



The « Wild Mile » Chicago, IL

Retour sur expérience
du collectif Urban Rivers

Nick Wesley

Dimitri Boutleux

Ingénieur paysagiste,
urbaniste et concepteur

Restitution de l'entretien

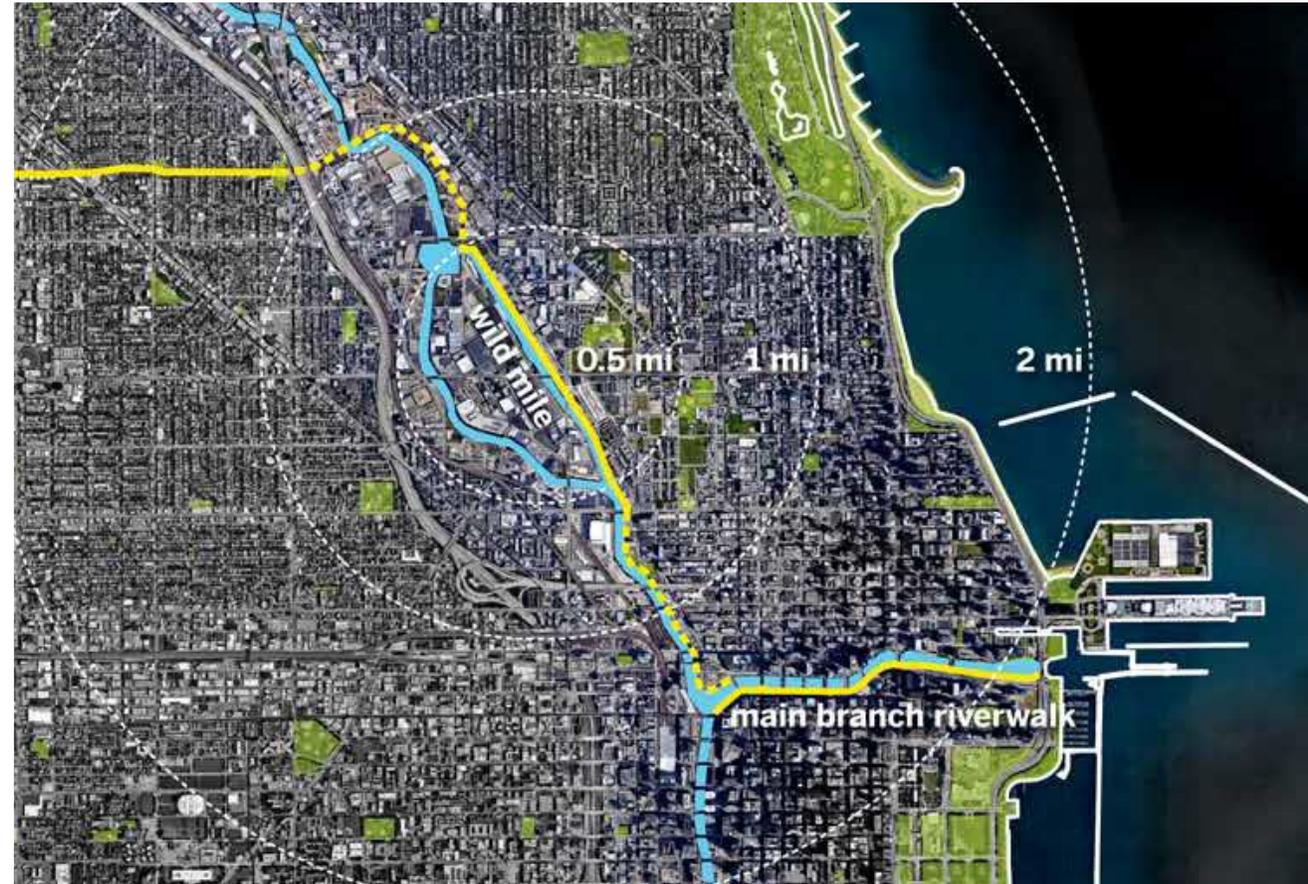
avec Nick Wesley d'Urban Rivers

- **Contexte et état initial du site**
- **Objectifs visés par les aménagements**
- **Caractéristiques techniques de l'aménagement**
- **Coûts d'installation et entretien**
- **Suivi écologique – protocole et résultats**
- **Points faibles et points forts**



Contexte et état initial du site

- Canalisation de la Chicago River – 1920's
- Accélération de la reconstruction après incendie de 1871
- Transport du bois flotté depuis le lac Michigan
- Industrialisation aux abords du canal (briques et scieries)
- La Chicago River est l'infrastructure de transport qui a permit la construction la plus récente de la ville
- Désindustrialisation progressive au cours du 20ème siècle
- En 2000 le projet Riverwalk instaure un nouveau rapport à la rivière et transforme le regard des habitants sur ce patrimoine industriel et paysager



Origine et objectifs du projet

The Wild Mile est le résultat de différents projets impulsés par des acteurs de la société civile, qui ont permis de convaincre les décideurs de faire de ces espaces les leviers d'un projet urbain

- Le projet s'articule autour de 4 axes
- Valorisation de l'industrie
- Lutte contre les pollutions
- Loisirs urbains en lien avec l'environnement
- Réhabilitation des conditions favorable à l'habitat naturel

