l'urbanisation, les infrastructures et l'héritage industriel. C'est précisément dans cette discontinuité apparente que se dessine le potentiel d'une reconnexion écologique.

Le choix du site s'appuie ainsi sur une lecture croisée des dynamiques urbaines, paysagères et écologiques. Un enchaînement de friches industrielles, de sols pollués et d'espaces en attente longe les bords du canal sur plusieurs kilomètres, formant une séquence discontinue mais stratégique. Ces friches s'inscrivent dans une logique de porosité spatiale, où le tissu bâti se relâche, où les milieux ouverts réapparaissent, et où la nature spontanée réémerge.

En tant que milieux hybrides, ces terrains constituent des interfaces dynamiques entre l'eau, le sol, le végétal et les usages urbains. Leur disposition linéaire le long de la Deûle leur confère un rôle de « maillon manquant » dans les continuités écologiques, en capacité de réactiver les flux du vivant entre les deux rivières.

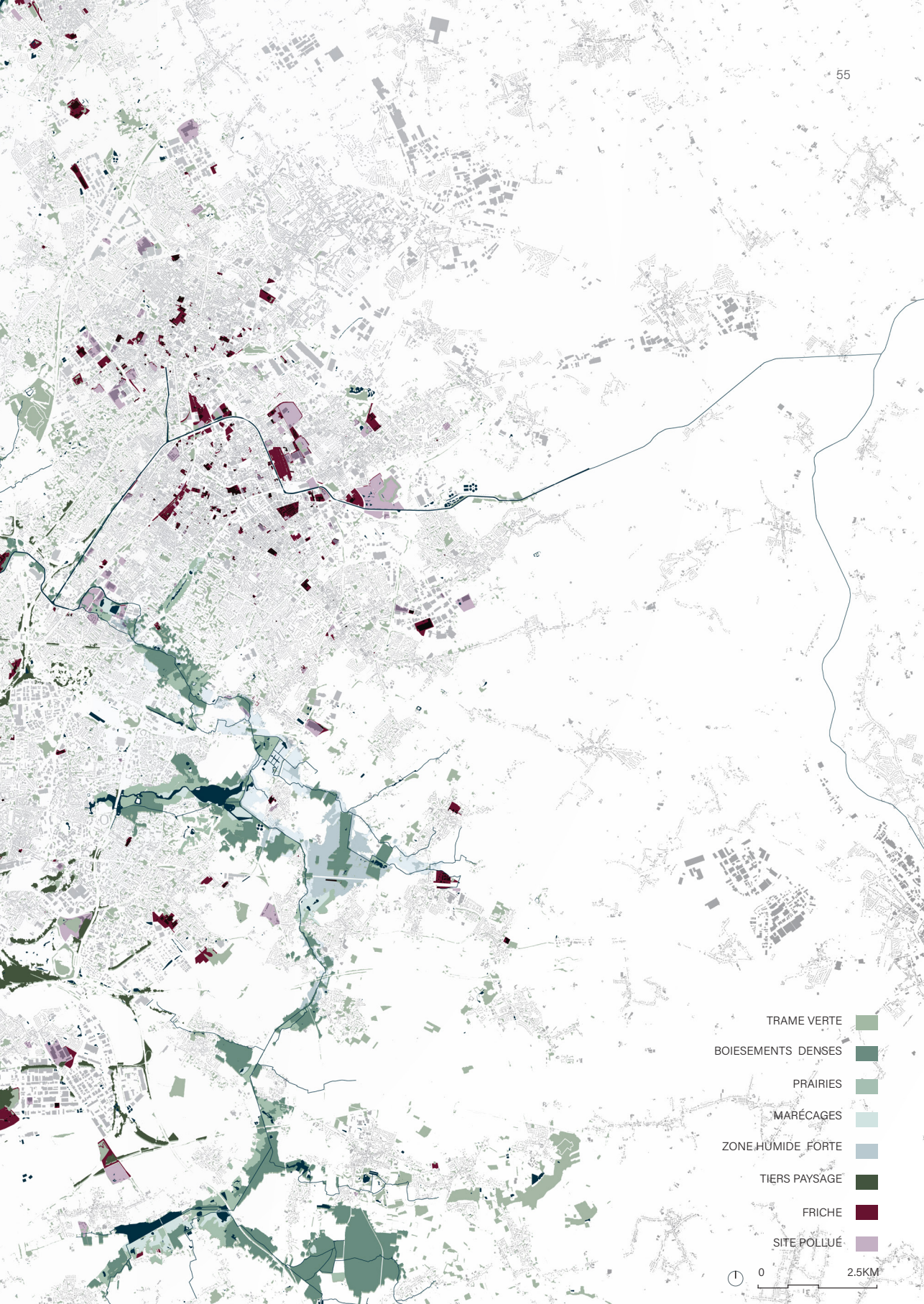
Leur potentiel écologique ne réside pas uniquement dans leur nature spontanée, mais dans leur capacité à accueillir un projet qui s'appuie sur ce vivant déjà présent, pour le révéler, le renforcer et l'intégrer.

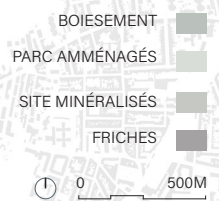
C'est penser un urbanisme de la reconnexion, où la friche est considérée comme un levier actif de renaturation et de remédiation.

Le site, relevé sur la carte d'analyse suivante, devient alors un support d'expérimentation pour une architecture évolutive, ancrée dans les dynamiques du sol et du vivant, et articulée à l'échelle des grands systèmes métropolitains.

Il illustre une opportunité unique de remailage écologique. Là où les grandes structures vertes et bleues tendent à se rejoindre.







Chaîne d'espace publics

Le secteur situé entre la citadelle et la confluence Deûle-Marque constitue une bande urbaine, à la fois traversée, fragmentée et en pleine reconfiguration. Ce territoire linéaire est structuré par une succession d'espaces publics et de paysages contrastés, alternant des parcs aménagés, des bords minéralisés, des chemins de halage enherbés et des friches spontanées. Les bords de la citadelle forment un chaînage continu d'espaces ouverts, révélateurs d'une intention urbaine tournée vers l'eau.

L'analyse des bords de Deûle révèle un système de continuités transversales et longitudinales en renforcement. De nombreux ponts connectent les deux rives de la Deûle, assurant des franchissements fréquents entre les deux rives et permettant une porosité accrue du tissu urbain.

Ce secteur est sujet à projet d'ici 2040, la mise en œuvre du grand projet Bord de Deûle prévoit l'activation de nouvelles mobilités douces comme l'extension du tramway, la transformation d'une ancienne voie ferrée en itinéraire cyclable et un maillage renforcé des cheminements de halage.

Toutefois, la continuité piétonne le long de la Deûle, aujourd'hui visible depuis le parc de la citadelle jusqu'à Marquette-lez-lille semble s'interrompre brutalement sur le site même de l'enchaînement de friches. Cette rupture révèle une discontinuité dans la chaîne des espaces publics métropolitains.

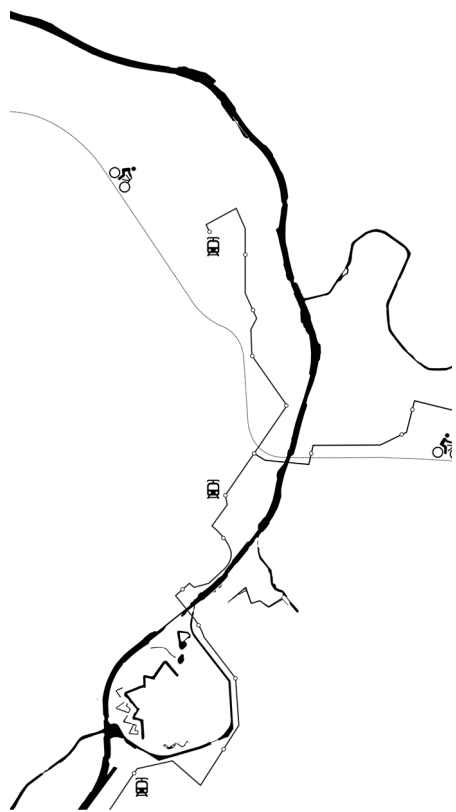
En ce sens, le secteur analysé n'est pas seulement une portion traversée, mais une interface en attente de projet, à même de restituer une continuité urbaine, paysagère et écologique.



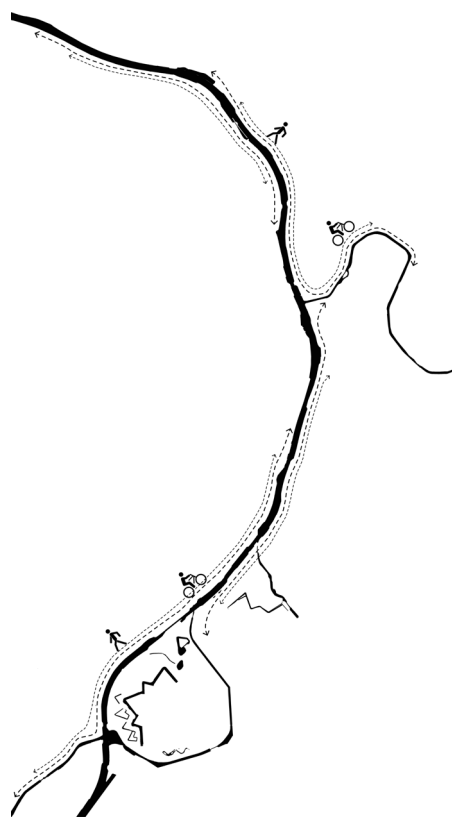
ZONE 2040



GRANDES TRAVERSÉES



NOUVELLES VOIES DOUCES



QUAI DE HALAGE



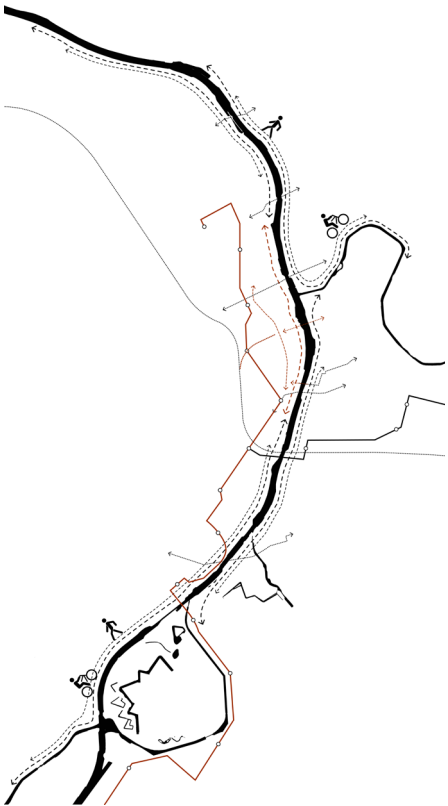
BERGES MINÉRALES



PARCS AMÉNAGÉS



ESPACES PUBLICS



RÉACTIVATION

Fig 12 :
Série de schémas analytiques
Lecture urbaine des bords de Deûle
Illustration de l'auteur

Les usages des espaces verts

Les espaces verts urbains jouent un rôle fondamental dans la qualité de vie des citoyens. Ils offrent des lieux de détente, de loisirs et de rencontres, tout en contribuant à la régulation thermique, à l'amélioration de la qualité de l'air et à la préservation de la biodiversité. Leur présence est d'autant plus importante face aux enjeux environnementaux et sociaux contemporains.¹

Cependant, l'accès à ces espaces reste inégal. Selon l'INSEE, moins de 40 % des habitants des grands centres urbains français disposent d'un espace vert public d'au moins 0,5 hectare dans un rayon de 300 mètres.² À l'échelle de la métropole européenne de Lille, plus de 77 % de la population vit avec moins de 12 m² d'espaces verts publics³

Cette inégalité territoriale recoupe souvent les disparités sociales. Les quartiers les plus défavorisés sont généralement les moins dotés en espaces naturels de qualité, accentuant ainsi les risques d'isolement, de stress et de mauvaise santé.⁴ Dans ce contexte, les espaces verts deviennent des leviers d'équité environnementale.

Face à ce constat, la MEL déploie une stratégie d'aménagement favorisant une ville plus inclusive et résiliente. Son atlas de la biodiversité communale recense notamment les zones de déficit végétal pour y réintroduire de la nature.⁵ De nouveaux projets, tels que les micro-forêts urbaines, les parcs de proximité ou les friches requalifiées, visent à offrir des lieux de nature accessibles à tous.

La participation citoyenne devient également un outil central pour adapter ces espaces aux usages réels des habitants. Des démarches comme les jardins partagés ou les budgets participatifs renforcent le lien entre les citoyens et leur environnement.⁶

Ainsi, les espaces verts urbains ne sont pas de simples éléments paysagers, mais bien des infrastructures écologiques et sociales, qui contribuent à la santé, à la justice spatiale et à la résilience des territoires.

