

Towards Territorial Transition

Enseignante : Émilie Gascon

This course is dedicated to the international master “Towards Territorial Transition” (miv-TTT). It is nevertheless opened to international exchange students and on-demand to other students whose preoccupations or interests coincide with the group themes: territorial landscapes and processes, systemic interrelations and, urban and/or rural ecologies, for today and tomorrow environmental, climatic, and social scenarios.

Apart from the themes, particularities to this course are to develop personal tools for analysis and communication and to show that both theoretical contributions and practical observations are project material and food for (critic) thought.

M1. Aims at starting the elaboration of an individual master thesis by withdrawing a problematic from a criticised context and by sketching a research framework and a programme of actions to engage. It ends with the elaboration of research questions and/or hypotheses and the selection of case studies and tools for analysis.

M2. Aims at conducting the research and writing down the master thesis report conclusions. As M1 is focused on the specifications of the research, M2 is focused on the production of results and lessons.

Groupe Towards Territorial Transition

A STUDY OF A COLLABORATIVE TOOLBOX FOR URBAN PLANNING Based on nine cases of co-production in France

Louise Ciceri

2023

Direction : *Émilie Gascon*

Cette étude, réalisée dans le cadre du double master Franco-Chinois, part d'un constat d'absence de production permettant d'évaluer les outils disponibles utilisés dans les projets d'urbanisme, elle avait donc pour objectif d'analyser les différents facteurs influençant les résultats sur une sélection de neuf outils de co-production.

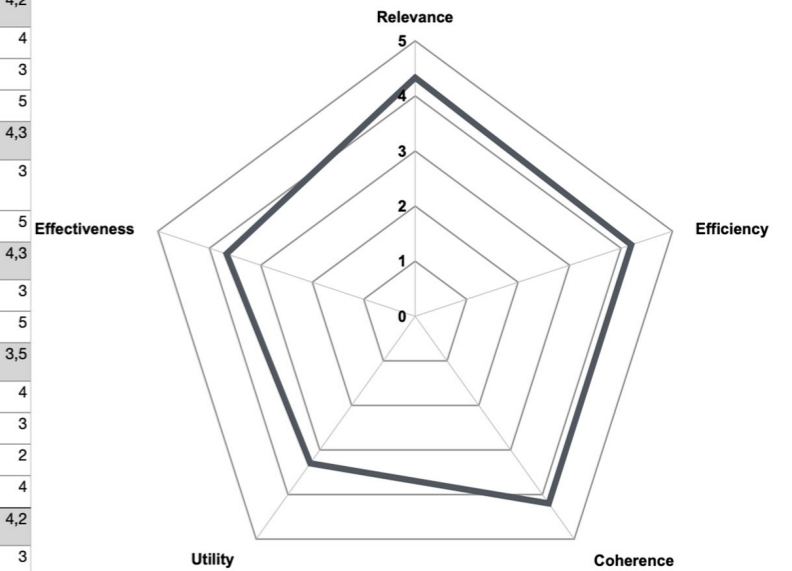
Basé majoritairement sur un travail d'interview auprès de professionnels, il était question dans ce mémoire de quantifier les performances des processus de coproduction, autour de cinq critères; la pertinence, l'efficience, la cohérence, l'utilité et l'efficacité, pour pouvoir les comparer et maximiser l'adaptabilité d'un outil à une situation, cruciale pour sa réussite, car ils s'adaptent à des besoins et à des contextes spécifiques. La conclusion de cette recherche est alors la création d'une matrice qui guide la sélection des outils pour les professionnels acteurs de l'urbanisme dans le choix d'un outil adapté à la situation.

Tongji University in conformity with the requirements for the degree of Master of Engineering