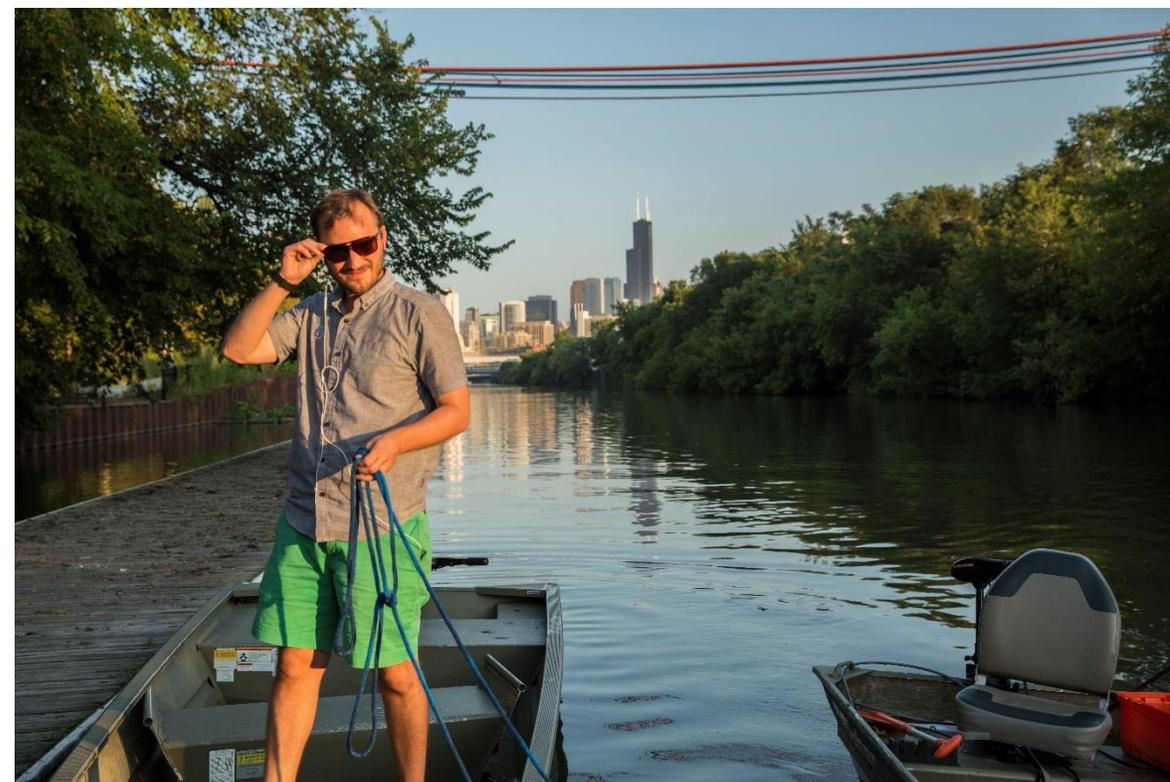


Origine du projet

- 2014 : URBAN RIVERS - un groupe d'entrepreneurs environnementalistes proposent de développer le long du canal de la Chicago River, le premier parc à vocation écologique sur un mile (1609 m) en utilisant des berges artificielles flottantes ou jardins flottants
- L'équipe d'URBAN RIVERS est composée de jeunes scientifiques. Leur approche initiale est centrée sur l'enjeu de la place de la nature en ville et de son rôle dans l'écosystème urbain.
- 2017 : promotion du projet à travers une communication particulièrement soignée
- soutien des marques WholeFoods Markets et Patagonia
- récolte de fonds finance une première tranche de jardins flottants sur plus de 180 m²
- marché avec l'entreprise BIOMATRIX Waters



"Where we all Meet"





Objectifs du projet

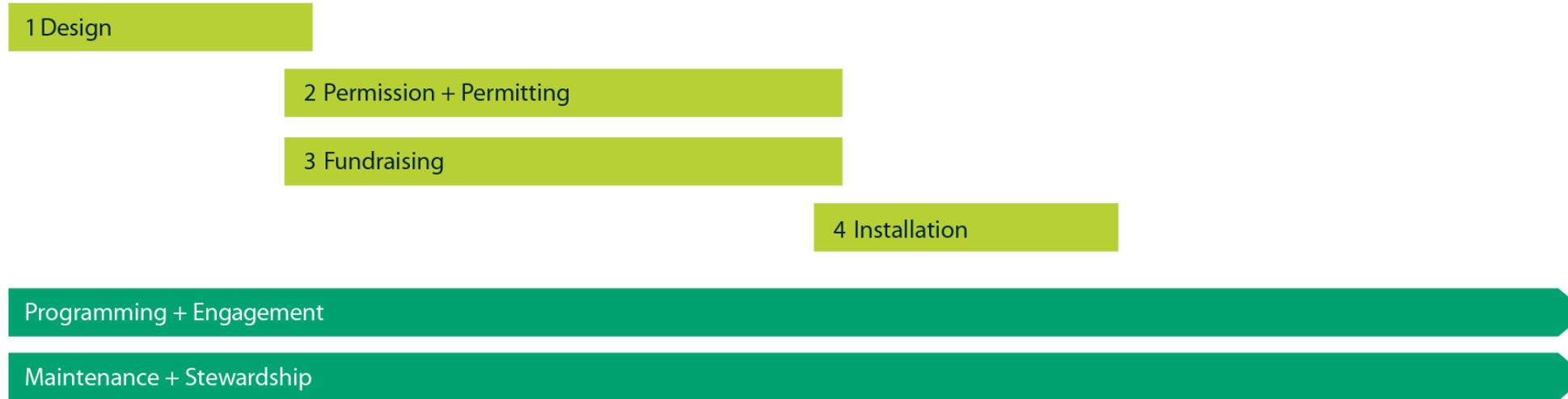
- objectif #1 : créer un support permettant de restaurer ou tout au moins créer les conditions pour l'installation d'un habitat – flore – qui puisse accueillir entomofaune, mammifères, poissons...
- objectif #2 : faire évoluer le regard et les consciences des autorités compétentes sur le site de la rivière canalisée et les enjeux en matière d'écologie urbaine
- objectif #3 : s'appuyer sur « la preuve par l'exemple » / « *proof of concept* » et les enseignements tirés du site test réalisé en 2016
- objectif #4 : mobiliser une communauté de scientifiques autour de l'objet programmatique du jardin flottant, sa mise en œuvre et ses effets en milieu urbain
- objectif #5 : faire redécouvrir le site et sensibiliser le grand public aux enjeux de reconquête des habitats



“Where we all Meet”



Méthode du projet



Programme du projet – Wild Mile

- Un contexte urbain et contraint comme support d'un projet à vocation environnementale