Source

¹ Clergeau, P., Écologie urbaine et biodiversité, Paris, Buchet-Chastel, 2015

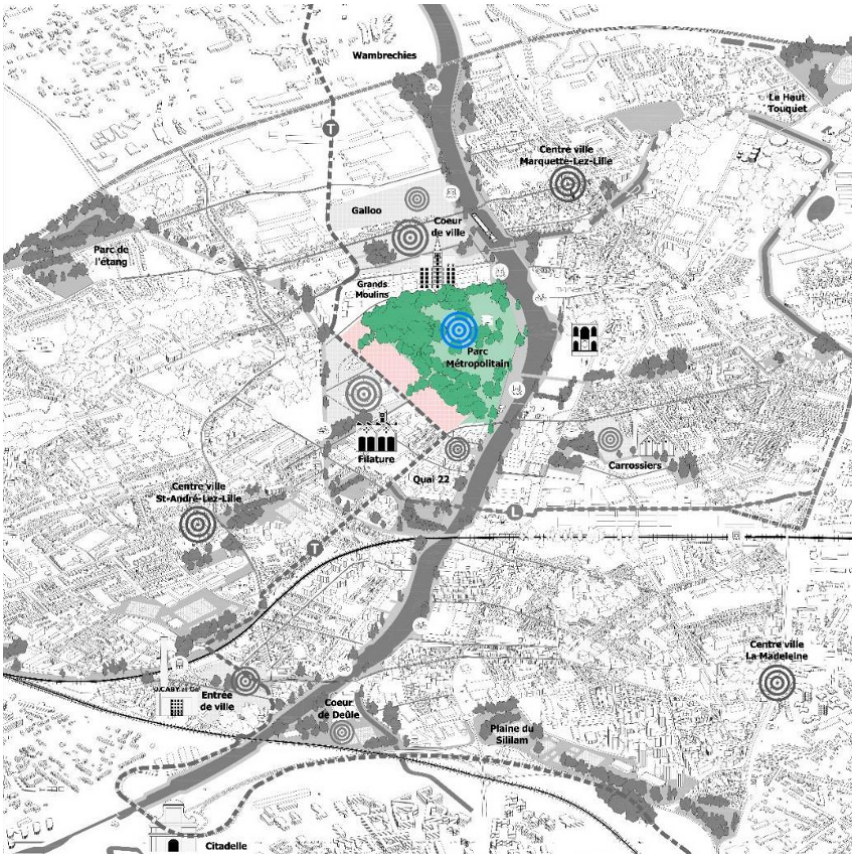
² INSEE, Nature en ville : un citoyen sur deux n'a pas accès à un espace vert de proximité, Paris, Institut national de la statistique et des études économiques, 2022

³ Ville de Lille, Observatoire local de la biodiversité urbaine, Service Nature en ville, Direction de la Transition écologique, 2024

⁴ Low, S., The Justice of Environmental Justice, Princeton, Princeton University Press, 2013

⁵ Métropole Européenne de Lille (MEL), Atlas de la biodiversité communale, Lille, MEL, 2023

⁶ UICN France, Nature en ville : un enjeu pour la biodiversité, Paris, Ministère de la Transition écologique / Union Internationale pour la Conservation de la Nature, 2021



Le projet de la MEL

C'est à la suite de mes recherches et analyses territoriales portant sur les continuités écologiques le long de la Deûle que le secteur situé entre Marquette-lez-Lille et Saint-André-lez-Lille s'est identifié comme un site particulièrement pertinent pour le développement d'un projet d'aménagement à vocation écologique. Ce site, marqué par une forte empreinte industrielle, présentait selon moi un potentiel en raison de sa situation stratégique le long de la Deûle, de la présence d'espaces en friche et de sa connexion avec les trames vertes et bleues métropolitaines.

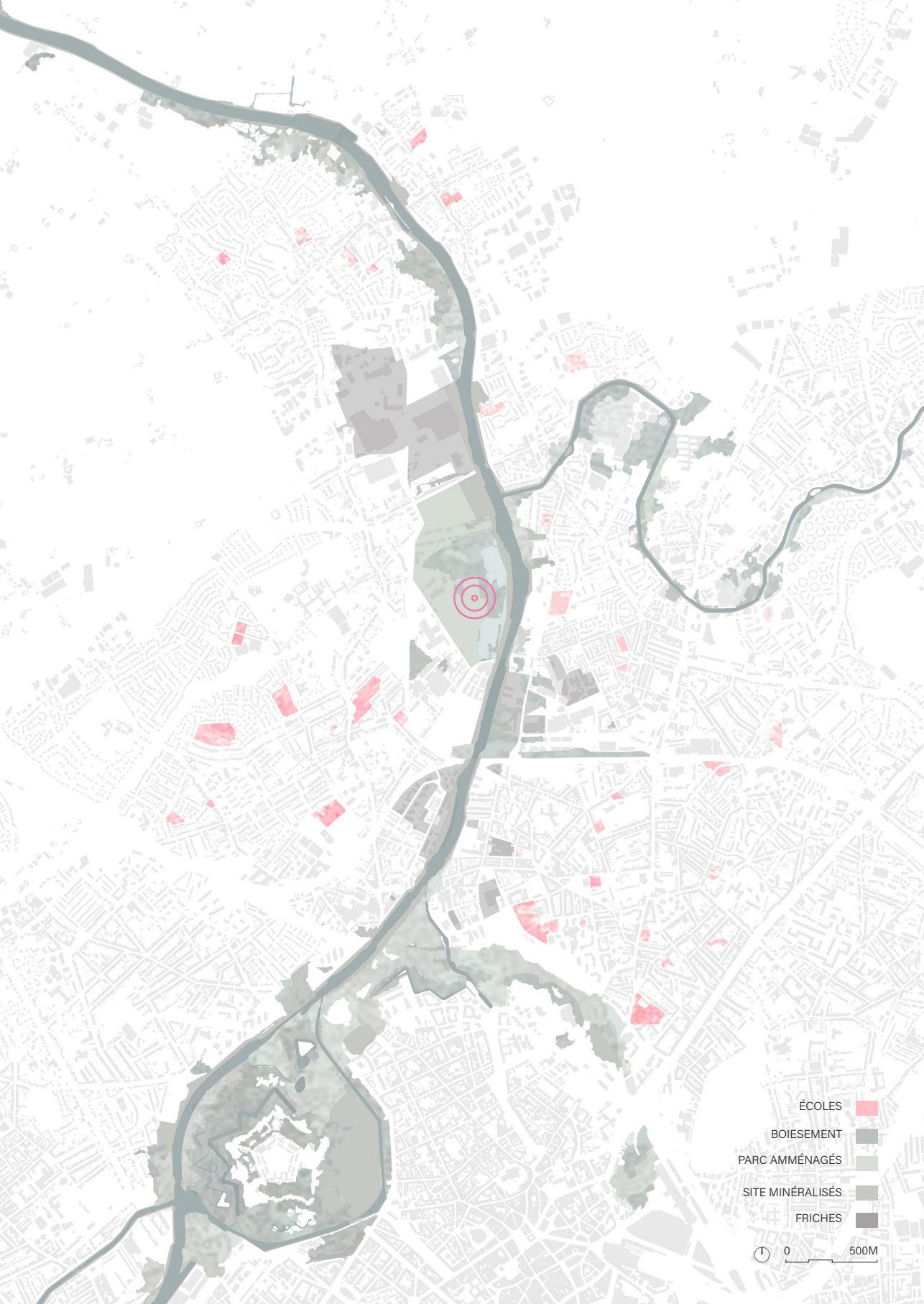
C'est au cours de cette analyse que le projet initié par la métropole européenne de Lille, visant la transformation du site en parc métropolitain, s'est inscrit dans la réflexion. La convergence entre cette lecture territoriale et les orientations définies par la MEL a conduit à intégrer certains invariants du programme établi dans le cadre de la réflexion menée.

Cette démarche a permis d'articuler une approche personnelle, ancrée dans une lecture écologique du territoire, avec un projet d'aménagement existant, dans une logique d'intégration critique et cohérente des dynamiques urbaines contemporaines. Le futur parc métropolitain des Bords de Deûle représente une reconversion ambitieuse de 20 hectares de friches industrielles en un espace à la fois naturel, habité et accessible. Il s'étendra sur les anciens sites des Grands Moulins de Paris, de l'usine chimique Rhodia et des établissements Kuhlmann.¹

Initiée par la métropole européenne de Lille, cette transformation a été précédée d'une vaste concertation citoyenne en 2023. Les habitants ont été invités à participer à des réunions publiques, des ateliers sur site et à soumettre des propositions en ligne afin de comprendre réellement les besoins des citoyens pour choisir le programme du site.

Source

¹ Métropole Européenne de Lille.
Construisons le parc des Bords de Deûle – À-vous la parole !



ÉCOLES

BOISEMENT

PARC AMMÉNAGÉS

SITE MINÉRALISÉS

FRICHES

0 500M

Le programme du projet

Ce projet part d'une ambition prioritaire : renaturer une friche industrielle en reconquête écologique, située à la jonction de deux communes, au bord de la Deûle. Il s'agit d'abord de transformer un territoire marginalisé, pollué, fragmenté, délaissé, en un parc hybride.

Cette reconquête n'est pas seulement écologique, elle est aussi sociale et culturelle : requalifier les berges, réouvrir des continuités, créer des lieux de passage et d'attention. Le parc devient alors un espace de réactivation à plusieurs échelles :

- à l'échelle métropolitaine, il renforce la trame verte et bleue
- à l'échelle du site, il recompose un tissu écologique et social,
- à l'échelle architecturale, il accueille des points d'ancrage publics.

Le projet s'inscrit dans une logique de recherche par le projet, où l'analyse des dynamiques naturelles, des usages et des héritages historiques guide la transformation du site.

C'est dans ce cadre que la décision d'implanter un équipement public, à la demande des communes et des habitants, en l'occurrence une médiathèque intercommunale prend sens : non pas comme point de départ, mais comme prolongement d'un projet de renaturation vivant.

En s'installant au cœur du parc, dans une logique d'immersion maîtrisée, la médiathèque devient un vecteur de lien entre ville et nature. Elle accueille les habitants, les écoles, les promeneurs, dans un esprit de culture partagée, de pédagogie environnementale et de cohabitation avec le vivant.

Le parc des Bords de Deûle devient ainsi plus qu'un projet d'aménagement : c'est un acte de réactivation territoriale, où écologie, patrimoine et usages contemporains se rencontrent dans une nouvelle manière de faire la ville.



(1)

(2)

(3)

VÉGÉTATION SPONTANÉE

DALLES MINÉRALES

0 100M

La friche Kuhlmann-Rhodïa

Situé en bordure de la Deûle, à la jonction des communes de Saint-André-lez-Lille et Marquette-lez-lille, le site de la friche Kuhlmann-Rhodïa occupe une position charnière entre espaces naturels, zones industrielles en reconversion et infrastructures métropolitaines. Il réunit aujourd'hui deux anciens sites industriels distincts, autrefois séparés, mais désormais liés par une même dynamique territoriale. Ensemble, ils viennent encercler le complexe des Moulins de Paris, réhabilité en logements, commerces et services, avec son grand jardin linéaire central.

Au nord, la plateforme industrielle est composée d'un boisement ancien de plus de 30 ans, de dalles arborées issues d'anciens aménagements techniques, ainsi que du site de triage de composants métalliques (1), voué à être délocalisé à court terme. Au sud, le site Kuhlmann-Rhodïa conserve des traces fortes de son passé industriel, avec notamment des structures résiduelles, des sols minéralisés et partiellement pollués. Sur la rive de la Deûle, une ancienne industrie de béton aujourd'hui désaffectée(2), ainsi qu'une brasserie patrimoniale(3) en friche (conservée dans le projet), participent de cette atmosphère discontinue mais fortement marquée.

Derrière ses limites apparentes, ce territoire abrite une composition urbaine hétérogène : entre sols en friche, bâtiments en ruine, parcelles imperméabilisées et marges végétalisées. Ces paysages contrastés, colonisés progressivement par la végétation, témoignent de la longue période de déshérence du site, soulignée par la présence de boisements spontanés âgés de plus de 30 ans.

Le site apparaît ainsi comme une matière vivante, à la fois héritière d'une activité industrielle lourde et support d'un renouveau écologique déjà à l'œuvre. La coexistence entre l'îlot des Moulins de Paris, restructuré et actif, et le vide laissé par l'ancienne activité chimique pose une question d'équilibre : comment prolonger cette dynamique de requalification sans effacer les spécificités écologiques, paysagères et sociales de la friche ?