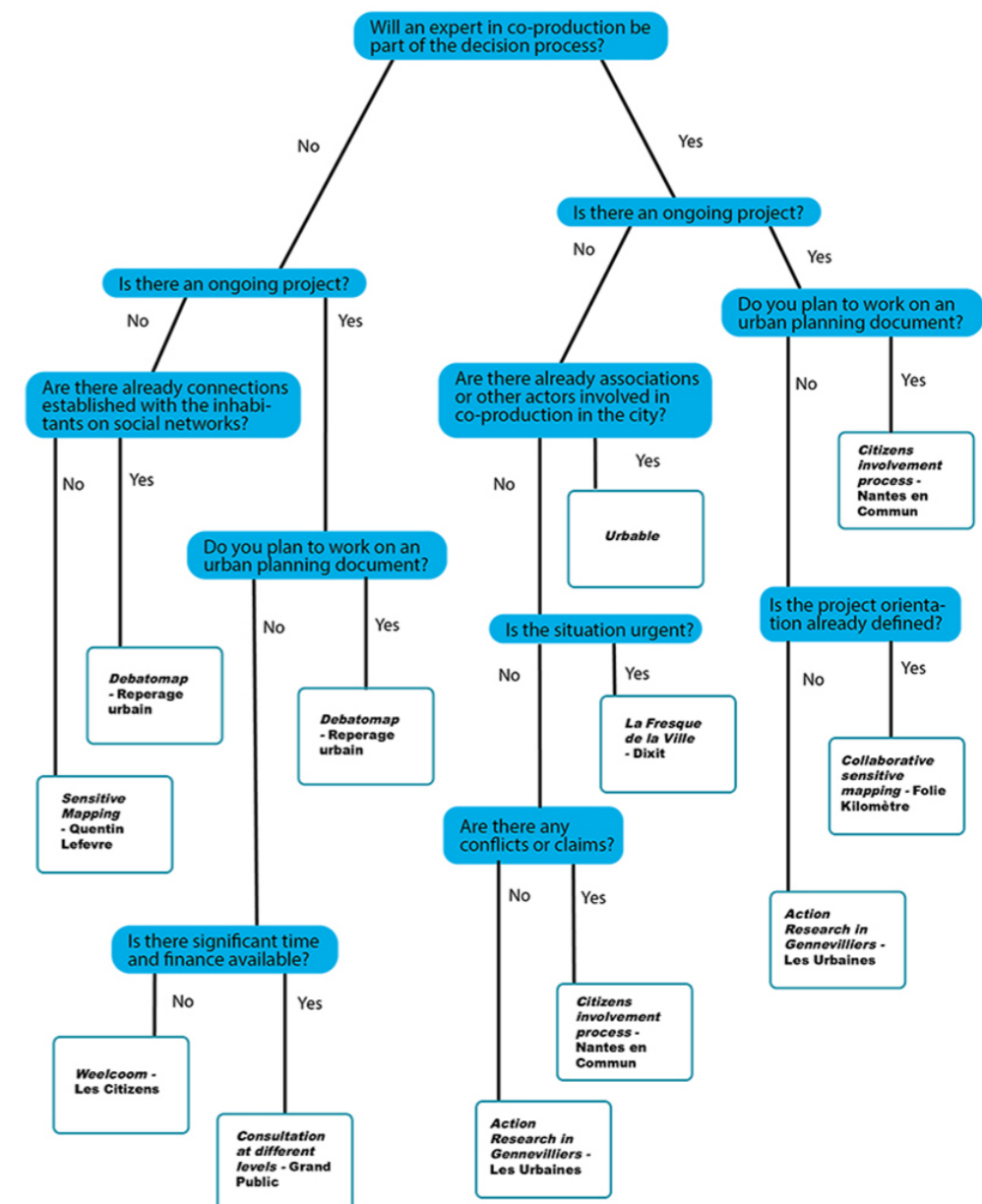
A study of a collaborative toolbox for urban planning - based on nine cases of co-production in France

Candidate: Louise Ciceri
Student Number: 2193302
School/Department: College of Architecture and Urban Planning
Discipline: Engineering
Major: Town and Country Planning
Supervisor: Zhao Wei

Relevance	4,2
Goal related to the challenge	4
Intelligibility and communication of the objectives	3
Adaptation to inhabitants needs	5
Efficiency	4,3
Effect not from another factor (budget, changes in the policy of the city)	3
Means (finance, people, time) invested in the workshop	5
Coherence	4,3
Intelligibility of the results	3
Appropriation of the objectives by the inhabitants	5
Utility	3,5
Gain in citizen competence	4
Decision-making by elected officials	3
Short term impact	2
Long term decision	4
Effectiveness	4,2
Quantity of expected results	3
Quantity of unexpected results	4
Re evaluation of initial needs	5



Exemple de tableau et graphique d'évaluation des cas étudiés - Louise Ciceri - 2023



Matrice de sélection d'outil pour les projets de rénovation urbaine - Louise Ciceri - 2023