1 Kayak Chicago



2 Weed Street Boathouse



3 Whole Foods & Floating Habitat



4 Waste Management



5 REI



6 Dense Vegetation



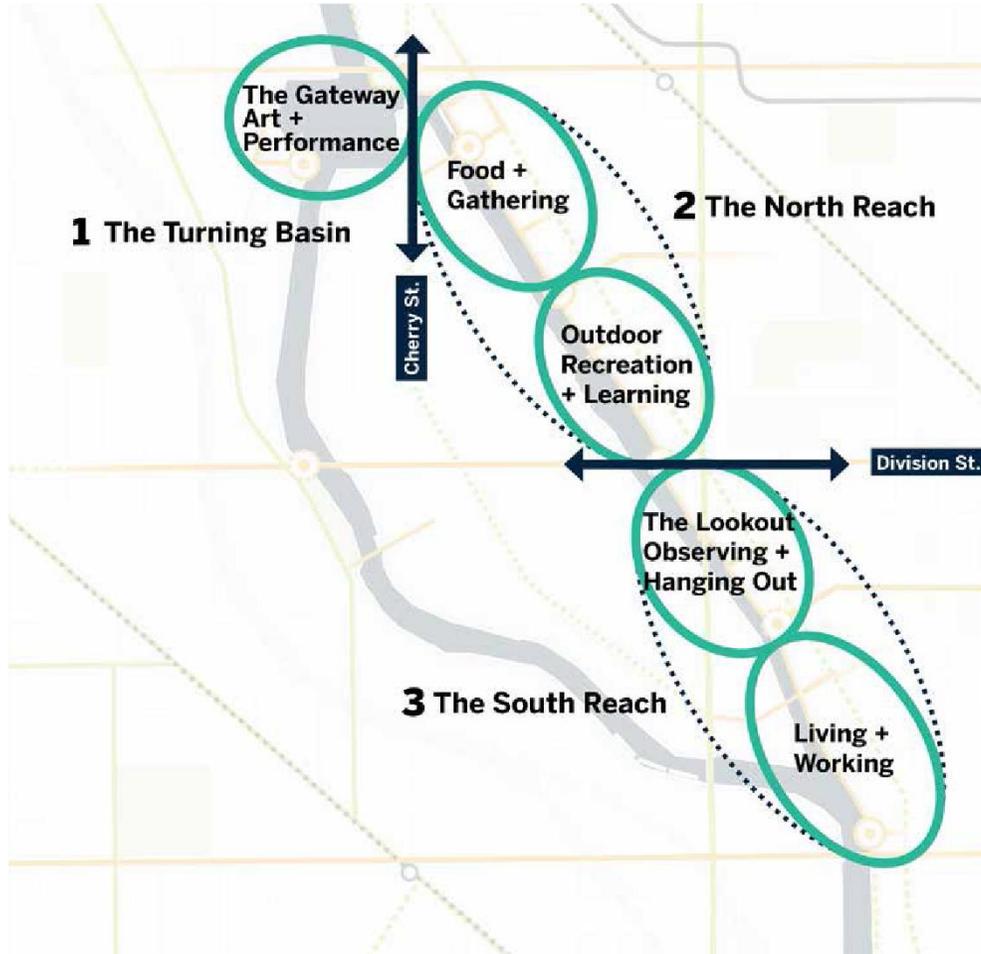
7 Fixed Bridges



6 Residential & Commercial Uses

Programme du projet – Wild Mile

- Une programmation adaptée aux pratiques et usages urbains



Programme du projet – Wild Mile

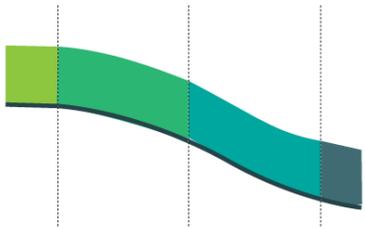
- Une programmation adaptée aux pratiques et usages urbains



Caractéristiques techniques de l'aménagement

- Un aménagement pour passer « de la berge à la rive »
- Une réponse technique à un contexte anthropique

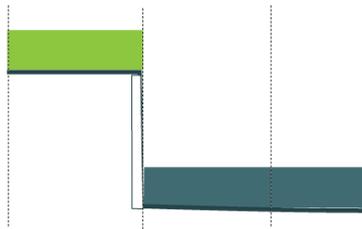
Then



upland riparian emergent aquatic



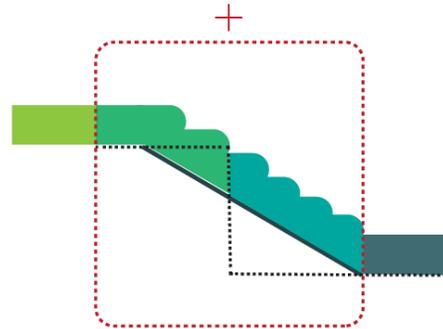
Now



upland aquatic



Future



upland riparian emergent aquatic



Upland



Riparian



Emergent

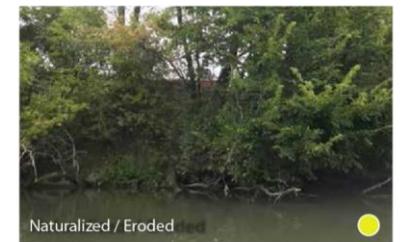
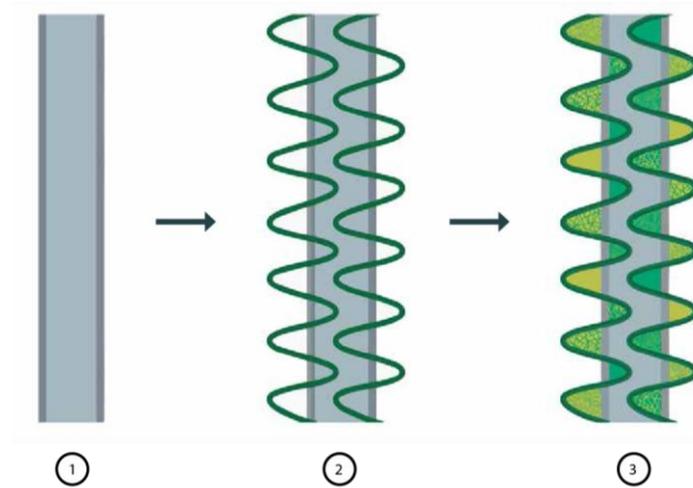


Aquatic



Caractéristiques techniques de l'aménagement

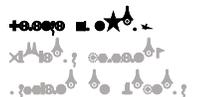
- Un support flottant pour restaurer des habitats
- Une diversification des configurations ripariennes