Fig 16 et 17 :
Vue extérieure de la friche
Rhodia-Kuhlmann
Crédit de l'auteur





Fig 18 et 19 :
Vue extérieure de la friche
Rhodia-Kuhlmann
Crédit de l'auteur



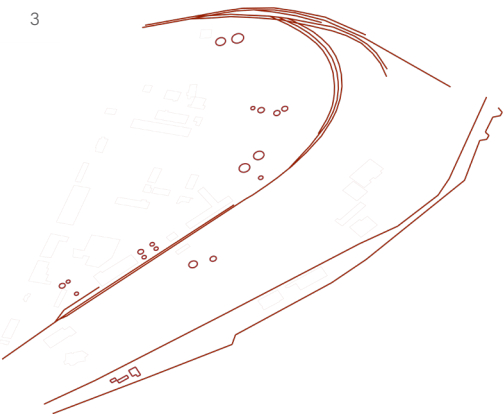
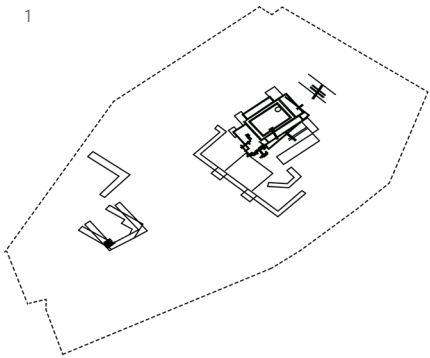


Fig 20 et 21 :
Vue extérieure de la friche
Rhodia-Kuhlmann
Crédit de l'auteur





Fig 22 et 23 :
Vue extérieure de la friche
Rhodia-Kuhlmann
Crédit de l'auteur



Palimpseste des couches historiques du site

Le site aujourd'hui inoccupé mais marqué par le passage de l'industrie Kuhlmann-Rhodia porte les strates d'une longue histoire, marquée par un rapport continu à l'eau et à la transformation du sol. Son origine remonte au XIII^{ème} siècle avec la fondation de l'abbaye cistercienne de Marquette par Jeanne de Flandres (illustration 1).¹ Comme souvent chez les cisterciens, le choix d'implantation s'appuie sur la proximité de l'eau, à la fois ressource spirituelle, productive et structurante du paysage. Le réseau hydrologique naturel est alors canalisé, détourné, maîtrisé pour répondre aux besoins agricoles, artisanaux et rituels de l'ordre monastique.² L'eau devient une matrice du lieu (illustration 2, ancien emplacement de cours d'eau sur le site).

Ce lien fondateur est profondément transformé au XIX^e siècle par l'arrivée de l'industrialisation, qui modifie radicalement les fonctions et la morphologie du site. Le territoire est traversé par une ligne de chemin de fer, reliant les usines à la Deûle. Le site accueille une activité chimique lourde, portée par les établissements Kuhlmann, puis Rhodia.³ Cette phase imprime une double empreinte : une artificialisation des sols et une rupture dans la relation au vivant. La trame ferroviaire, les plateformes logistiques, les quais et les résidus d'infrastructures témoignent encore de cette époque (illustration 3).

Aujourd'hui, les sols du site portent les stigmates de cette histoire : partiellement pollués, fragmentés, inaccessibles, mais aussi traversés par des dynamiques végétales spontanées. Ces couches historiques ne sont pas vues ici comme des obstacles, mais comme des supports narratifs et spatiaux.

Le projet proposé s'ancre dans cette mémoire superposée. En réactivant la logique cistercienne de maîtrise douce de l'eau et en intégrant les traces industrielles des rails, quais, seuils. Le site devient le support d'un nouveau parc éponge. Ce paysage hybride accueillera les eaux de ruissellement, les usages piétons et la biodiversité, tout en réinscrivant l'eau comme élément structurant du sol et du récit du lieu.

Source

¹ Degrully, Anne. Les Cisterciens et l'aménagement du territoire : le rôle des monastères dans les paysages médiévaux. Paris : CNRS Éditions, 2010.

² Le Roy Ladurie, Emmanuel. L'Histoire du climat depuis l'an mil. Paris : Flammarion, 1975.

³ Wateau, Pierre. « Rhodia, du savoir-faire chimique à la reconversion. » In *Friches industrielles, entre mémoire et projet*, édité par Alain Guiheux et Jean-Bernard Racine, Marseille : Éditions Parenthèses, 2005.

Synthèse

L'étude croisée de la présence du végétal en ville et des structures écologiques métropolitaines a permis de repérer des secteurs stratégiques où les friches peuvent jouer un rôle actif dans la reconstitution des continuités du vivant. Ce travail d'analyse a progressivement orienté la réflexion vers un site précis : la friche Rhodia-Kuhlmann, en bord de Deûle, à la confluence avec la Marque.

Ce territoire ne se situe pas en dehors des logiques d'aménagement : il s'inscrit dans le périmètre du grand projet urbain Bord de Deûle, qui prévoit d'ici 2040 une transformation en profondeur du secteur. L'arrivée de nouvelles mobilités douces, la requalification des berges et la proximité de programmes mixtes réhabilités témoignent d'une dynamique en cours. Pourtant, malgré cette projection, la friche elle-même reste un point aveugle, partiellement enclavé, soumis à des incertitudes environnementales et encore déconnecté des usages et du vivant.

La question qui se pose alors n'est plus celle du simple recyclage foncier, mais celle d'une renaturation possible et désirable de ces espaces en transition. Comment faire de ce lieu fragmenté un territoire vivant, poreux, capable d'accueillir l'eau, la biodiversité et de nouvelles manières d'habiter la ville ?

C'est à partir de cette interrogation que se dessine une nouvelle hypothèse de projet : un parc urbain hybride résilient conçu à partir des logiques propres aux friches industrielles. Le site devient alors un catalyseur de nouveaux habitats urbains, à l'interface de la ville et du vivant. Le projet s'attache ainsi à explorer comment la friche elle-même peut être motrice d'une recomposition et d'une renaturation paysagère.

P A R T I E T R O I S

Une réserve en ville

Source

¹ UICN France, Nature en ville : un enjeu pour la biodiversité, 2021

² Ministère de la Transition écologique, Trame verte et bleue – Services écologiques urbains, 2022

³ Réserves Naturelles de France, Fonctionnement des réserves naturelles en France, 2024

⁴ Jamie Lorimer, Wildlife in the Anthropocene: Conservation after Nature, University of Minnesota Press, 2015

⁵ UNESCO, Urban Biosphere Reserves – A New Agenda for the Urban Century, MAB Programme, 2014

⁶ Urbanisme.fr, Les réserves naturelles urbaines, nouveaux outils de résilience, 2023

La réserve naturelle urbaine issu de friche

Face à la densification urbaine et à la fragmentation croissante des milieux naturels, la création d'espaces dédiés à la biodiversité en ville devient une nécessité. Dans ce contexte, le projet propose un parc urbain hybride, intégrant des poches de réserve naturelle en ville au sein de friches industrielles. La notion de réserve naturelle urbaine émerge comme un outil de protection et de reconnexion du vivant.¹

Cette approche vise à renforcer les continuités écologiques existantes, en particulier les corridors bleus de la Deûle et de la Marque, tout en offrant des espaces de refuge pour la faune et la flore locales.² Cependant, dans le contexte d'un projet situé sur une friche industrielle, au cœur d'une agglomération dense, la création d'une réserve "classique" n'apparaît ni réaliste ni cohérente avec les usages attendus.³

C'est pourquoi le projet propose une approche hybride : celle d'un parc urbain habité, qui intègre en son sein des poches de réserve naturelle. Ces fragments végétalisés, laissés en libre évolution, agissent comme des noyaux de biodiversité, capables de renforcer les continuités écologiques tout en cohabitant avec les usages publics du parc.⁴

Ce modèle fractionné permet d'envisager la réserve non plus comme un enclos figé, mais comme une trame vivante imbriquée dans l'espace urbain, à la fois accessible, poreuse, et protectrice du vivant. C'est dans cette optique que s'ouvre la réflexion sur les formes possibles de réserve urbaine contemporaine, adaptée aux dynamiques du site et aux défis écologiques de la métropole.⁵

Contrairement aux parcs urbains conçus principalement pour des activités récréatives, les réserves naturelles privilégient la non-intervention, limitent l'accès et adoptent une gestion différenciée, voire minimale.⁶ Elles visent à protéger la biodiversité locale, à régénérer les sols, à réduire les perturbations humaines et à offrir des opportunités d'éducation environnementale sans sursolliciter le site.

En milieu urbain, ces réserves émergent souvent dans des friches, des interstices ou des zones inconstructibles, prenant des formes fragmentées. Leur enjeu est autant spatial qu'écologique : intégrer le vivant dans la ville sans le contraindre.⁷ Les friches urbaines, bien que souvent perçues comme des espaces en déshérence, jouent un rôle crucial dans la préservation de la biodiversité en milieu urbain. Elles offrent des habitats pour de nombreuses espèces et constituent des corridors permettant le déplacement et la dispersion des espèces au sein de la matrice urbaine,⁸ favorisant ainsi la connectivité et renforçant la trame verte

Le projet s'inscrit dans cette dynamique en transformant les friches industrielles en espaces de nature, tout en respectant leur caractère spontané et leur valeur écologique. En intégrant des poches de réserve naturelle au sein d'un parc urbain, il propose une nouvelle manière de penser la ville, où la nature n'est pas seulement tolérée, mais devient un élément structurant de l'aménagement urbain.⁹

Ce modèle hybride permet de concilier les besoins de la biodiversité avec ceux des habitants, en offrant des espaces de respiration, de découverte et de sensibilisation à l'environnement. Ainsi, le projet ne se contente pas de préserver des espaces naturels existants, mais cherche à créer de nouvelles dynamiques écologiques en ville.¹⁰

Il démontre que les friches urbaines, loin d'être des vides à combler, peuvent devenir des leviers pour réintroduire la nature en ville et améliorer la qualité du cadre de vie urbain. En s'appuyant sur les spécificités du site et en intégrant les principes de la trame verte et bleue, il propose une vision innovante de la réserve naturelle urbaine, adaptée aux défis écologiques et sociaux contemporains.¹¹

Source

⁷ MAB UNESCO, World Network of Biosphere Reserves, 2020

⁸ Jari Niemelä, « Ecology and urban planning », *Biodiversity & Conservation*, vol. 8, n°1, 1999, pp. 119–131

⁹ Ibid

¹⁰ INPN, Liste nationale des réserves naturelles françaises, Inventaire National du Patrimoine Naturel, 2025

¹¹ Gilles Clément, *Manifeste du Tiers paysage*, Sujet/Objet, 2004



Îlot de fraîcheur

La première intervention sur le site consiste à ramener l'eau comme matrice du projet paysager. Deux ouvertures sont créées dans le quai pour permettre à la Deûle de pénétrer dans le parc. Ce point d'entrée, visible et structurant, initie une séquence humide qui devient le cœur vivant de la réserve. L'eau s'infiltré dans le site en suivant les formes naturelles, contournant les masses végétales existantes, les structures minérales et le tracé de l'ancien chemin de fer.

Cette zone humide (1), partiellement située sur l'ancien périmètre de l'abbaye cistercienne, en révèle la mémoire sans en figer la forme. L'implantation d'un miroir d'eau (2) matérialise l'ancienne place conventuelle de l'abbaye tout en maintenant une zone de traversée douce. Cette surface plane et réfléchissante devient un point de connexion entre les deux rives du parc, créant un lien symbolique entre passé historique et nouvelle vocation écologique.

La gestion de l'eau est assurée en périphérie par des noues paysagères(3), au nord et au sud du site. Elles récupèrent les ruissellements depuis les parkings arborés, implantés sur les anciennes dalles bétonnées. Par ailleurs, le déplacement du parking linéaire des Moulins de Paris permet de libérer le cœur du parc de la circulation automobile, renforçant ainsi sa vocation écologique et récréative.

Le parc devient un véritable îlot de fraîcheur dans un tissu urbain dense. En intégrant des zones d'infiltration, une végétation adaptée et un cycle hydrologique régénéré, il répond aux enjeux climatiques contemporains : régulation thermique, gestion des eaux pluviales et réintroduction de la biodiversité. À travers l'eau, la réserve s'ancre dans un sol réactivé, vivant et résilient.



Habiter le vivant

Dans la continuité du principe de réserve urbaine, l'approche d'aménagement privilégie une intervention minimale sur la nature. Le site est laissé en grande partie libre de toute artificialisation nouvelle, afin de permettre une régénération écologique spontanée. L'apport d'eau depuis la Deûle joue un rôle fondamental dans ce processus : il réactive les sols, favorise le retour de milieux humides et crée les conditions propices à l'apparition de nouveaux écosystèmes.

Certaines espèces végétales adaptées au contexte hydrologique et au changement climatique sont volontairement introduites, notamment dans les zones humides en bordure où des formations de ripisylves, composées d'aulnes, de frênes ou de saules, accompagnent l'évolution naturelle du site et renforcent sa fonction écologique.