LES INFRASTRUCTURES LOGISTIQUES FACE AUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET ÉCOLOGIQUES

Thomas Breton

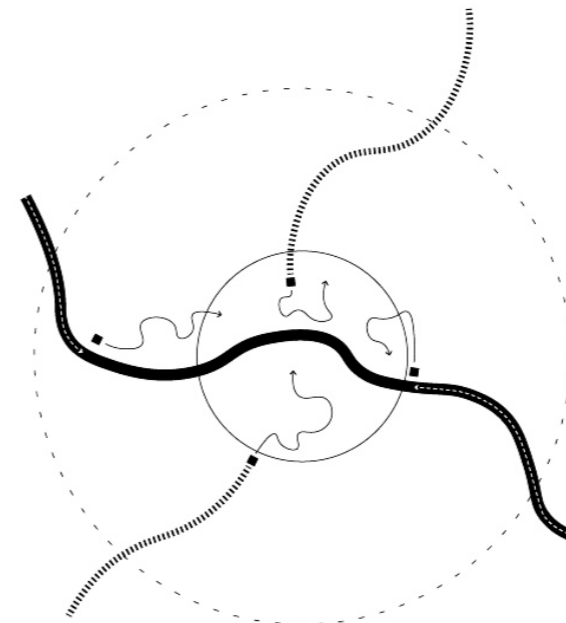
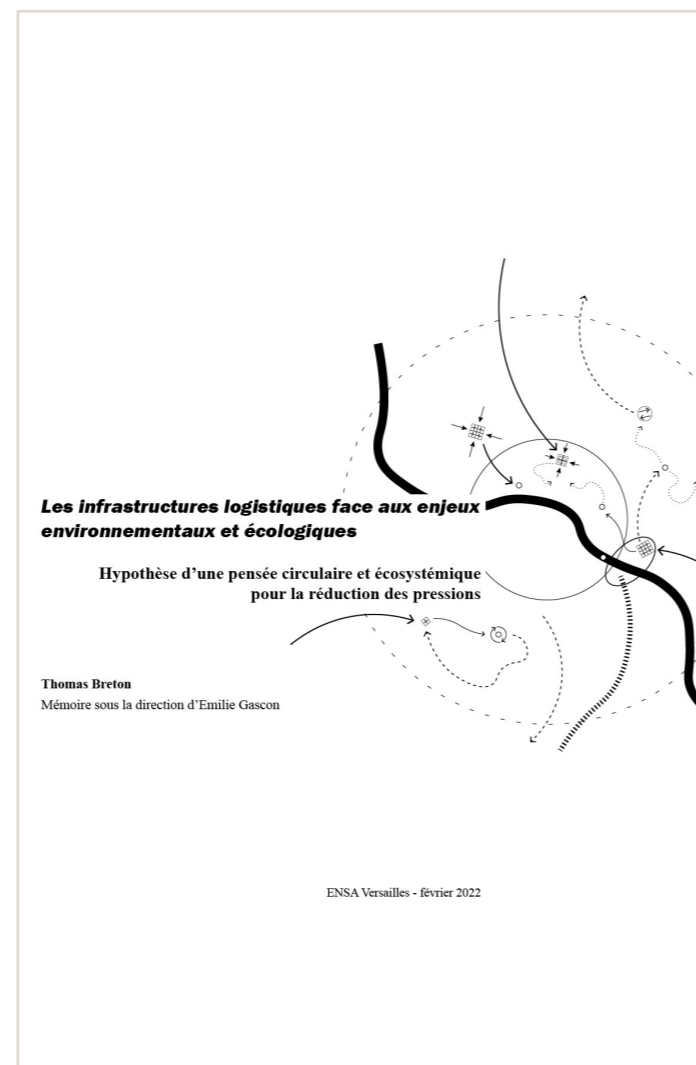
Février 2022

Direction : Émilie Gascon

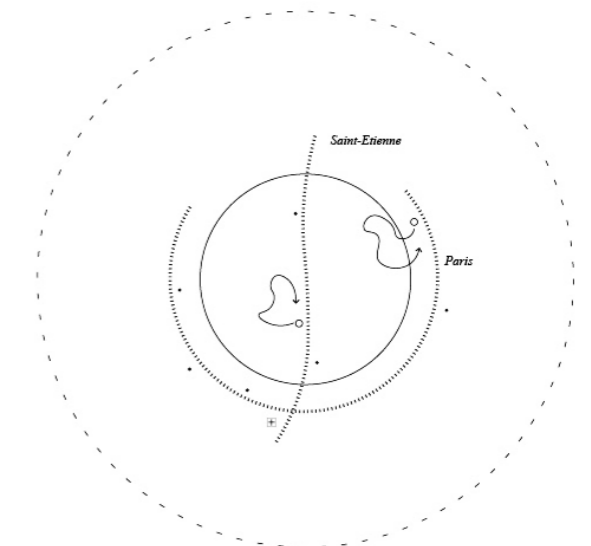
Dans une visée urbaine et territoriale, ce mémoire porte le regard sur les infrastructures logistiques, organes devenus cruciales pour le bon fonctionnement des grandes aires urbaines. Face au constat que la logistique représente un thème structurant dans l'organisation des villes et des territoires d'une part, mais que cette organisation participe à l'accroissement des pressions dégradant l'environnement d'autre part.

Ce travail questionne l'évolution souhaitable de ces infrastructures ainsi que des principes les soutenant et émet l'hypothèse d'une pensée circulaire et écosystémique pour une approche plus vertueuse.

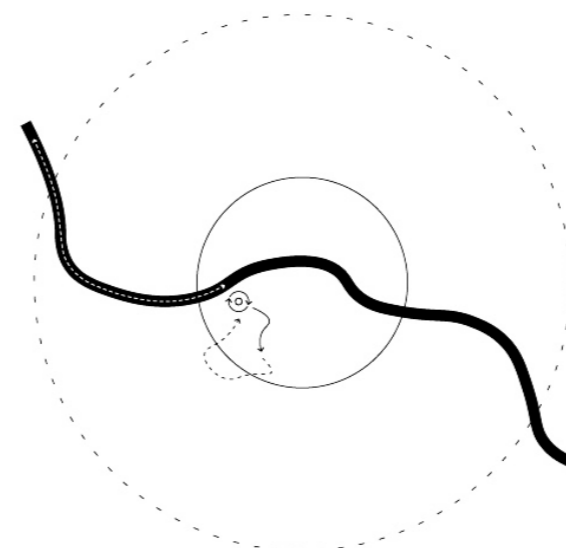
Il met en relation une partie théorique avec une partie analytique, afin de proposer de nouvelles formes d'ordonnance dans les usages et les infrastructures logistiques pour une intégration pérenne sur l'ensemble du territoire. Cette analyse se compose de fragments (territoire, périurbain et agglomération) à percevoir comme des outils pour répondre aux pressions environnementales causées par la logistique.