Vertical Wall Condition

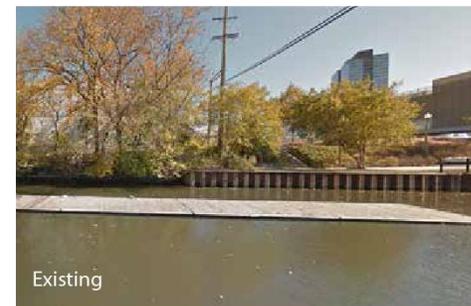
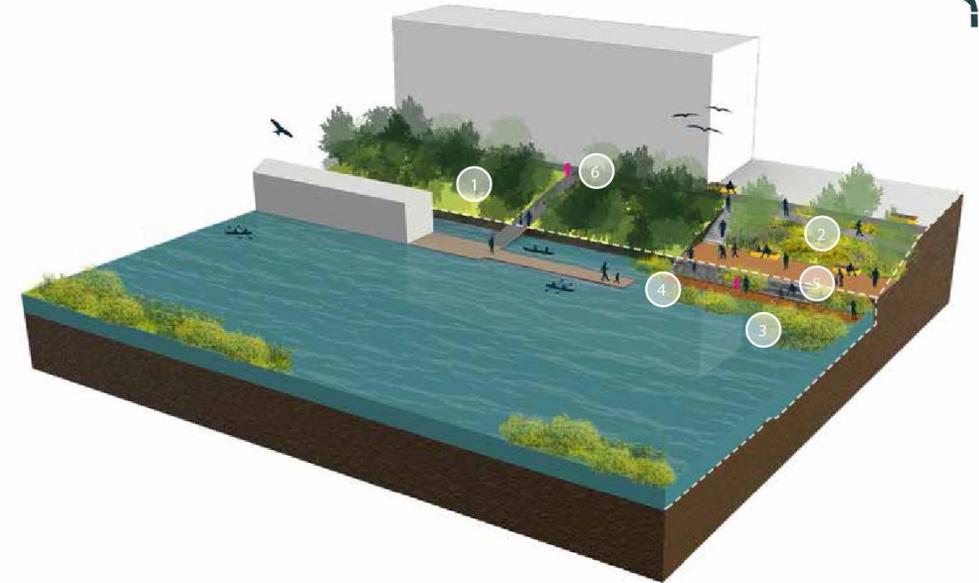


Sloped Shoreline Condition

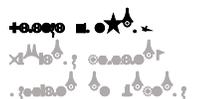


Caractéristiques techniques de l'aménagement

- Une diversification des configurations ripariennes
- Un support pour restaurer des habitats

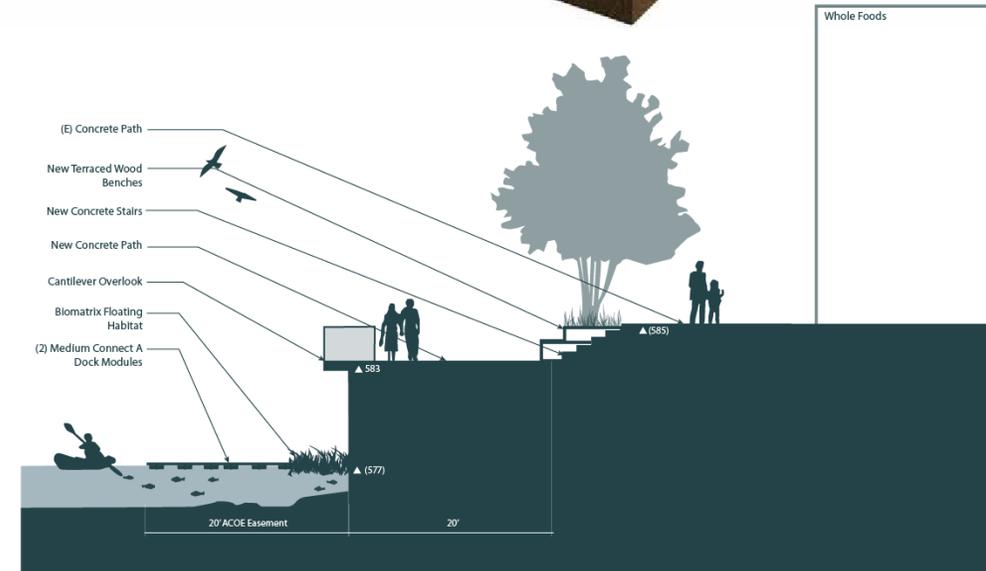
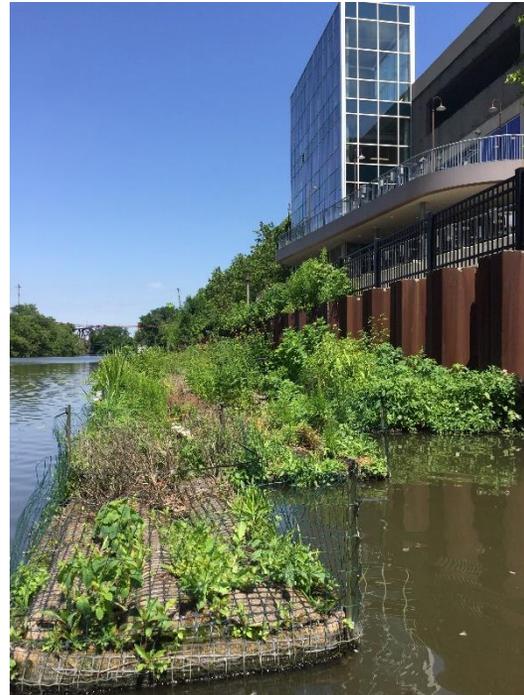


1. Selective clearing of invasive species
2. Slope stabilization with geogrid and plantings
3. Floating habitat rafts
4. Program platform
5. Floating porous concrete steps
6. Interpretive signage