Le quai industriel, conservé dans son emprise, est quant à lui transformé en un quai planté. En prolongeant le chemin de halage depuis la citadelle de Lille, il devient un axe accessible et végétalisé. Cette mutation douce du paysage portuaire permet de réinvestir le quai sans le dénaturer, en changeant simplement la manière dont il est perçu et pratiqué.

Au nord, la dalle est divisée pour accueillir un espace public perméable, situé à la confluence entre les deux communes. Cette place, pensée comme un lieu de rencontre, pourra accueillir des usages partagés, des festivités ou des événements locaux. Une seconde place arborée, implantée devant le miroir d'eau de l'ancienne abbaye, donne à cette mémoire une dimension publique et collective, en accentuant son inscription dans le parc.

En dehors de ces interventions ponctuelles et ciblées, le reste du site évolue de manière autonome. La végétation s'y développe selon les logiques du vivant, dans une temporalité longue. Ce choix affirmé d'une gestion différenciée permet à la réserve de devenir un espace vivant, évolutif, où l'architecture se met en retrait pour mieux révéler les dynamiques naturelles à l'œuvre.



DALLE MINÉRALE

BOISEMENT

RIPISYLVE

ZONE HUMIDE

QUAI LINÉAIRE

DALLE EN RÉGÉNÉRATION

FRICHE SAUVAGE

PRAIRIES SÈCHE

0 100M

Une mosaïque d'habitats

Le parc s'inscrit dans une mosaïque écologique urbaine complexe, à la croisée d'écosystèmes hérités, spontanés et résiduels. Inspirée de la théorie des paysages en patchwork de Forman et Godron, cette lecture du site identifie des "patches" ou des «unités» écologiques hétérogènes et leurs liaisons potentielles.

Boisements matures, prairies pionnières, friches industrielles, sols nus, haies et zones humides s'y côtoient. Chacun de ces milieux joue un rôle spécifique dans la biodiversité locale. Ce sont des refuges pour la faune, ils régulent le climat ou sont le support de sols vivants.

Cette hétérogénéité est un atout. Elle structure un système vivant en constante évolution, où les lisières boisées, ripisylves, interfaces de friche, concentrent la biodiversité. En cartographiant ces unités et leur articulation, on révèle le potentiel du site à s'intégrer dans la trame écologique urbaine, tout en proposant une gestion différenciée adaptée à chaque entité.

L'ensemble de ces unités constitue la «matrice». Elle joue un rôle critique car elle peut soit fragmenter les continuités écologiques, soit les renforcer si elle est aménagée de manière favorable à la biodiversité.¹

L'intérêt d'une telle organisation est de permettre une connectivité écologique fonctionnelle et une gestion différenciée selon les usages et les enjeux écologiques. En intégrant dans la réserve une variété de milieux : forêts urbaines, prairies sèches, zones humides, clairières ouvertes, friches en régénération, on augmente la capacité du site à accueillir une biodiversité spécifique et complémentaire.²

Source

¹ Opdam, P. & Wascher, D., « Climate change meets habitat fragmentation: linking landscape and biogeographical scale levels in research and conservation », *Biological Conservation*, vol. 117, 2004

² : INRAE, Fiches techniques sur les habitats naturels en ville, Paris, Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, 2021



Refuge de biodiversité

Le projet repose sur une stratégie de zonage écologique tripartite, inspirée des principes de l'UICN et de la Trame verte et bleue : zone cœur, zone tampon et zone d'accueil.

La zone cœur, constituée des milieux les plus riches ou les plus fragiles dont la zones humide, les zones de friches pionnières accueillant les pollinisateurs ainsi que les boisements anciens, est strictement protégée et limitée d'accès au public par des sentiers balisés. C'est le noyau biologique de la réserve, essentiel au maintien des cycles écologiques.¹

Les poches de réserves se sont formées naturellement au cours du temps et, par le projet, vont se révéler à travers le parc comme des zones d'observation strictement encadrées. Chaque zone accueille une faune et une flore spécifique :

- Les boisements (1) accueillent des oiseaux nicheurs, des hérissons, des pipistrelles, des rougegorges, des écureuils, entourés de bois de plus de 30 ans, de chênes ou de frênes.²
- La zone humide (2) spécifique permet d'observer des oiseaux marins tels que des martin-pêcheurs, des amphibiens, des libellules, entourés de flore telle que les iris des marais, des joncs ou des saules.³
- La zone sèche (3) en prairies sauvages est habitée par les abeilles sauvages, les criquets, les papillons, les hérissons, se fauillant à travers des trèfles, des arbres fruitiers, des ronces, des orties et des buddleia.⁴

Chaque zone a été pensée dans une logique de cohabitation raisonnée entre humain et nature. Ainsi, le zonage proposé fait dialoguer écosystème, microclimat et accessibilité, tout en permettant la création d'un corridor écologique reliant le site à d'autres espaces verts urbains.

Grâce à l'atlas de la biodiversité communale, la MEL dispose aujourd'hui de données naturalistes claires. Le territoire abrite plus de 1500 espèces animales, dont 130 espèces d'abeilles sauvages, 11 espèces de chauves-souris et 171 espèces de papillons de nuit¹. Ces espèces dépendent de milieux connectés et diversifiés, capables de servir de zones refuges, de reproduction ou de passage dans un environnement urbain fragmenté.⁵

Source

¹ UICN, Catégories de gestion des aires protégées, Gland (Suisse), Union Internationale pour la Conservation de la Nature, 2008

² UICN, Catégories de gestion des aires protégées, Gland (Suisse), Union Internationale pour la Conservation de la Nature, 2008

³ INPN, Base de données des zones humides et espèces protégées en France, Muséum national d'Histoire naturelle, 2021

⁴ Clément, G., Manifeste du Tiers Paysage, Paris, Éditions Sujet/Objet, 2004

⁵ Ville de Lille, Atlas de la Biodiversité Communale de la MEL, en partenariat avec le Groupe ornithologique et naturaliste (GON), l'Office Français de la Biodiversité (OFB) et le Conservatoire botanique national de Bailleul (CBN-BL), 2024



ZONE TAMPON

ZONE DE RÉGÉNÉRATION

0 100M

Typologies et zonage

Les zones du parc répondent à des fonctions spécifiques : écologique, pédagogique ou sociale. Cette différenciation spatiale permet de préserver des milieux sensibles tout en autorisant certains usages humains dans des conditions strictement régulées.¹

En son centre, les zones de protection stricte préservent les milieux les plus sensibles. Elles sont inaccessibles ou ouvertes uniquement à la recherche, afin de permettre la régénération des écosystèmes et la préservation des espèces les plus sensibles sans perturbation.²

Les zones de régénération, en reconversion écologique, accueillent des actions de restauration : replantation, stabilisation des sols, aménagements hydrauliques. Elles forment des espaces dynamiques, en transformation.³

En périphérie, une zone tampon assure une transition douce vers des espaces plus fréquentés, tout en amortissant les pressions extérieures tel que le bruit, la lumière, la fréquentation.⁴ Elle accueille les cheminements, les usages pédagogiques légers et contribue à la régénération naturelle des sols.

Enfin, la zone d'accueil connecte le projet au tissu urbain et aux flux de mobilités douces. Elle permet de sensibiliser le public à la biodiversité, sans compromettre la tranquillité du vivant. Ce dispositif permet de concilier protection, reconquête écologique et appropriation sociale, en ancrant le site dans une dynamique urbaine plus large de renaturation.⁵

Un parcours de sensibilisation, illustré à la page suivante, traverse ces milieux avec finesse : sentiers balisés, belvédères, clairières d'observation ou modules pédagogiques en lien avec les écosystèmes traversés.

Ce zonage spatial, fluide mais précis, permet d'orchestrer des cohabitations raisonnées entre usages humains et fonctionnement écologique, dans une logique de réserve urbaine active et évolutive.⁶

Source

¹ UICN, Directives pour l'application des catégories de gestion aux aires protégées, Gland (Suisse), UICN, 2008

² Réserves Naturelles de France, Guide méthodologique de gestion des RNN et RNR, Réserves Naturelles de France, 2020

³ Blanc, N., « Formes et fonctions de la nature en ville », Métropolitiques, 2012

⁴ Odum, E. P., « The Strategy of Ecosystem Development », Science, vol. 164, n° 3877, 1969, p. 262-270

⁵ Blanc, N., « La ville "hors-sol", critique d'un urbanisme déconnecté des milieux vivants », Territoire en mouvement, 2012

⁶ UICN France, Les aires protégées : classification et recommandations de gestion, Paris, UICN France, 2008



(2)

(2)

(1)

(2)

CHEMIN DE HALAGE 

ACCES BALISÉS 

VOIE DOUCE 

① 0 100M

Le parcours de sensibilisation

Au sein de la future réserve naturelle urbaine, le projet d'aménagement propose une nouvelle manière d'habiter le paysage : non pas en s'imposant à lui, mais en s'y glissant, avec retenue. Le parc est pensé comme un milieu de sensibilisation, un territoire où l'on apprend à voir, à écouter et à comprendre les rythmes du vivant. Cette approche se traduit par l'implantation d'un parcours de pavillons aux usages différenciés, qui accompagnent la découverte des milieux, sans jamais la contraindre.

Le parc se compose d'un cheminement central longiligne suivant les anciennes traces industrielles du chemin de fer. Parallèlement le quai accueille le chemin de halage continu des bords de Deûle. Suivant le chemin principal, des pontons surélevés du sol permettent d'accéder au poche de réserve sensible.

La médiathèque (1), située dans le prolongement direct de la passerelle entre les deux communes, constitue la figure centrale de ce dispositif. En surplomb du cœur humide de la réserve, elle agit comme un seuil entre culture et nature, entre récit et expérience. C'est un lieu d'apprentissage, mais aussi un observatoire.

Et surtout, elle donne le ton architectural du parc : tous les pavillons qui jalonnent la réserve reprennent ses éléments constitutifs. Une toiture qui forme l'horizon, des blocs intérieurs qui orientent la vue vers des séquences précises du paysage se jouant d'ambiances de lumière, et un ponton en bois qui permet une immersion contrôlée dans les milieux protégés.

Aux entrées du parc, des pavillons pour vélos (2) favorisent une mobilité douce, propice à la découverte lente. Plus loin, dans des milieux ciblés, trois pavillons d'observation sont implantés selon les écosystèmes traversés.

Ce réseau d'architectures légères structure une lecture fine du site, où chaque geste est guidé par la volonté de cohabiter avec le vivant. Le projet ne cherche pas à monumentaliser la nature, mais à l'encadrer avec délicatesse, en offrant au visiteur une diversité de postures dans lesquelles chaque fragment architectural devient médiateur entre la ville et sa nature retrouvée.



«Lire» dans la réserve

Située à la jonction des communes de Saint-andré-lez-lille et Marquette-lez-lille, la médiathèque constitue un des premiers pavillons structurants du parc. Pensée comme un équipement culturel intercommunal, elle s'inscrit dans le prolongement direct de la passerelle piétonne qui relie les deux rives de la Deûle, devenant ainsi un point d'entrée intime dans le parc. Son positionnement perpendiculaire au quai affirme un geste architectural sobre, au contact direct du paysage et en dialogue permanent avec la zone cœur de la réserve et du quai.

Sa surface, estimée à 2100 m², répond aux préconisations du Ministère de la Culture (entre 0,07 m² et 0,10 m² par habitant), en cohérence avec la population cumulée des deux communes (environ 30 000 habitants). Cet équipement offre un programme souple et ouvert, adapté aux pratiques contemporaines de consultation, de lecture, de travail et de médiation culturelle.

L'architecture s'organise autour d'un ponton en bois, dont les retraits et avancées dessinent une alternance de pleins et de vides, entre lesquels viennent s'insérer les blocs porteurs en CLT. Ces blocs accueillent les fonctions spécifiques telles que les espaces de projection, les ateliers, la salle de DAO, les sanitaires, les rangements ou bureaux du personnel, tandis que les interstices offrent des espaces de consultation libre, des salons de lecture, des espaces de réception ou d'exposition ouverts sur le paysage.

Chaque volume est orienté avec précision, créant des vues latérales et frontales sur les milieux humides et boisés. Le dessin du bâtiment cherche à valoriser les points de vue privilégiés sur la réserve sans jamais dominer le site, à la manière d'un belvédère habité. Le langage architectural se développe sous une grande toiture horizontale en caissons bois portée par les blocs en dialoguant soit avec la transparence des espaces libres soit avec les lumières tamisées des espaces fermés.