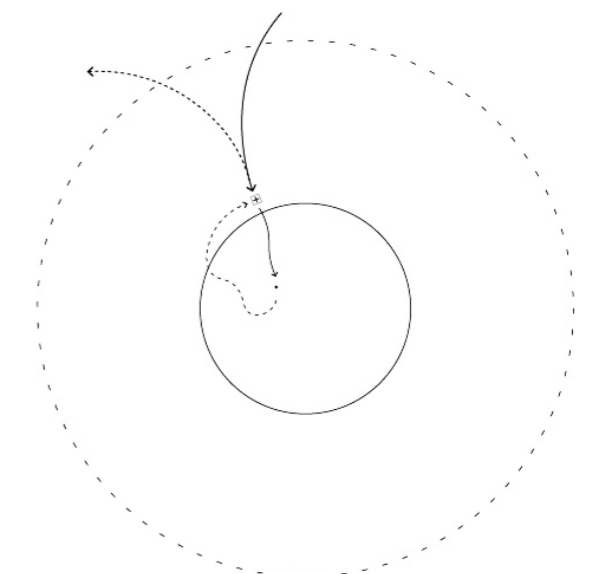
Fragment : transport combiné



Fragment : mutualisation des transports publics

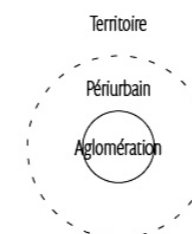


Fragment : économie de ressources



Fragment : mutualisation des flux

Légende :



- espace logistique
- ⊕ concentration logistique
- ⊕ verticalisation logistique
- site intermodal
- espace logistique temporaire
- pénétrante
- transport fluviale

- ||||| transport ferroviaire
- ⊗ point d'échange ressource
- ⊗ point d'échange recyclage
- -> tournée retour marchandise / recyclage
- ...> tournée distribution véhicule propre
- ← → limite réseaux écologique

Groupe Towards Territorial Transition

INTÉGRATION DES PRINCIPES DE GESTION DURABLE DES EAUX URBAINES DANS LES PLANS D'AMÉNAGEMENT DES VILLES DE DELTA

Laura Lepesteur

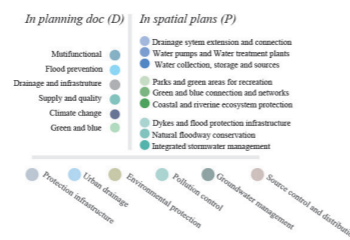
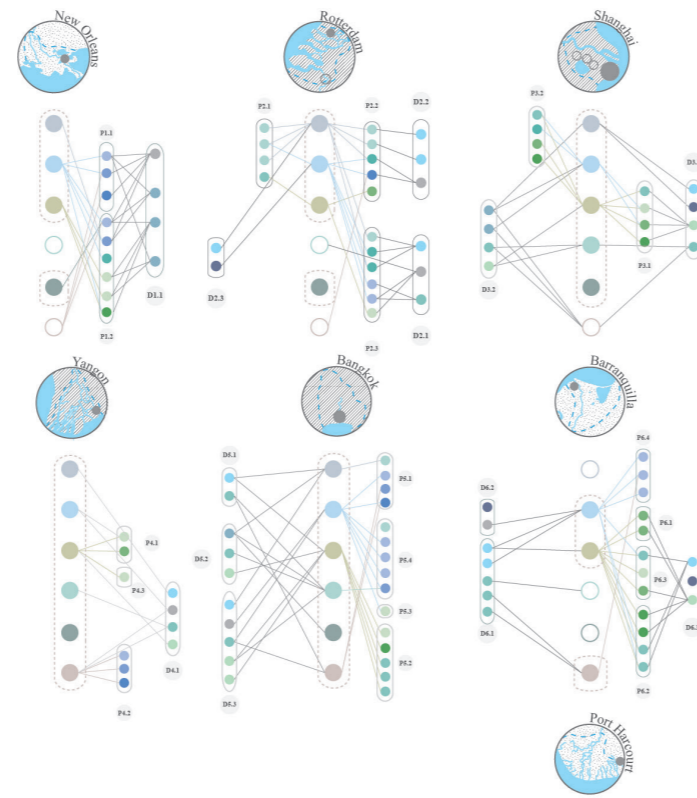
Octobre 2020