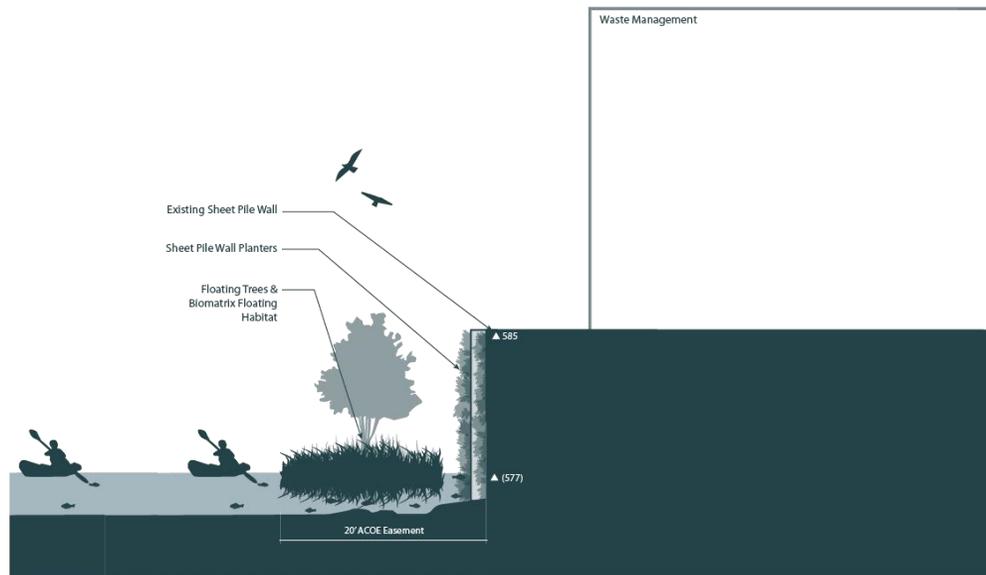
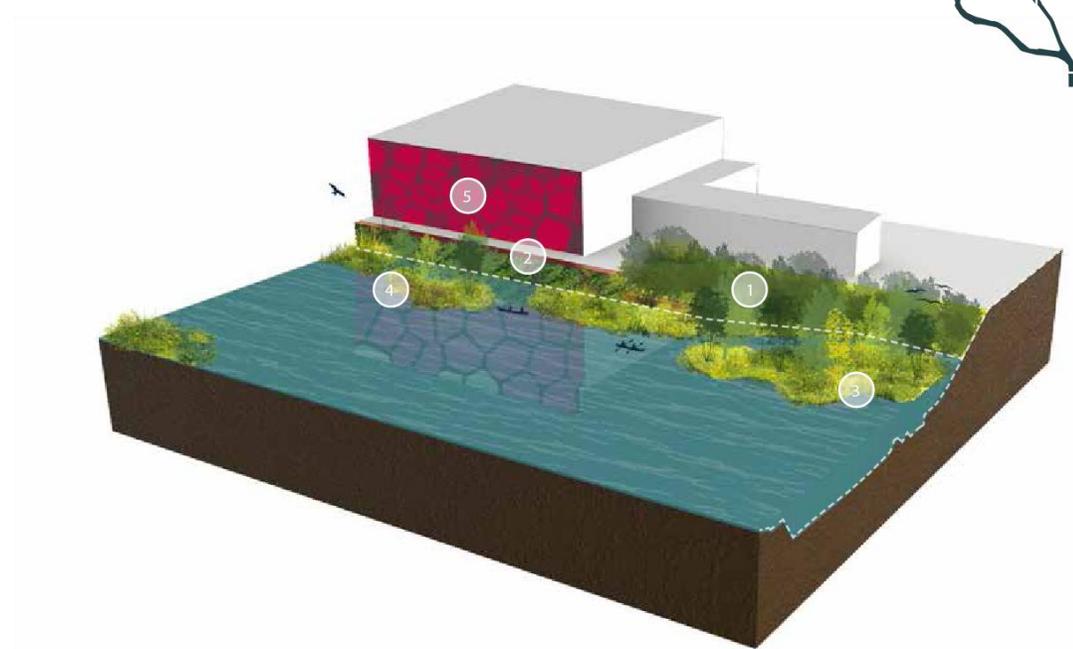
Caractéristiques techniques de l'aménagement

- Une diversification des configurations ripariennes
- Un support pour restaurer des habitats

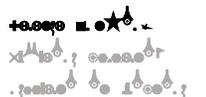


Caractéristiques techniques de l'aménagement

- Une diversification des configurations ripariennes
- Un support pour restaurer des habitats

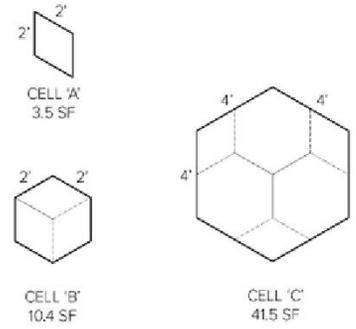


1. Selective clearing of invasive species
2. Sheet pile wall planters
3. Floating habitat rafts
4. Floating trees
5. Mural

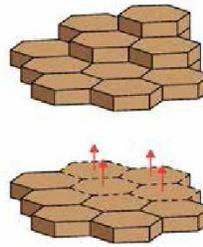


Caractéristiques techniques de l'aménagement

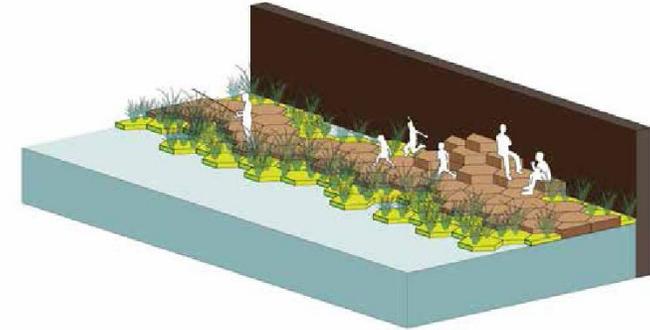
- Le biomimétisme support d'inspiration et outil de projet



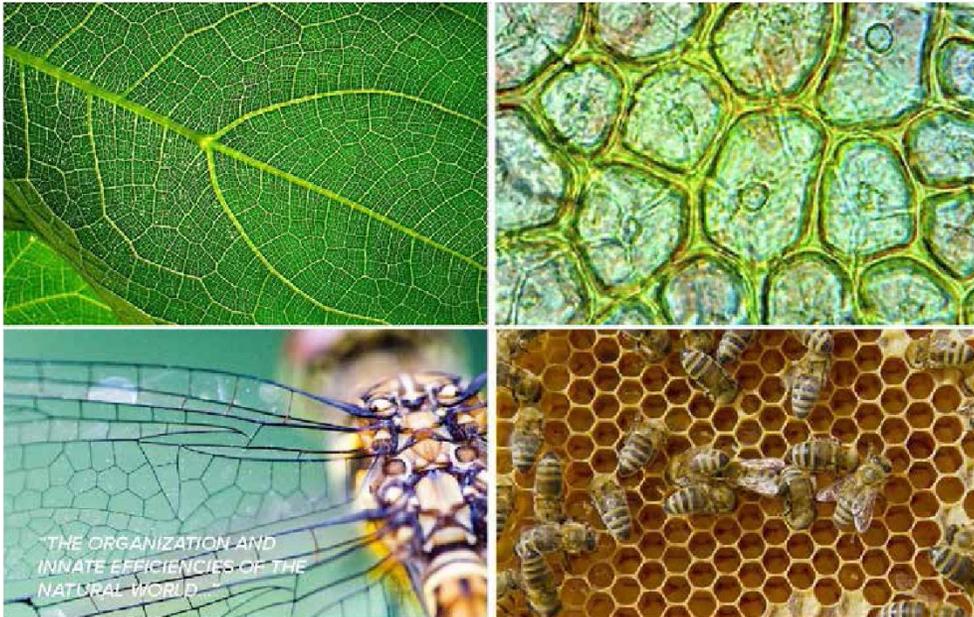
"...TRANSLATED INTO THE BUILT ENVIRONMENT"