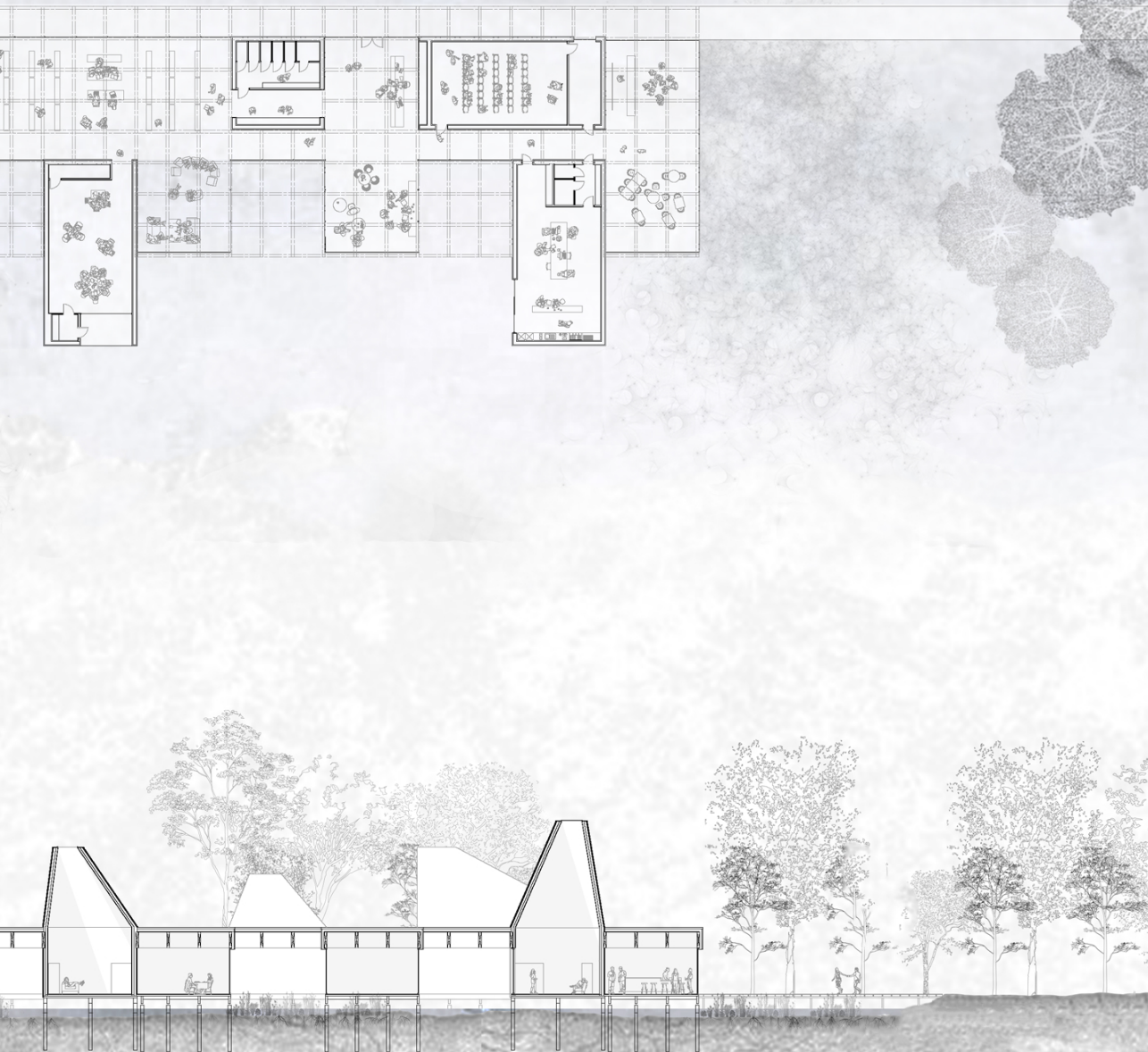


Fig 32 :
Plan et coupe du pavillon de la
médiathèque
Illustration de l'auteur



La coupe longitudinale révèle une succession de séquences sensibles, où l'espace se dilate et se resserre au rythme des blocs bâtis et des plans libres. Entre ces volumes en creux et en avancée, le paysage s'infiltre, créant des cadrages choisis sur la zone cœur de la réserve. L'architecture devient alors interface, entre nature libre et espaces habités.

Les coupes transversales soulignent cette porosité : elles donnent à voir des moments de respiration, d'ombre, de silence ou de vue, où l'usager traverse des ambiances variées, immersives, protectrices. Les vides deviennent des espaces d'appropriation, d'observation ou de contemplation, et participent à une scénographie du vivant, qui fait dialoguer architecture, usages et milieux.

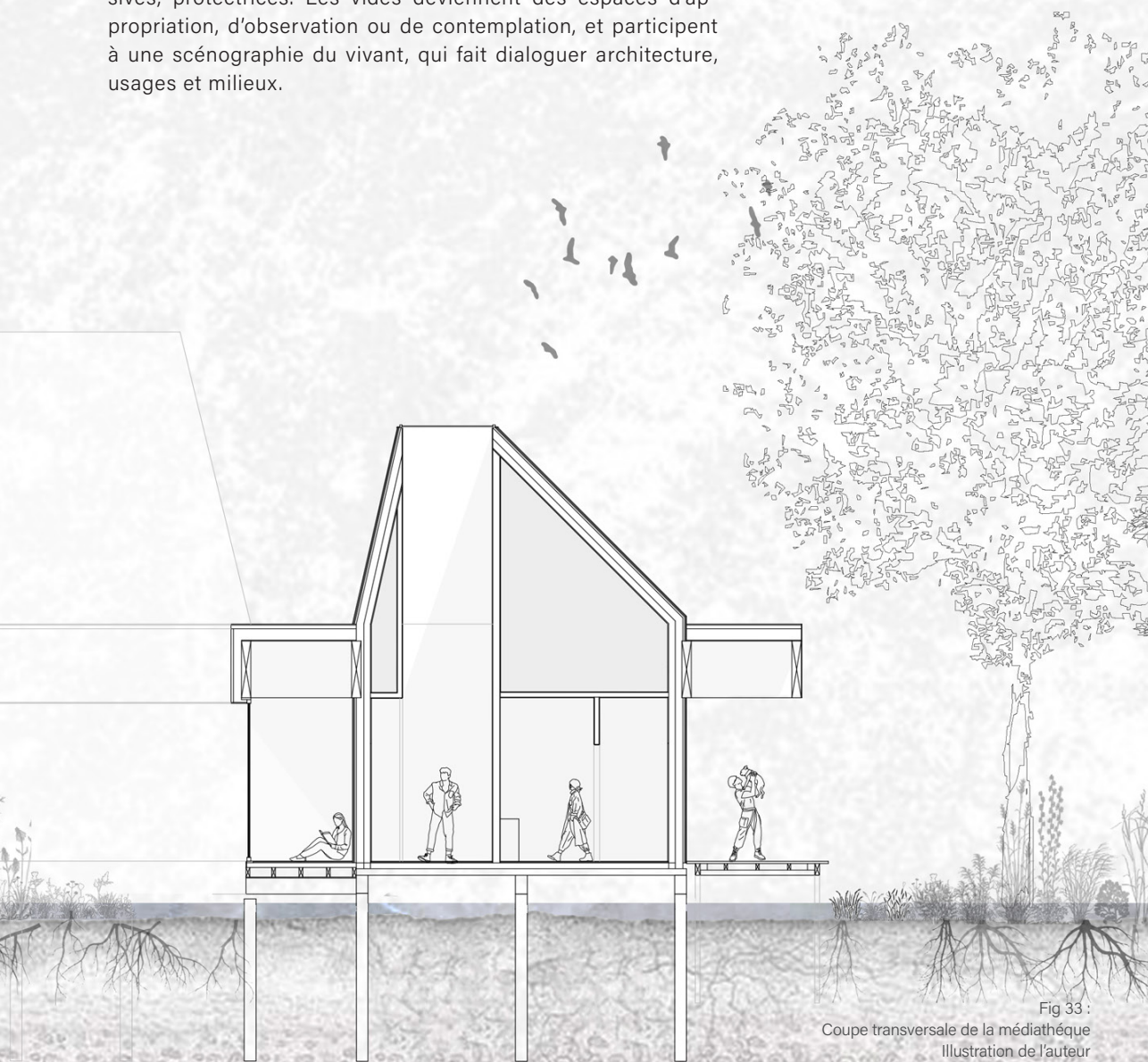


Fig 33 :
Coupe transversale de la médiathèque
Illustration de l'auteur



Une deuxième coupe explore un autre rapport à l'espace : elle traverse une série de volumes fermés, qui s'animent de lumière zénithale au fil de la journée. L'intérieur y devient lieu de retrait et de perception sensible : la lumière est filtrée, les vues se cadrent à travers la réserve, offrant des percées visuelles discrètes et intimes. Ce dispositif spatial renforce l'épaisseur de l'expérience : il s'agit de traverser, d'habiter la réserve, de s'y attarder, dans un jeu entre ombre, matière, et nature lointaine.

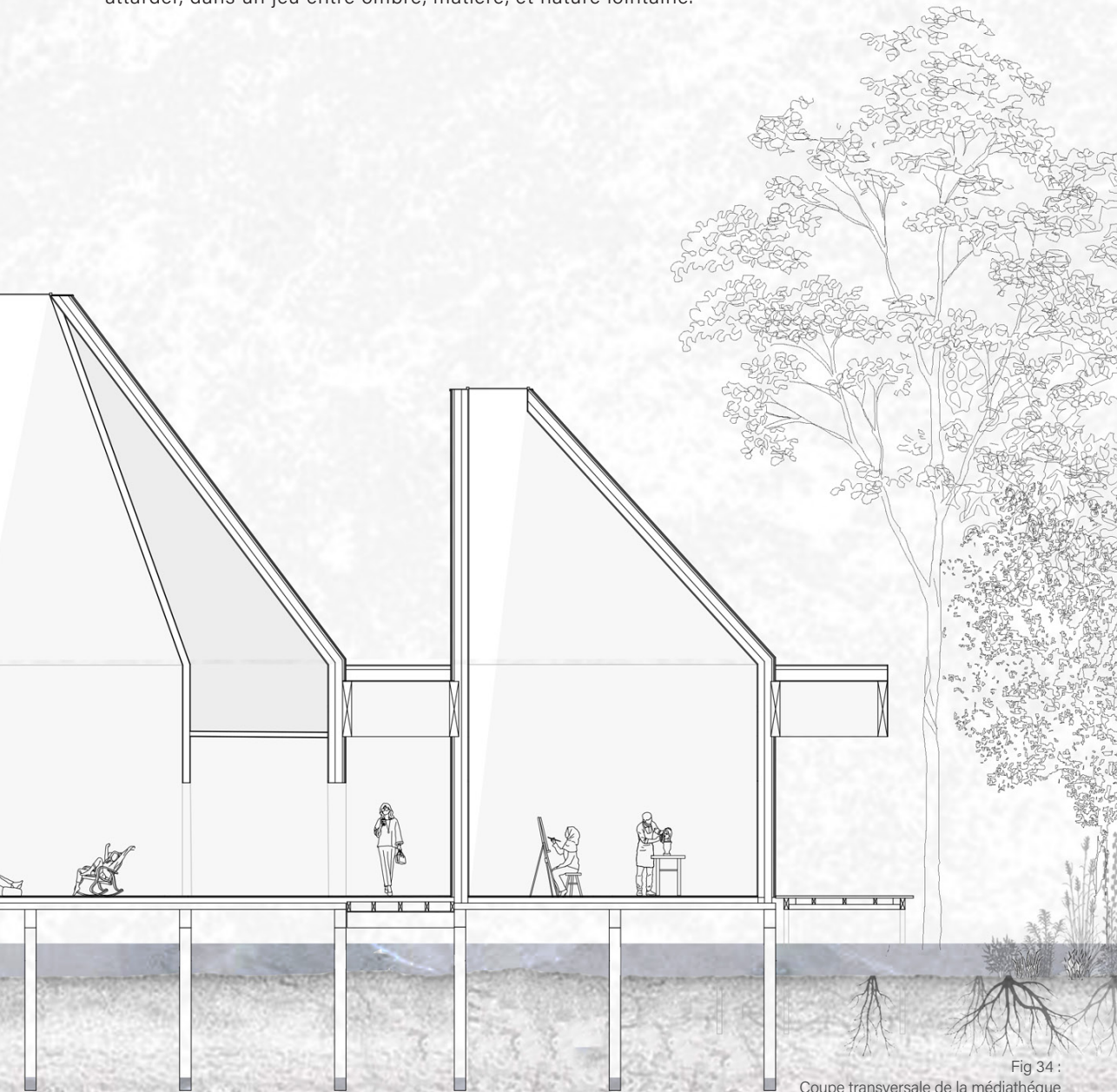
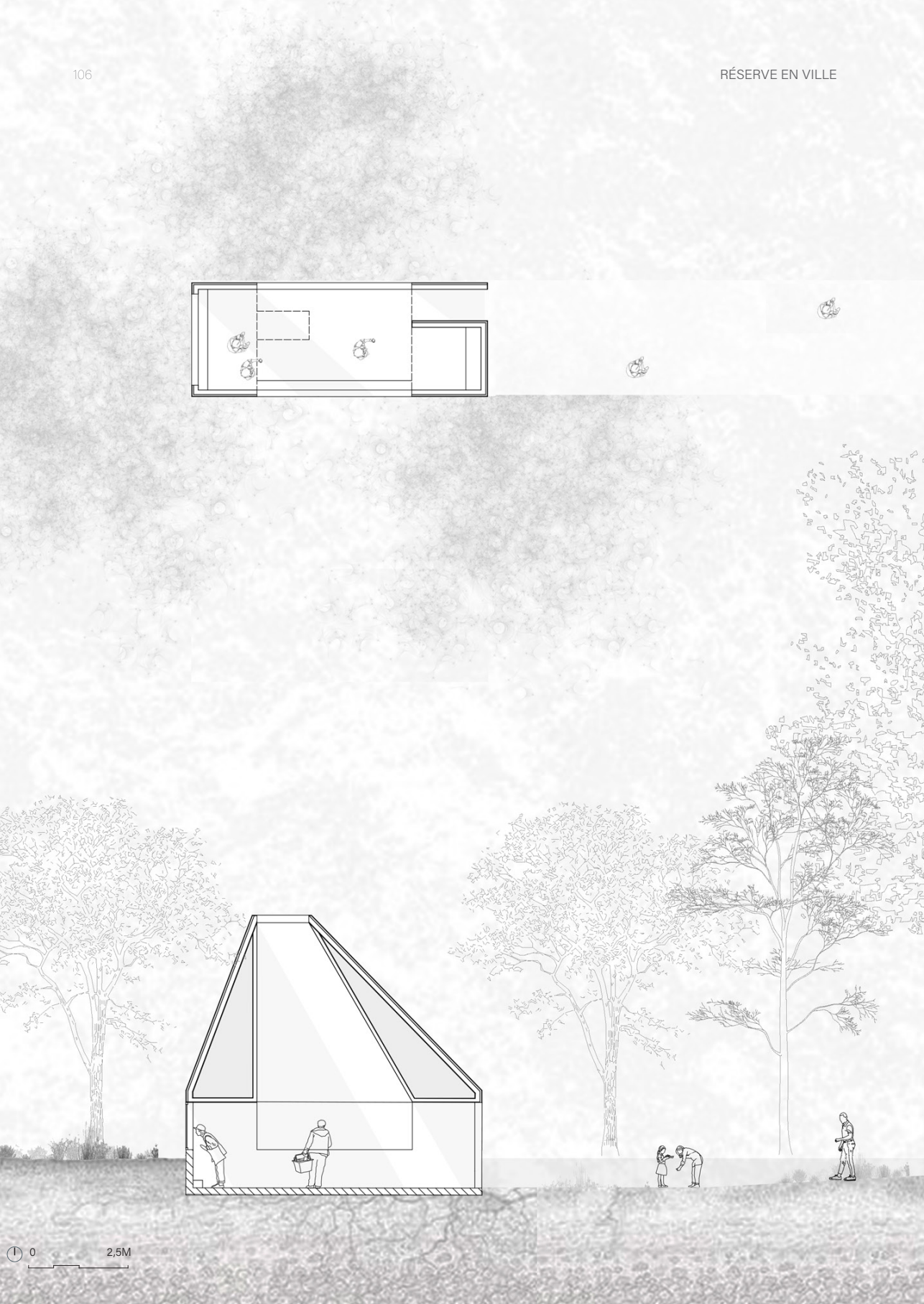