Direction : Émilie Gascon

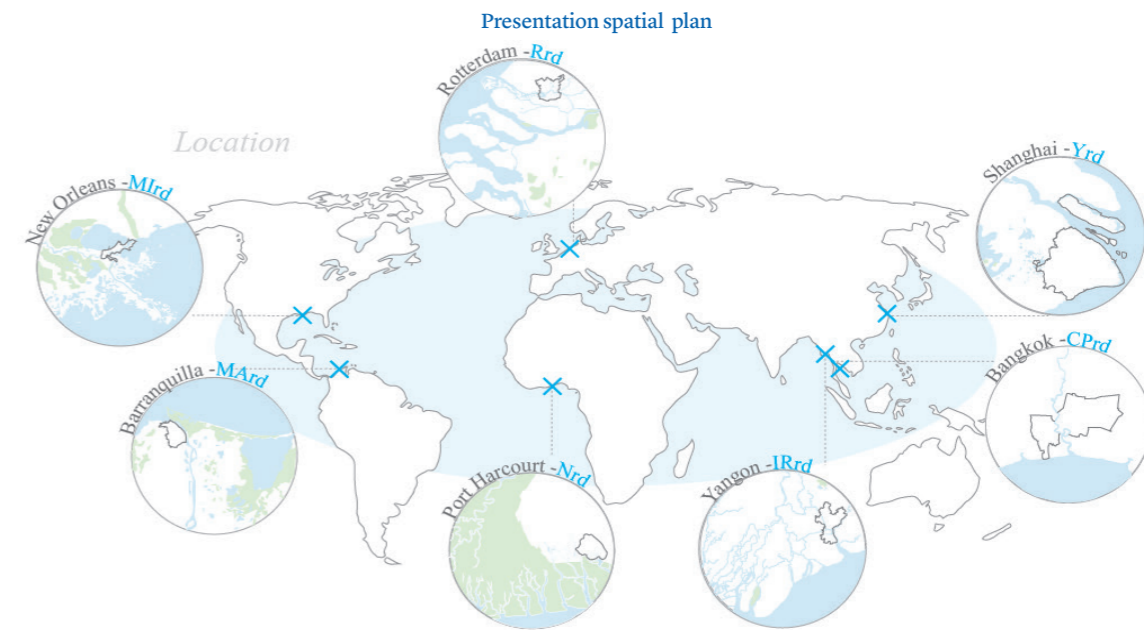
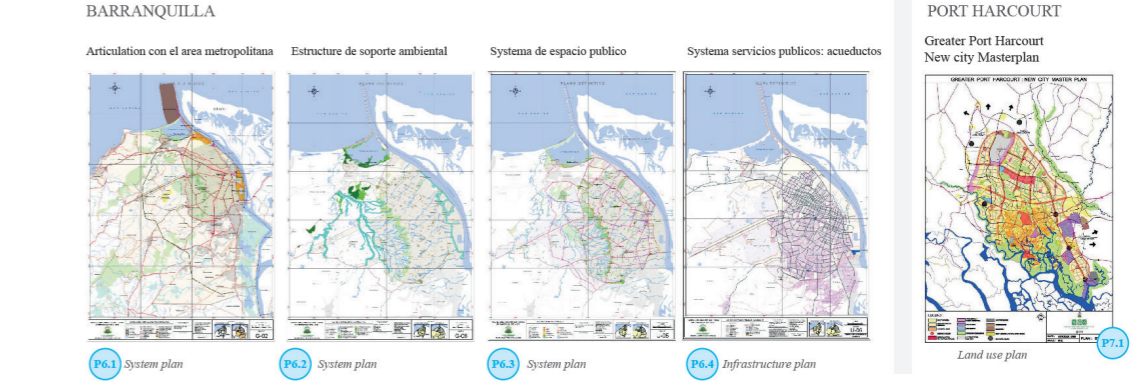
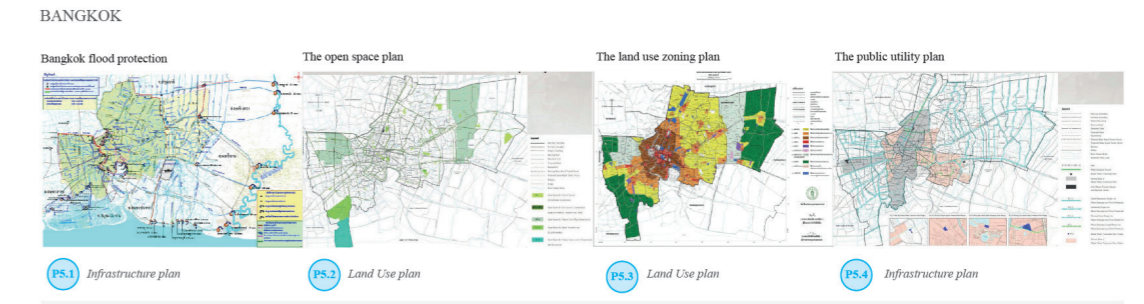
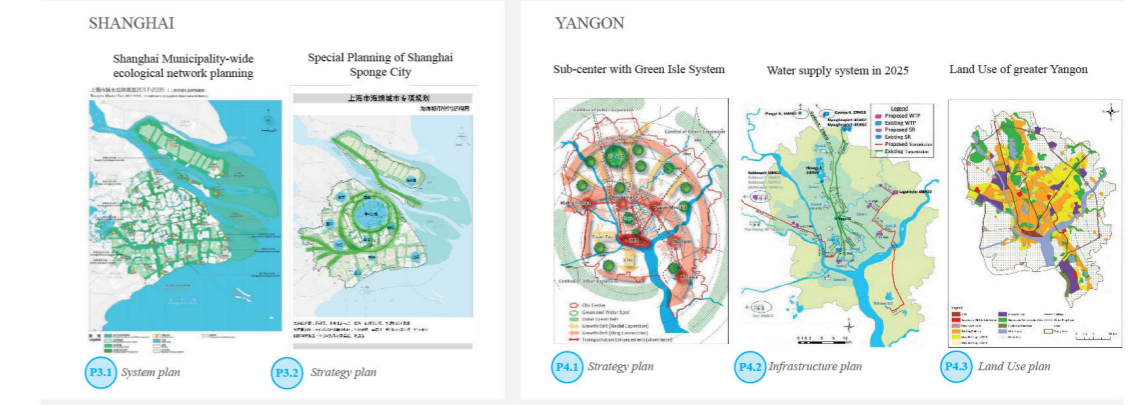
Dans ce mémoire, l'intégration de la «gestion durable des eaux urbaines» (sous les principes de «Sustainable Urban Water Management» SUWM) dans les plans d'aménagement urbain est étudiée afin de comprendre la transition actuelle du système de gestion de l'eau vers une pratique durable. Le contexte des villes de delta est proposé comme cadre à la recherche, de par leurs caractéristiques hydrologiques et territoriales très riches. Les villes de delta sont en première ligne des défis liés à l'eau et, étant susceptibles d'être d'autant plus exposées à l'avenir, elles se tournent vers le développement des «SUWM».