RAISED CELLS BECOME SITE FURNISHINGS

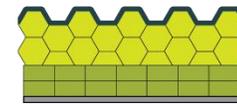


AXONOMETRIC PERSPECTIVE



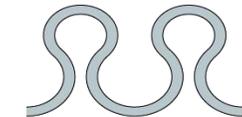
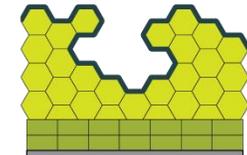
1 | now

A hard-lined edge limits opportunities for habitat



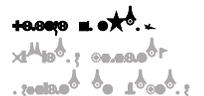
2 | next

vary the edge, reintroduce more opportunities for habitat



3 | future

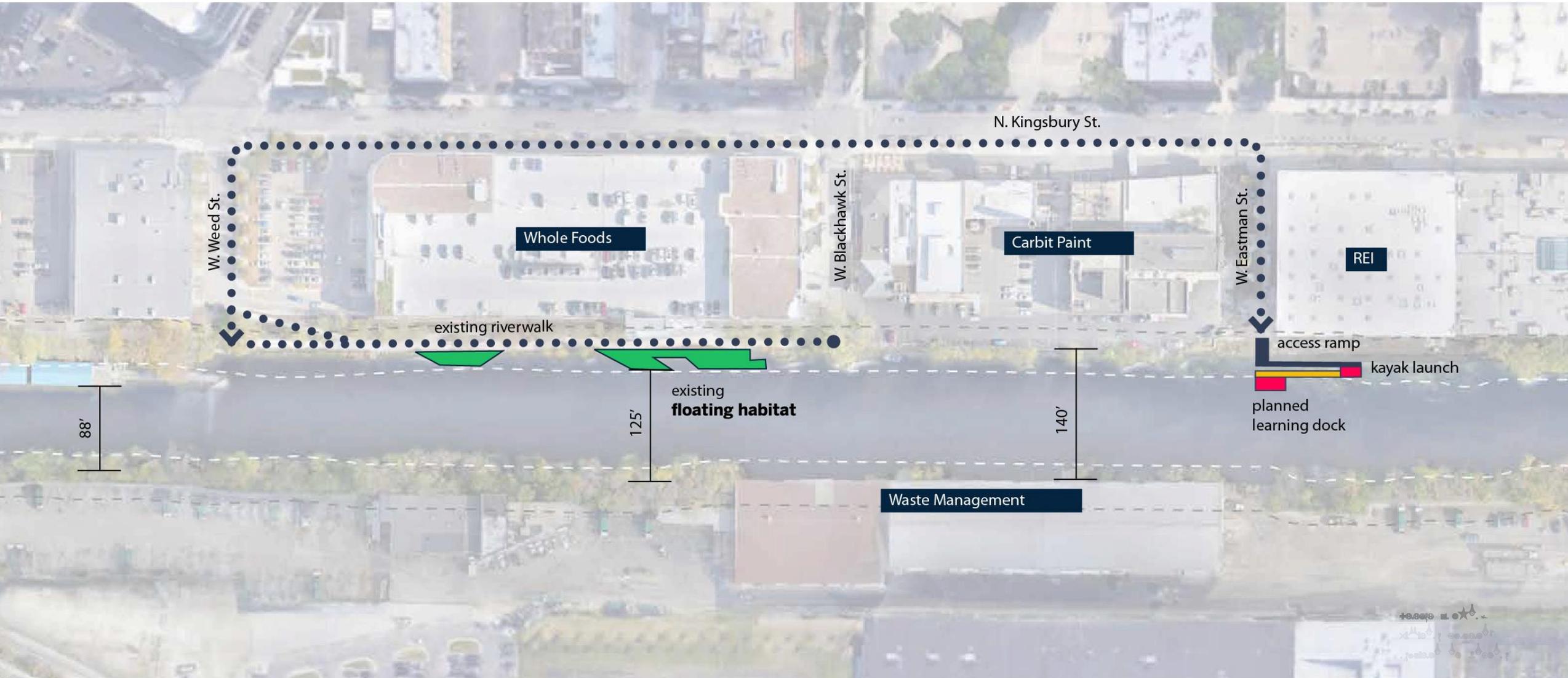
vers are naturally dynamic - grow + phase the threshold over time



Caractéristiques techniques de l'aménagement

- Conditions actuelles du site

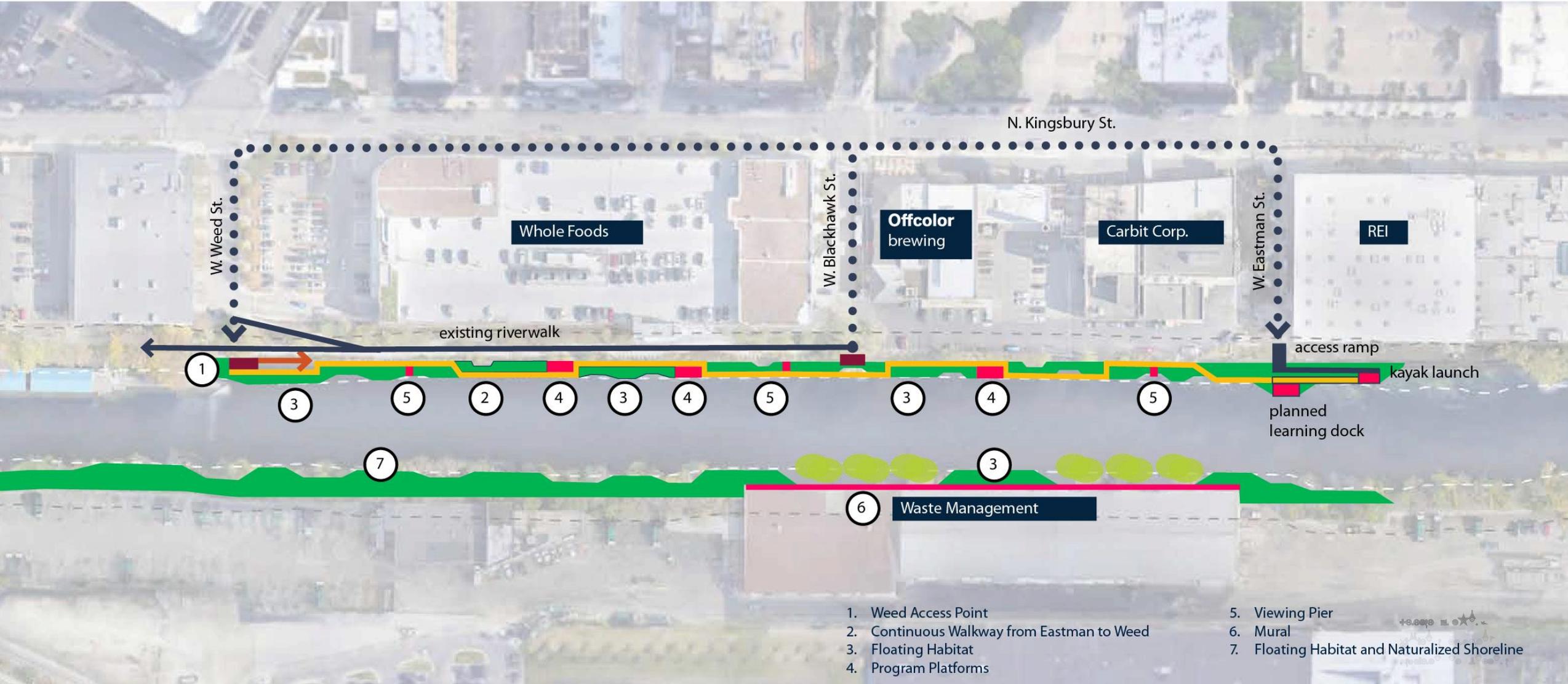
- Floating Pathway
- Floating Program Platforms
- Floating Habitat Rafts
- Access Points
- Access Ramp
- Existing