Fig 34 :
Coupe transversale de la médiathèque
Illustration de l'auteur



Le pavillon d'observation des pollinisateurs

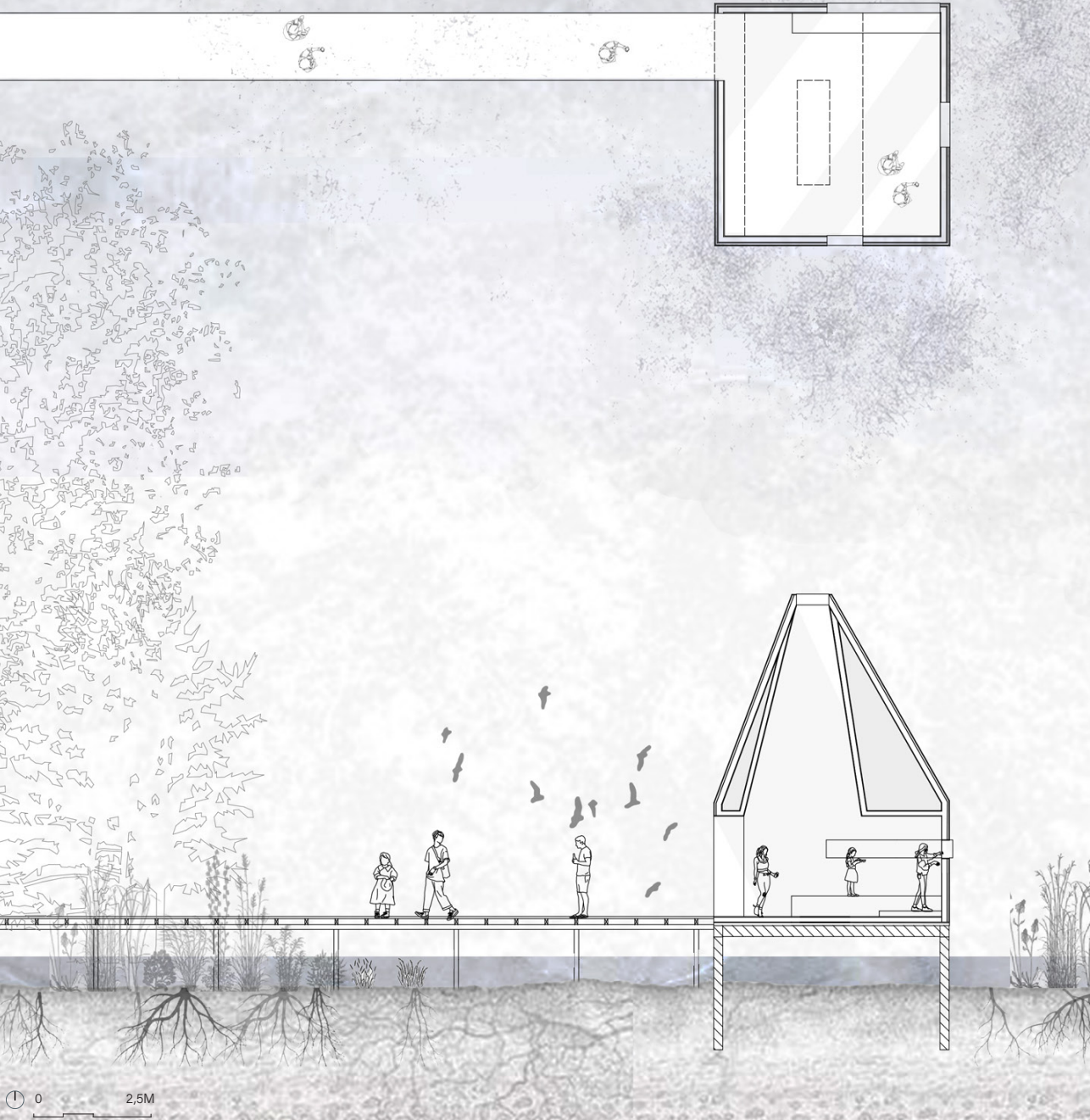
Le pavillon dédié à l'observation des pollinisateurs s'inscrit dans une logique de discrétion et de proximité avec le vivant. Partiellement encastré dans le sol, il se place afin pour offrir une vue directe à la lisière du sol, au plus proche des insectes, des graminées, des vivaces et des micro-habitats.

Cette configuration permet d'observer les pollinisateurs tels que les abeilles, les papillons, les coléoptères, dans leur milieu sans les perturber, tout en sensibilisant les visiteurs à la richesse écologique des zones sèches.

En s'effaçant dans le paysage, le pavillon devient lieu d'apprentissage discret, où architecture et sol dialoguent dans une continuité sensorielle



Fig 35 :
Coupe longitudinale du pavillon des
pollinisateurs
Illustration de l'auteur



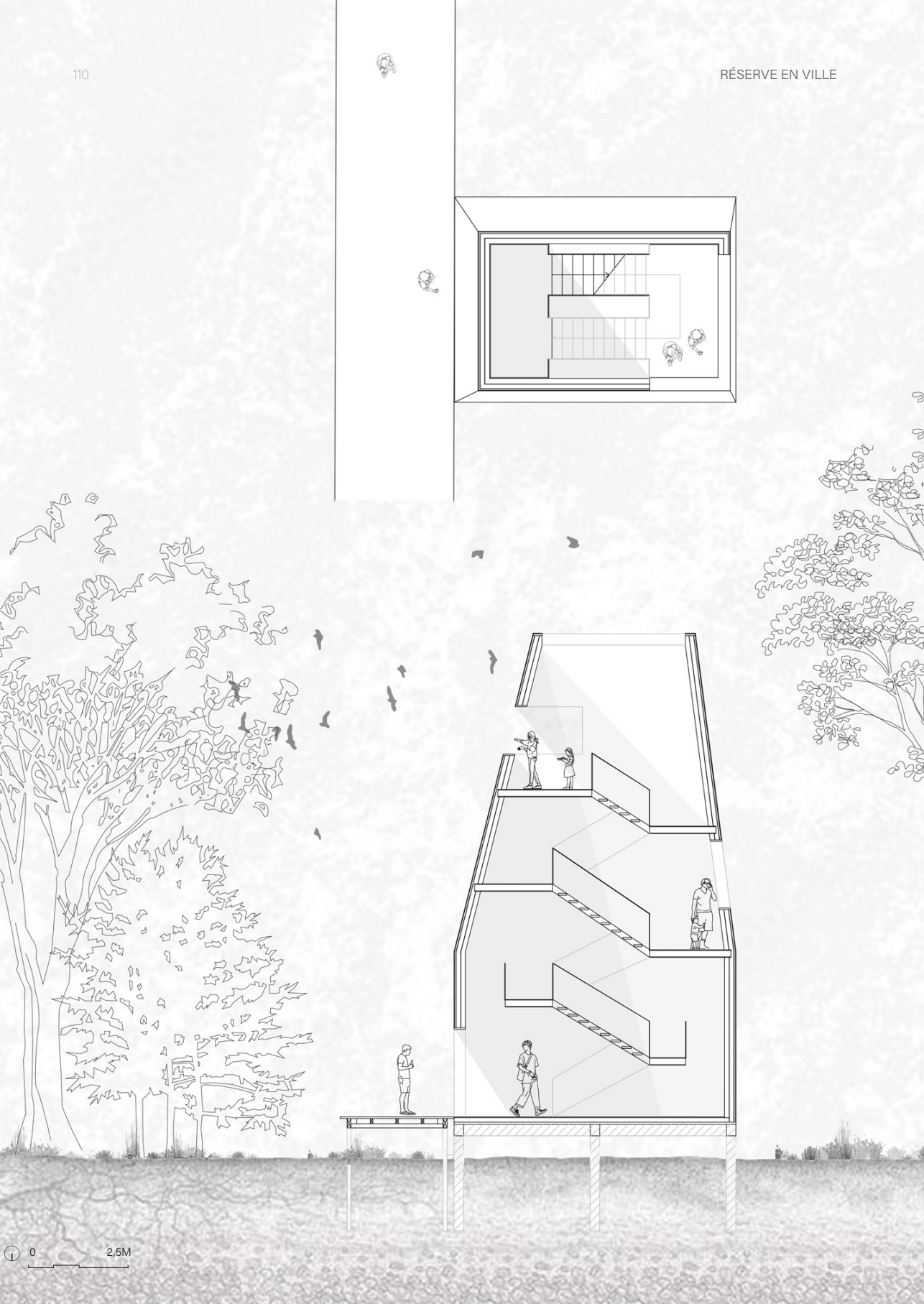
Le pavillon d'observation en zone humide

Le pavillon d'observation en zone humide s'apparente à un fragment de la médiathèque échappé dans le paysage, comme un îlot suspendu entre ciel et eau. Élevé sur pilotis au-dessus de la zone inondable, il ménage une distance respectueuse avec le sol vivant, tout en créant un point d'observation privilégié sur la faune et la flore aquatiques.

Ouvert sur le marais, il permet de contempler discrètement libellules, batraciens, oiseaux d'eau ou plantes hydrophiles dans leur milieu naturel. À travers ses percées cadrées et ses jeux de lumière filtrée, le pavillon offre une expérience calme, contemplative, presque flottante.