La recherche interroge le processus reliant la théorie et la pratique de la gestion de l'eau à travers les outils de planification de l'aménagement du territoire. Elle vise également à étudier l'adéquation des solutions proposées pour relever les défis des villes de delta, et la manière dont l'aménagement du territoire soutient ce processus.

Le mémoire utilise la méthode de l'analyse comparative sur sept villes de delta, et présente le système de gestion de l'eau à travers trois niveaux (gouvernance/planification/stratégie) définissant le processus depuis les acteurs et les entités en charge des secteurs de l'eau, jusqu'aux documents de planification de l'eau, en passant par les stratégies de «SUWM» dans les plans d'aménagement du territoire.



Final strat plan



Table

Groupe Towards Territorial Transition

CLIMATIC VULNERABILITY ASSESSMENT OF ACTIVE MOBILITY AND RESILIENT PLANNING: CASE STUDY OF AMSTERDAM

Aymeric Brouez

2021-2022

Direction : *Émilie Gascon*

This study examines Amsterdam as a case study due to its relevant status, a smilier context as for 40% of the global population residing in coastal cities. The vulnerability of active mobility (AM) to climate crisis threats, particularly sea level rise (SLR), is assessed through a multi-layer model integrating climate data and eBTM, mobility networks, land use, and socio-economic factors (income, education levels).

The research reveals vulnerabilities in AM, notably on the city's periphery, impacting accessibility. Statistical analysis, specifically the Kruskal-Wallis H test, indicates no significant difference in AM vulnerability based on socio-economic factors. This suggests that the impacts are uniform across diverse socio-economic groups, emphasizing the universality of AM vulnerability in the face of climate threats. The study concludes with recommendations for resilient AM development, urging for action by decision-makers to ensure sustainable mobility with inclusive adoption strategies and emission mitigation. Also, it anticipates future research to explore potential socio-economic disparities in the face of other climate-related threats (heat island, pandemic).

	Diff. R400	Diff. R800	Diff. R1000	Diff. R2000	Diff. R3000	Diff. global
Kruskal-Wallis H	4,817	4,301	4,352	3,636	5,526	5,503
df	3	3	3	3	3	3
p-value	0,307	0,367	0,360	0,458	0,237	0,239

Table 7 - Kruskal-Wallis H test for unemployment [own work]

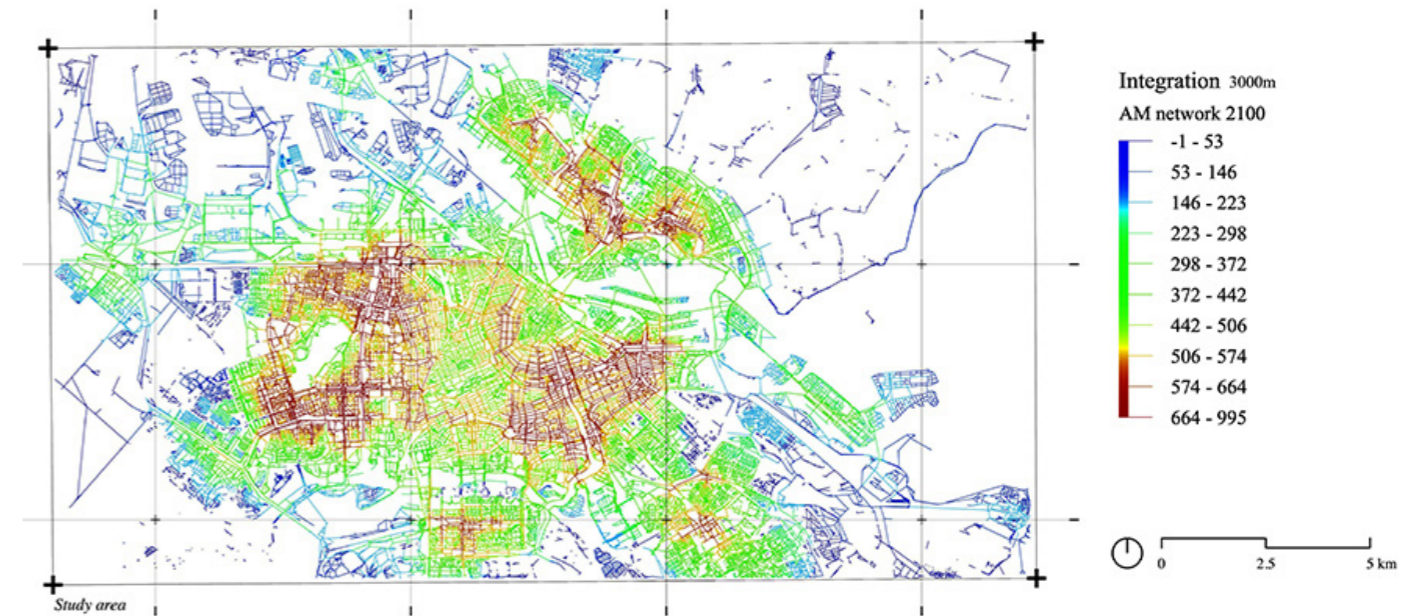
	Diff. R400	Diff. R800	Diff. R1000	Diff. R2000	Diff. R3000	Diff. global
Kruskal-Wallis H	2,086	1,131	1,327	2,505	2,065	2,074
df	3	3	3	3	3	3
p-value	0,555	0,770	0,723	0,474	0,559	0,557