Caractéristiques techniques de l'aménagement

- Projection aboutie

- Floating Pathway
- Floating Program Platforms
- Floating Habitat Rafts
- Access Points
- Access Ramp
- Existing



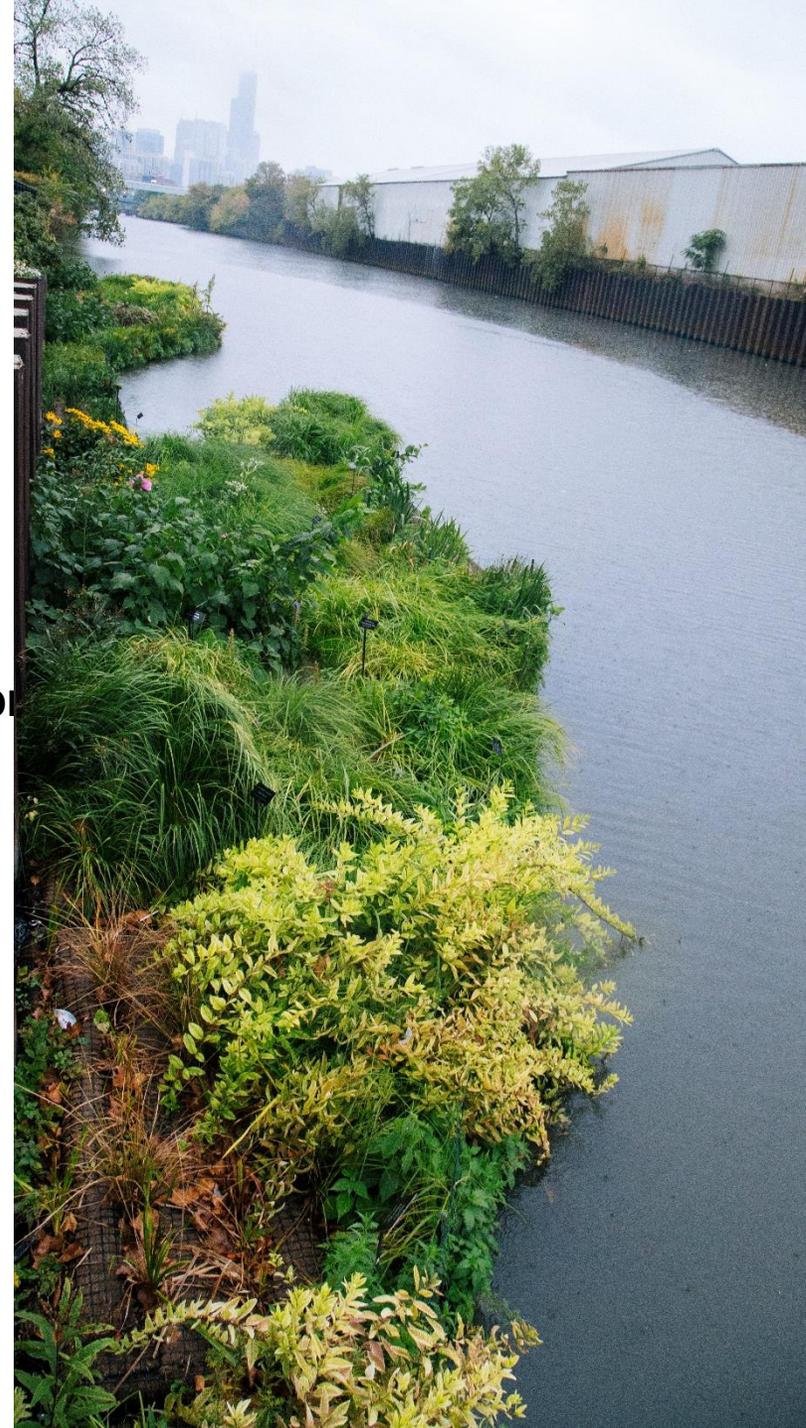
Coûts d'installation et d'entretien

- Budget prévisionnel de 30 Millions \$
- Linéaire théorique de 3200 m (2x1609) soit environ 950 \$ /m ou environ 850 euros / m
- Incluant des aménagements complexes et coûteux pontons
- Entretien technique : par le collectif URBAN RIVERS / bénévoles et universitaires
- l'entretien sera minimal / démarche US afin de restaurer des habitats et favoriser les écosystèmes