Fig 36 :
Coupe longitudinale du pavillon de la
zone humide
Illustration de l'auteur



Le pavillon d'observation au cœur de la micro-forêt

Le pavillon d'observation au cœur de la micro-forêt, comme un belvédère discret cherche les interstices de la canopée. Pensé pour s'insérer dans la verticalité du lieu, il s'élance vers le ciel à la recherche de lumière zénithale et de points de vue en hauteur sur la réserve.

Semi-enveloppé par les feuillages, il s'inscrit dans une ambiance plus tamisée, presque silencieuse, propice à l'observation des oiseaux nicheurs et à la lecture des strates végétales. Des percées visuelles sont ménagées à travers la frondaison, laissant entrevoir des scènes fragmentées du paysage.

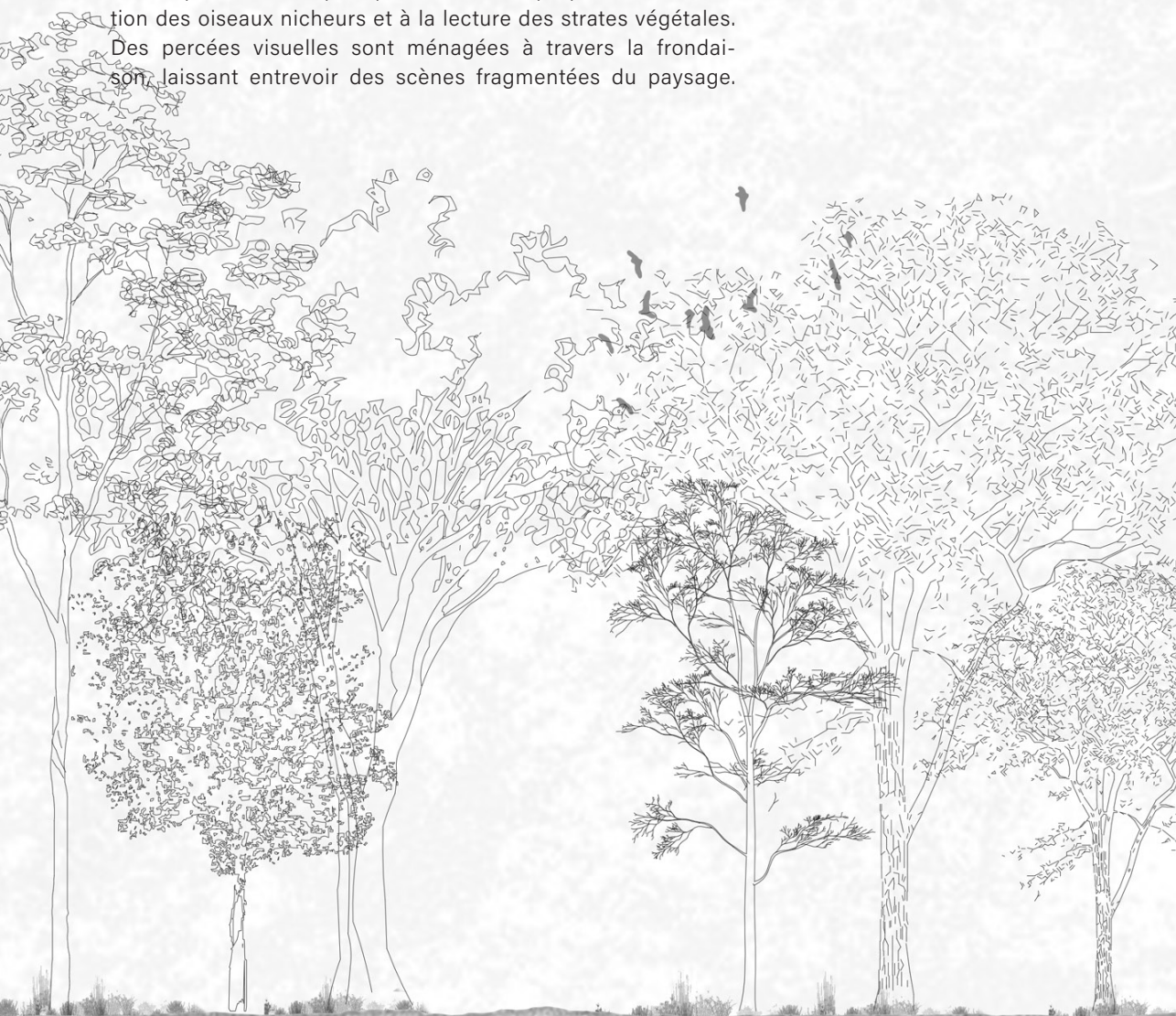


Fig 37 :
Coupe longitudinale de la tour d'observation
Illustration de l'auteur



Les espaces publics du parc

À proximité des accès publics du parc, des abris vélo viennent s'implanter comme des fragments légers de la médiathèque. Reprenant sa trame structurelle et son principe de toiture suspendue, ces structures s'intègrent discrètement aux seuils du site, en dialogue avec le paysage.

Placés près des zones d'accès libre, tels que le miroir d'eau, ces abris prolongent l'usage social du lieu : ils accueillent les visiteurs, accompagnent les circulations douces, et créent un cadre propice aux rencontres et au jeu.

Au coeur du parc, l'eau devient une surface d'éveil pour les enfants, révélant par son tracé l'empreinte de l'ancienne abbaye cistercienne de Marquette. Aujourd'hui, cette empreinte historique change de sens : de lieu de recueillement religieux, elle devient espace de vie partagée.

Transformé en surface ludique et sensible, le miroir d'eau invite à l'appropriation collective et aux rassemblements spontanés révélant comment un passé silencieux peut générer de nouveaux usages. Il devient un lieu de convergence, à la fois ancré dans l'histoire et pleinement ouvert au présent, où la mémoire se transmet non par les mots, mais par les corps en mouvement, les éclats de rire et les reflets



Fig 38 :
Coupe transversale du pavillon pour vélo et du
miroir d'eau
Illustration de l'auteur

Conclusion

La question centrale de ce travail porte sur les manières de renaturer la ville à partir des dynamiques déjà à l'œuvre dans les friches industrielles. À l'échelle de la métropole lilloise, cette problématique prend un relief particulier : dans un territoire dense, fragmenté, et en forte mutation, les friches constituent une réserve foncière rare, mais aussi une ressource écologique précieuse.

Lille et sa couronne sont traversées par un réseau complexe de trames vertes et bleues : la Deûle, la Marque, les canaux, les anciennes voies ferrées, les parcs linéaires et les grands boisements périurbains dessinant un maillage potentiel pour le vivant. Pourtant, ces structures restent souvent discontinues, coupées par des infrastructures, ou faiblement valorisées.

C'est dans ce contexte que les friches industrielles, nombreuses autour de la Deûle et des zones de reconversion, apparaissent comme des opportunités concrètes de couture écologique. Par leur position stratégique, leur vacance prolongée, et la richesse spontanée de leurs milieux, elles offrent des conditions uniques pour expérimenter des formes de renaturation urbaine adaptative.

Le projet s'inscrit donc dans l'hypothèse que ces friches ne doivent pas être vues comme des interstices à remplir, mais comme des espaces vivants à révéler, capables de reconfigurer les continuités écologiques tout en accueillant de nouveaux usages urbains.

Le projet présenté explore cette possibilité en transformant la friche Rhodia-Kuhlmann, située en bord de Deûle, en un parc hybride en créant une réponse écologique à la conception d'un espace public paysager qui combine plusieurs fonctions écologiques, sociales et urbaines. Ce concept mêle les logiques de parc aménagé et de réserve naturelle partielle ou en libre évolution selon les degrés d'unités écologiques du site.

Cette étude s'inscrit dans une démarche théorique et analytique à plusieurs échelles de la métropole lilloise, s'appuyant sur des analyses de terrain, des lectures de paysages et des références existantes telles que le Parc de la Deûle.

Cependant, le projet soulève plusieurs limites et ouvertures critiques. D'une part, s'il prend appui sur un site singulier, il questionne la possibilité d'une application plus large : est-ce qu'un tel modèle pourrait être envisagé le long de l'ensemble de la Deûle ? Ou reste-t-il un cas ponctuel, non reproductible ?

L'interrogation n'est pas celle d'une duplication formelle, mais d'un principe : dans quelle mesure un projet local, enraciné dans ses spécificités, peut-il inspirer d'autres interventions sur des friches urbaines ou sur les bords de canaux métropolitains ? La réponse ne tient pas à une uniformisation, mais à une capacité d'adaptation.

À travers ce travail, la manière de renforcer les continuités écologiques est en jeu. L'expérimentation proposée ici devient alors un levier prospectif, non pas un modèle figé, mais un prototype qui interroge les modes d'articulation entre nature et ville.

D'autre part, le projet se confronte à des défis concrets, juridiques, fonciers, fonctionnels notamment en ce qui concerne la mise en place d'une réserve naturelle en milieu urbain, la gouvernance partagée ou encore la régulation des usages. Ces questions, si elles dépassent le cadre de cette étude, en constituent des prolongements logiques.

Enfin, la méthodologie adoptée, fondée sur une lecture écosystémique du site et une approche contextuelle de la renaturation, reste exploratoire mais transposable. Elle invite à penser d'autres friches non plus comme des terrains vides, mais comme des matrices d'expérimentation écologique à l'échelle urbaine.

Le projet entreprend la transformation d'une friche industrielle en parc hybride, en y intégrant des poches de réserve naturelle, permettant de contribuer à la création de microclimats urbains, à la régulation des eaux pluviales et à la réintroduction de la biodiversité en ville. Il met en évidence l'importance de laisser les processus naturels opérer, en limitant les interventions humaines, pour favoriser une régénération autonome des sols et des écosystèmes.

Ce modèle offre une alternative aux approches traditionnelles de l'aménagement urbain, en plaçant la nature au cœur du projet.

Ce travail interroge le rôle de l'architecte dans la conception de territoires vivants, en plaçant la nature au cœur du projet. À travers un ensemble de relation, il engage une réflexion qui va de l'échelle métropolitaine, celle des continuités écologiques et des trames paysagères, jusqu'à celle, plus fine, de l'intervention sur site.

L'architecte y adopte une posture d'humilité, en devenant facilitateur de dynamiques naturelles, plutôt que maître d'œuvre d'une forme imposée. À l'échelle du site, cela se traduit par une stratégie de renaturation structurée (zonage, écotones, gestion différenciée). À l'échelle du projet architectural, cette logique se prolonge dans la conception des pavillons d'observation, pensés non comme objets autonomes, mais comme instruments de dialogue entre le vivant et les usages humains.

Implantés dans les poches de réserve, les pavillons s'inscrivent dans les dynamiques écologiques locales. Leur architecture discrète ancrée, réversible, poreuse permet une symbiose entre observation, silence, lumière et temporalité naturelle.

Ainsi, l'architecture devient un outil de médiation à toutes les échelles : elle participe à une recomposition territoriale sensible, à une activation écologique du site, et à une nouvelle manière d'habiter la ville au contact du vivant.

Ce projet ouvre la voie à de nouvelles recherches sur la renaturation urbaine, notamment sur la faisabilité de créer des corridors écologiques continus en milieu dense, sur les modalités de gestion des réserves naturelles en ville, et sur les outils réglementaires nécessaires à leur mise en œuvre.

Il invite également à repenser les modèles de développement urbain, en intégrant les friches industrielles comme des ressources potentielles pour la ville de demain.

Enfin, il souligne l'importance d'une approche transdisciplinaire, associant urbanistes, écologues, sociologues et citoyens, pour concevoir des territoires résilients et inclusifs.

En conclusion, la renaturation des villes à travers la transformation des friches industrielles en parcs hybrides représente une stratégie prometteuse pour répondre aux défis environnementaux et sociaux contemporains. Ce projet illustre comment une approche sensible et contextuelle peut contribuer à la création de territoires vivants, où la nature et la ville coexistent en harmonie.

Bibliographie

Livres

Forman, Richard T. T. *Urban Regions: Ecology and Planning Beyond the City*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

Forman, Richard T. T. *Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions*. Cambridge : Cambridge University Press, 1995.

Clergeau, Philippe. *Écologie urbaine et biodiversité*. Paris : Buchet-Chastel, 2015.

Clergeau, Philippe. *Écologie urbaine*. Paris : Buchet-Chastel, 2007.

Muratet, Audrey, Myr Muratet, et Marie Pellaton. *Flore des friches urbaines*. Dijon : Les Presses du Réel, 2023.

Le Roy Ladurie, Emmanuel. *L'Histoire du climat depuis l'an mil*. Paris: Flammarion, 1975.

Wateau, Pierre. « Rhodia, du savoir-faire chimique à la reconversion. » In *Friches industrielles, entre mémoire et projet*, édité par Alain Guilleux et Jean-Bernard Racine, Marseille : Éditions Parenthèses, 2005.