Table 8 - Kruskal-Wallis H test for the minimum income per household [own work]

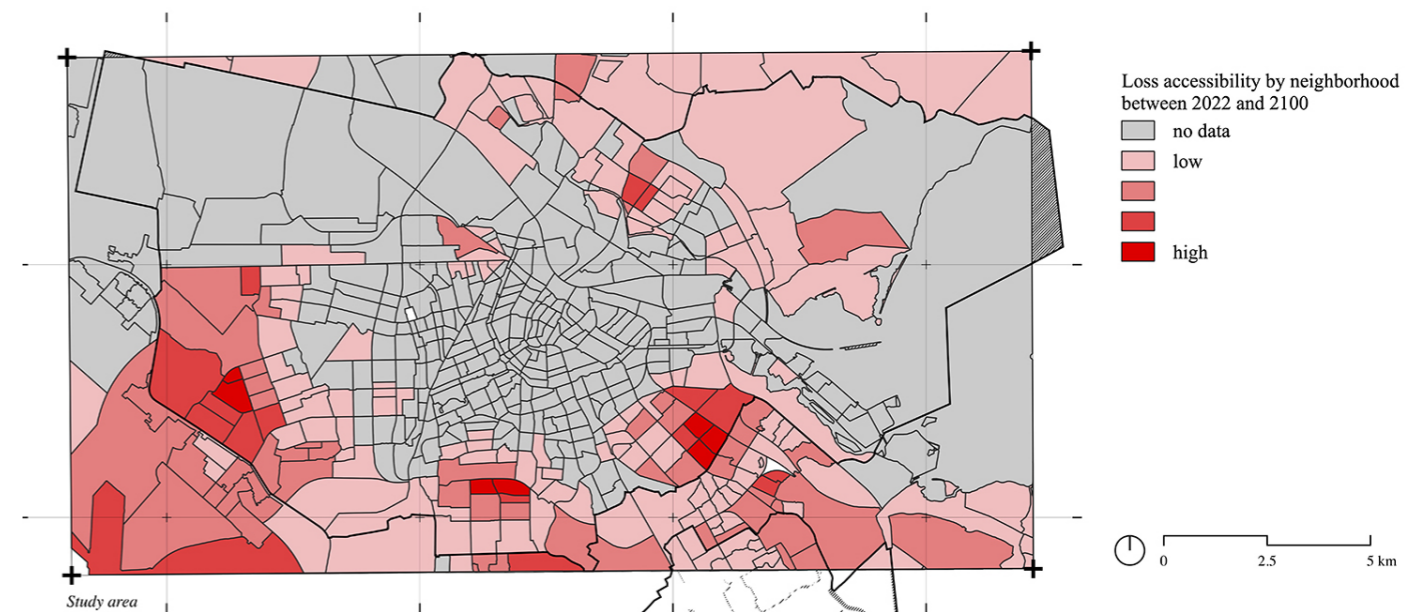
	Diff. R400	Diff. R800	Diff. R1000	Diff. R2000	Diff. R3000	Diff. global
Kruskal-Wallis H	3,113	4,153	7,489	6,162	2,662	3,956
df	3	3	3	3	3	3
p-value	0,375	0,245	0,058	0,104	0,447	0,266

Results Kruskal-Wallis H statistical analysis on socio-economic data and loss of accessibility »

- Tableau résultat du statistique Kruskal-Wallis H test comparant le contexte socio-économique et perte d'accessibilité en mobilité active pour chaque



Presentation spatial plan Integration map for 3000m on 2100 AM network » - Carte d'intégration du réseau des mobilités actives sur un rayon de 3000m avec le réseau impacté par la montée des eaux simulée pour 2100



Loss accessibility between 2022-2100 » - Carte catégorisation des quartiers et leurs perte d'accessibilité en mobilité active entre 2022 et 2100

L'INFLUENCE DE L'ENVIRONNEMENT BÂTI SUR LA RÉSILIENCE DES COMMUNAUTÉS EN ZONE INONDABLE

Gwendoline Charreau

Décembre 2022

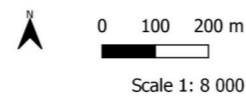
Direction : Émilie Gascon

Ce mémoire étudie deux communautés en Ile-de-France fortement impactées par les inondations de la rivière La Seine. La recherche établit, parmi les environnements bâtis existants de ses deux communautés, les éléments qui influencent sur la résilience des habitants. Cela comprend aussi une enquête avec un questionnaire semi-dirigé pour explorer les points de vue et les expériences des résidents locaux.