Component	Items	Quantity	Unit	Cost / Unit	Total
The Trail	Floating Pathway, Decking, Seating, Lighting, Access Ramps, Stairs, and Overlook	1,260	LF	\$1,100	\$1,386,000
The Program	Small Floating Program Platform Viewing Pier (S) - 7.5'x10'	3	EA	\$10,000 to \$20,000	
	Medium Floating Program Platform Activity Platform (M) - 7.5'x20'	1	EA	\$20,000 to \$36,000	
	Large Floating Program Platform - Gathering / Classroom Platform (L) - 11.25'x30'	3	EA	\$60,000 to \$112,000	
The Habitat	Floating Habitat Rafts	350-400	EA	\$1,000 to \$1,500	
	Instream Floating Habitat Rafts	0	EA	\$1,200 to \$1,500	
	Floating Tree Rafts - High Buoyancy Raft	10	EA	\$1,500 to \$1,800	
	Fixed to Edge Habitat: Sheet Pile Planters, Submerged Habitat	3,050	LF	\$75	
	Habitat Sculptures: Turtle Snags, Purple Martin Houses, Pollinator Hotels, Bird Perches, Rookery, Bat Shelters	40	EA	\$1,200	
	Naturalized or Enhanced Edge: Geotextile Terraces, Articulating Concrete Mats	1,035	LF	\$350	
	Aeration Installation: Waterfall, Bubble Aerators, Water Wheel	0	EA	\$5,000 to \$10,000	
Street ROW	Street Improvements at Access Points: Sidewalk, Landscaping, Seating, Bike Racks, Signage and Wayfinding				
Public Art	Murals	1	EA	\$50,000	

Suivi écologique – protocole et résultats

- **Suivie écologique et scientifique est assuré par :**
 - ✓ **les Rangers**
 - ✓ **laboratoires universitaires - Near North Unity Program**
 - ✓ **chercheurs (bourses accordées pour travailler sur le projet)**
 - ✓ **institutions – National Geographic**
 - ✓ **programmes éducatifs – sorties Kayak animées par le Shedd Aquarium**
 - ✓ **programmes scolaires – sensibilisation et participation des écoles au p**



Suivi écologique – protocole et résultats

- La démarche d'URBAN RIVERS tend à considérer les installations et le projet comme un « *living Lab* » à étudier en permanence
- Ce « Laboratoire ouvert » est l'axe central qui fédère les différents acteurs autour de l'étude permanente des milieux

- Expériences et suivis mis en place :
 - ✓ prélèvements réguliers d'échantillons d'eau
 - ✓ prélèvement de sols avant la mise en œuvre
 - ✓ répertoriage des espèces présentes avant la mise en œuvre
 - ✓ test en laboratoire sur l'effet filtrant des radeaux végétalisés sur la qualité des eaux
 - ✓ introduction de bancs de moules comme espèce référente sur la qualité du milieu

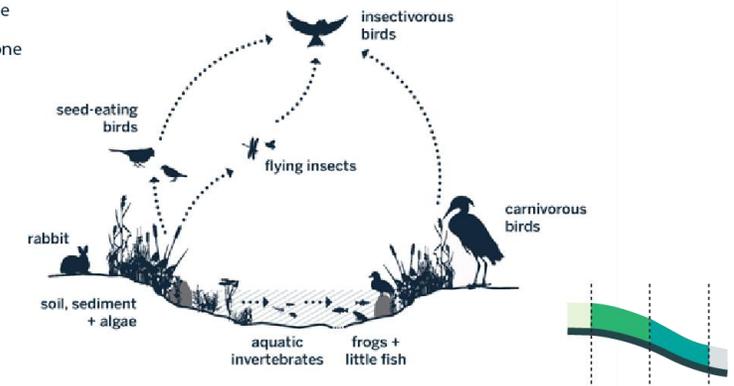
Suivi écologique – protocole et résultats

- Résultats observés :

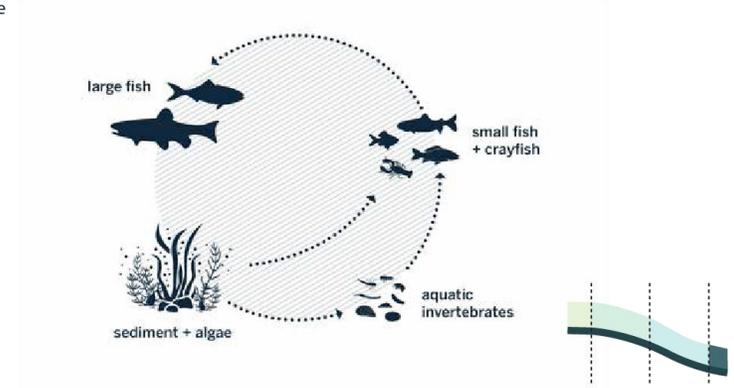
- ✓ Augmentation significative des populations de chauve-souris attirées par des insectes « de qualité » qui proviennent des plantes se développant sur les radeaux

- ✓ Augmentation et diversification des espèces de poissons aux abords des radeaux végétalisés (pas de comptage mais observations de spécialistes)

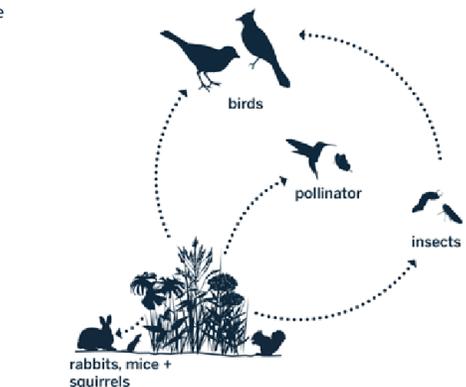
● Riparian Zone
● Emergent Zone



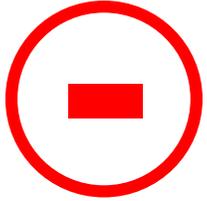
● Aquatic Zone



● Upland Zone



Points faibles et points forts



- **Point faible :**
 - ✓ **difficulté à fédérer les bénévoles des différents acteurs du projet dans la durée**

Points faibles et points forts



- **Points forts :**
 - ✓ **prise de conscience des décideurs de l'intérêt du projet suite à l'expérience du site test**
 - ✓ **rassemblement de chercheurs et scientifiques autour de la démarche du projet *The Wild Mile***
 - ✓ **sensibilisation des scolaires et du grand public aux enjeux de nature en ville**
 - ✓ **un projet environnemental comme élément central et unité de mesure au service du projet urbain**

Avis et conclusion

- ✓ techniques inspirées du *Lean Management* : essayer / prototyper / tester des principes / grandir en fonction
- ✓ autorités compétentes associées pour leurs propres intérêts
- ✓ un projet laissé ouvert / une propriété intellectuelle non revendiquée
- ✓ des financements divers
- ✓ une expérience physique et sensorielle par la découverte du site sur l'eau
- ✓ une démarche où les conditions favorables à la nature en ville sont l'étalon du projet urbain