Degrully, Anne. *Les Cisterciens et l'aménagement du territoire : le rôle des monastères dans les paysages médiévaux*. Paris : CNRS Éditions, 2010

Van Broeck, Léo, cité dans : Julienne, M. (2021), *Villes vivantes. Repenser la nature en milieu urbain*, Éditions Apogée.

Nathalie Blanc. *Vers une ville nature : Penser la nature en urbanisme*. Presses Universitaires de Paris Ouest, 2012.

Nathalie Blanc. *Formes et fonctions de la nature en ville*. Presses Universitaires de Paris Ouest, 2012.

Dominique Dauphin et Philippe Clergeau. *Écologie urbaine et reconquête des marges*. CNRS Éditions, 2019.

Michel Leroy. Le Nord industriel en mutation. Presses Universitaires du Septentrion, 2003

Jean-Luc Mastin. La révolution industrielle dans le Nord de la France. Presses Universitaires du Septentrion, 2005.

Jean-Luc Mastin. Lille, ville industrielle. Territoires, flux et mutations. Presses Universitaires du Septentrion, 2012.

Jean Dubois. La gare de Lille et la révolution ferroviaire. Éditions de l'Université de Lille, 1997.

Michel Leroy. Industries textiles du Nord : essor et crise. Presses Universitaires du Septentrion, 1981.

Bibliographie

Sites internet

Wikipédia. « Biodiversité ordinaire. » Dernière modification : 10 novembre 2024. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Biodiversitéordinaire>. Consulté le 13/10/2024.

INSEE. « Nature en ville : un citadin sur deux n'a pas accès à un espace vert de proximité. » 2022. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/8558420>. Consulté le 20/10/2024.

INSEE. « Données historiques sur la population de Lille. » 2023. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-59350>. Consulté le 26/04/2025.

Ville de Lille. Observatoire local de la biodiversité urbaine. 2024. <https://www.lillemetropole.fr/communique-de-presse/loffice-francais-de-la-biodiversite-reconnait-la-metropole-europeenne-de-lille>. Consulté le 26/04/2025.

INSEE / Métropole Européenne de Lille (MEL). Espaces verts et accessibilité à la nature. 2022. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/6005320>. Consulté le 26/04/2025.

UICN France. Nature en ville : un enjeu pour la biodiversité. 2021. <https://uicn.fr/la-roche-sur-yon-capitale-francaise-de-la-biodiversite-2021/>. Consulté le 30/03/2025.

Office Français de la Biodiversité. Trame verte et bleue – Guide technique. 2021. <https://www.ofb.gouv.fr/trame-verte-et-bleue>. Consulté le 30/03/2025.

INPN. Base de données des zones humides et espèces protégées en France. Muséum national d'Histoire naturelle, 2021. <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>. Consulté le 30/03/2025.

INPN. Liste nationale des réserves naturelles françaises. Inventaire National du Patrimoine Naturel, 2025. <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/ep/rnn>. Consulté le 25/03/2025.

INRAE. Fiches techniques sur les habitats naturels en ville. Paris: INRAE, 2021. <https://www.inrae.fr/>. Consulté le 30/03/2025.

MAB UNESCO. World Network of Biosphere Reserves, 2020. <https://en.unesco.org/biosphere/wnbr>. Consulté le 30/03/2025.

Métropole Européenne de Lille. Construisons le parc des Bords de Deûle – À vous la parole ! <https://participation.lillemetropole.fr/processes/parcbordsdedeule>. Consulté le 20/10/2024.

Métropole Européenne de Lille. Atlas de la biodiversité communale, 2023. <https://enm.lillemetropole.fr/atlas-de-la-biodiversite-communale>. Consulté le 20/10/2024.

DREAL Hauts-de-France. Étude sur l'artificialisation et la reconversion des friches, 2020. <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/friches-dans-la-metropole-europeenne-de-lille-a4927.html>. Consulté le 20/10/2024.

Agence régionale de la biodiversité Hauts-de-France. Diagnostic territorial biodiversité de la MEL, 2021. <https://www.patri-moine-naturel-hauts-de-france.fr/agence-regionale-biodiversite-hauts-de-france>. Consulté le 27/11/24.

DREAL Hauts-de-France. Analyse des continuités écologiques à l'échelle de la Métropole Européenne de Lille, 2020. <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/analyse-des-continuites-ecologiques-a-l-echelle-de-a4929.html>. Consulté le 27/11/24.

DREAL Hauts-de-France. Occupation des sols et dynamiques urbaines dans la Métropole Européenne de Lille, 2022. <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/occupation-des-sols-et-dynamiques-urbaines-dans-la-a4928.html>. Consulté le 30/03/2025.

BRGM. Gestion des sols pollués et reconversion des friches. Ministère de la Transition écologique, 2020. <https://www.brgm.fr/fr/actualite/rapport/gestion-sols-pollues-reconversion-friches>. Consulté le 20/10/2024.

Bibliographie

DREAL Hauts-de-France. Friches dans la Métropole Européenne de Lille, rapport régional, 2022. <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/friches-dans-la-metropole-europeenne-de-lille-a4927.html>. Consulté le 20/10/2024.

CAUE du Nord. Paysages de la Deûle : mémoire et mutations, dossier thématique, 2012. <https://www.caue-nord.fr/ressources/observatoire/le-parc-de-la-deule-59>. Consulté le 20/10/2024.

Rapports et PDF

Forman, Richard T. T., et Michel Godron. *Landscape Ecology*. New York: John Wiley & Sons, 1986. <https://www.wiley.com/en-us/Landscape+Ecology-p-9780471870371>.

Augé, Marc. *Non-Lieux : Introduction à une anthropologie de la sur-modernité*. Paris : Éditions du Seuil, 1992. <https://archive.org/details/nonlieuxintroduc0000auge>.

Low, Setha. *The Justice of Environmental Justice*. Princeton: Princeton University Press, 2013. <https://press.princeton.edu/books/hardcover/9780691139310/the-justice-of-environmental-justice>.

Clément, Gilles. *Manifeste du Tiers paysage*. Paris : Éditions Sujet/Objet, 2004. <https://www.fnac.com/a6706550/Gilles-Clement-Manifeste-du-tiers-paysage>.

UICN. *Catégories de gestion des aires protégées*. Gland (Suisse):

UICN, 2008. <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/paps-016-fr.pdf>.

BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières). «Pollution des sols et friches industrielles dans le Nord-Pas-de-Calais, rapport n° RP-.» 6319. Document non disponible en ligne.

C. S. Holling, « Engineering Resilience versus Ecological Resilience », in *Engineering Within Ecological Constraints*. 1996. <https://nap.nationalacademies.org/read/4919/chapter/4>.

ADEME. *Reconversion des friches polluées au service du renouvellement urbain*. 2018. <https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/2424-reconversion-des-friches-polluees-au-service-du-renouvellement-urbain-enseignements-technico-economiques.html>.

Bibliographie

Métropole Européenne de Lille. Schéma de cohérence écologique. Vers une trame verte et bleue métropolitaine, 2020. <https://www.lillemetropole.fr/sites/default/files/2019-01/20161223stat%C3%A9gieENM1.pdf>

BRGM. Impacts hydrauliques et géotechniques de la canalisation des cours d'eau dans les espaces industriels. Rapport technique, 2014. <https://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-68662-FR.pdf>.

Commissariat général au développement durable. L'artificialisation en France. 2021. <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/artificialisation-sols>.

Observatoire de la Biodiversité des Hauts-de-France. Fiche indicateur 031 – Couvert végétal dans les communes, 2022. <https://www.observatoire-biodiversite-hdf.fr/sites/default/files/documents/médias/documents/fiche-methodo-fiche-031-couvert-vegetalv4.pdf>

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (MEEDDM). Les services écosystémiques rendus par les espaces verts urbains, 2009. <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/ONERCrapport2009CoutsImpactsWEB.pdf>

UICN France. La libre évolution : guide pour les collectivités, 2023 <https://uicn.fr/wp-content/uploads/2024/01/plaquette.libre-evolution-web.pdf>

. Ministère de la Transition écologique. Nature en ville : concepts, définitions et enjeux, 2020. <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/MTEPlanNatureEnVille-1.pdf>

Articles

Michel Durand. «La Deûle et l'industrialisation de Lille, in Nord, Revue géographique, n° 75,» 1993. Consulté en bibliothèque, le 15/11/2024.

Jari Niemelä. «Ecology and urban planning», Biodiversity & Conservation, vol. 8, n°1, 1999.
<https://link.springer.com/article/10.1023/A%3A1008817325994>.
Consulté le 12/11/2024.

Opdam. P. & Wascher, D., « Climate change meets habitat fragmentation », Biological Conservation, vol. 117, 2004.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320703004890>. Consulté le 25/03/2025.

Iconographie

Fig 1 : Superposition des couches historiques du tracé de la Deûle
page 13, illustration de l'auteur

Fig 2 : Analyse des bords de Deûle et émergence des zones marquées par l'industrialisation
page 17, illustration de l'auteur

Fig 3 : Discontinuité des espaces naturels de la métropole lilloise
page 21, illustration de l'auteur

Fig 4 : Vue de la friche Rhodia-Kuhlmann, état actuel du site 2024
page 24, crédit de l'auteur

Fig 5 : Vue de la friche Rhodia-Kuhlmann, état actuel du site 2024
page 26, crédit de l'auteur

Fig 6 : Vue de la friche Rhodia-Kuhlmann, état actuel du site 2024
page 28, crédit de l'auteur

Fig 7 : Carte territoriale trame verte et bleue de la métropole lilloise
page 41, illustration de l'auteur

Fig 8 : Carte territoriale des corridors écologiques de la métropole lilloise
page 45, illustration de l'auteur

Fig 9 : Carte territoriale du tiers paysage de la métropole lilloise
page 49, illustration de l'auteur

Fig 10 : Carte territoriale de synthèse avec choix du site
page 53, illustration de l'auteur

Fig 11 : Chaînage et fragmentation des espaces publics le long de la Deûle
page 54, illustration de l'auteur

Fig 12 : Série de schémas analytiques, lecture urbaine des bords de Deûle
page 56/59, illustration de l'auteur
Fig 13 : Le nouveau parc sur les bords de Deûle

© Métropole européenne de Lille

page 62, URL : <https://participation.lillemetropole.fr/processes/parcnaturelurbainbdd>

Fig 14 : Insertion du nouveau parc dans la chaîne d'espaces publics
page 64, illustration de l'auteur

Fig 15 : Analyse sensible de la friche Rhodia-Kuhlmann
page 67, illustration de l'auteur

Fig 16 : Vue extérieur de la friche Rhodia-Kuhlmann
page 68, crédit de l'auteur

Fig 17 : Vue extérieur de la friche Rhodia-Kuhlmann
page 69, crédit de l'auteur

Fig 18 : Vue extérieur de la friche Rhodia-Kuhlmann
page 70, crédit de l'auteur

Fig 19 : Vue extérieur de la friche Rhodia-Kuhlmann
page 71, crédit de l'auteur

Fig 20 : Vue extérieur de la friche Rhodia-Kuhlmann
page 72, crédit de l'auteur

Fig 21 : Vue extérieur de la friche Rhodia-Kuhlmann
page 73, crédit de l'auteur

Fig 22 : Vue extérieur de la friche Rhodia-Kuhlmann
page 74, crédit de l'auteur

Fig 23 : Vue extérieur de la friche Rhodia-Kuhlmann
page 75, crédit de l'auteur

Fig 24 : Palimpseste des couches historiques du site
page 76, illustration de l'auteur

Iconographie

Fig 25 : Parc traversée par l'eau

page 84, illustration de l'auteur

Fig 26 : Activation et introduction de nouvelles strates végétales en régénération

page 86, illustration de l'auteur

Fig 27 : Interaction des unités écologiques du site

page 88, illustration de l'auteur

Fig 28 : Situation des espaces de refuge écologiques de la réserve

page 90, illustration de l'auteur

Fig 29 : Zonage typologiques

page 92, illustration de l'auteur

Fig 30 : Degré d'accessibilité des zone du site

page 94, illustration de l'auteur

Fig 31 : Évocation d'un paysage rêvé

page 96, crédit de l'auteur

Fig 32 : Plan et coupe de la médiathèque

page 98/99, illustration de l'auteur

Fig 33 : Coupe transversale de la médiathèque

page 110/111, illustration de l'auteur

Fig 34 : Coupe transversale de la médiathèque

page 102/103, illustration de l'auteur

Fig 35 : Coupe longitudinale du pavillon d'observation des pollinisateurs

page 104/105, illustration de l'auteur

Fig 36 : Coupe longitudinale du pavillon de la zone humide

page 106/107, illustration

Fig 37 : Coupe longitudinale de la tour d'observation

page 108/109, illustration de l'auteur

Fig 38 : Coupe transversale du pavillon pour vélo et du miroir d'eau
page 110/111, illustration de l'auteur



Servanne Quérel