Dans l'ensemble, ce mémoire tente de démontrer pourquoi l'ajout du concept de résilience dans la gestion des risques d'inondation a élargi la manière traditionnelle d'aborder le risque. Il promeut également des systèmes de rétablissement solides et soulève certains facteurs qui contribuent aux mauvaises conditions de vie dans les zones inondées. Le résultat final est une liste d'éléments de design résilient qui fonctionnent pour les communautés analysées et pourquoi ces éléments réduisent les vulnérabilités face aux inondations.



G.C. - 2022



REFERENCES & DATA
 1- OpenStreetMap Extracts - GEOFABRICK - Europe - France - IDF Ile de France - 2022
 2- Data.gouv Limites Départementales et communales - 2020
 3- DRIEE French gov. data - 2021

Gwendoline Charreau

			Flood risk management cycle : Resiliency and Vulnerability				Elements total
	Mitigation	Preparedness	Response (to flood)	Recovery			
Neighborhood / community	Le Port	Triage					
Dwellings on the first floor			Waterproofing soil (concrete) (-1)	Allows population to live in flood area (-1)	Keep the living space safe (+1) / can fragilizes the building structure (-1)	Living space not impacted (+1) / Dwelling structure impacted by water and pollution (-1)	-2
Creation of large area green to leave more place for rainfall absorption			Help rainfall absorption (+1)	X	Reduce water progress (+1) / Can let dangerous elements being taken by flood (wood, soils,etc.) (-1)	Water absorption (+1) / urban equipment damaged (-1)	2
Not vulnerable activities on flooded area : Sport facilities			Help rainfall absorption (+1)	X	Can let dangerous elements being taken by flood (wood, soils,etc.) (-1)	Allow activity on the flood area (+1) / activity equipment distrubed (-1)	0
Permeable pavement			Help rainfall absorption (+1)	X	X	Water absorption (+1) / urban equipment damaged (-1)	1
Construction on stilts		X	Allows population to live in flood area (-1)	X	Keep upper floor safe (+1) / can fragilizes the building structure and flood remains can stay stuck in it (-1)	Living space not impacted (+1) / Dwelling structure impacted by water and pollution (-1)	-1
Specific rainwater drainage system		X	Help rainfall absorption (+1)	X	X	Water absorption (+1)	2
Redevelopment of the harbor		X	X	X	Create a buffer zone between community and flood (+1)	Allow activity on the flood area (+1) / activity equipment distrubed (-1)	1
Redevelopment of the riverbank			X	X	Create a buffer zone between community and flood (+1)	Allow activity on the flood area (+1) / activity equipment distrubed (-1)	1
Private gardens			Help rainfall absorption (+1)	X	Create a buffer zone between community and flood (+1) / can let dangerous elements being taken by flood (wood, soils,etc.) (-1)	Water absorption (+1) / activity equipment damaged (-1)	1

Gwendoline Charreau

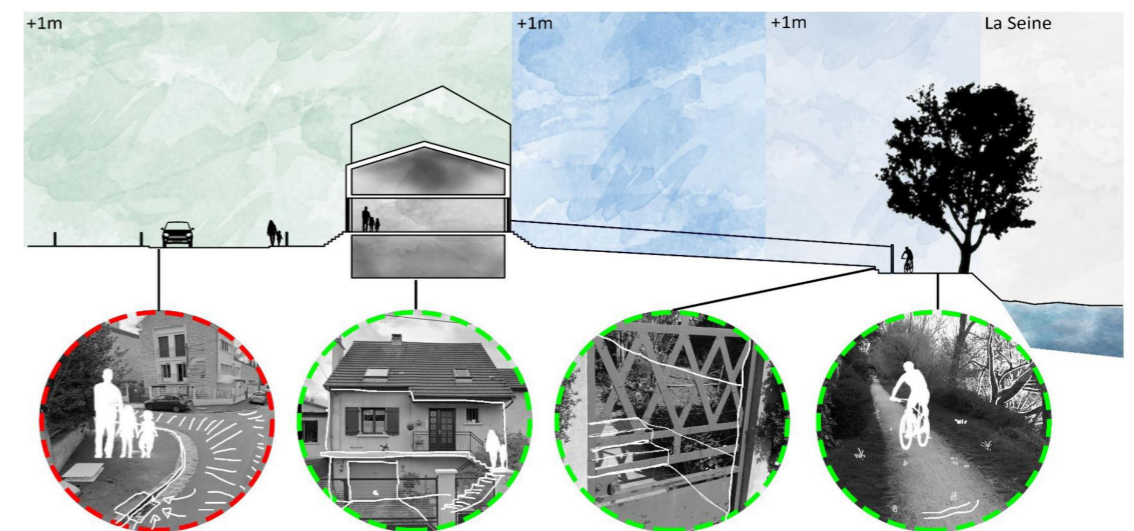


Fig.2 Streets and drainage system not resilient

N°4 - Fig.3 Dwellings living space built on the first floor. Ground flood : only garden & garage

N°5 - Fig.4 Raised landscape

N°6 - Fig.5 Permeable path near La Seine « chemin de halage », ancient hauling path.

Gwendoline Charreau