

Atelier

Freins et leviers au déploiement d'une gestion durable des eaux pluviales en ville ?

ARCEAU - GT Eaux pluviales et la Ville
14 juin 2023

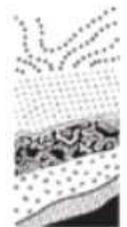
Étude de cas : Témoignage d'une élue

Edith Félix, élue, co-présidente de la
Coordination Eau Ile-de-France

Alban Morand, étudiant à l'ESAJ



Coordination
EAU-Île-de-France



ésaj

école
des paysages
de la transition
écologique

Plan de présentation

- « *Remettre les eaux de pluie dans le vallon* » (*paysage*)
- Une démarche globale pour la ville, le plan Eau et Climat
- Un projet concret, la rue Raoul Berton
- Les freins au projet Raoul Berton
- Les freins à la démarche globale
- Conclusion



COMMENT LA VILLE
PEUT SE RÉAPPROPRIER L'EAU ?
Exhumer l'eau à Bagnolet



ésaj
école
des paysages
de la transition
écologique

Travail personnel de fin d'études
Mars 2023
Alban MORAND

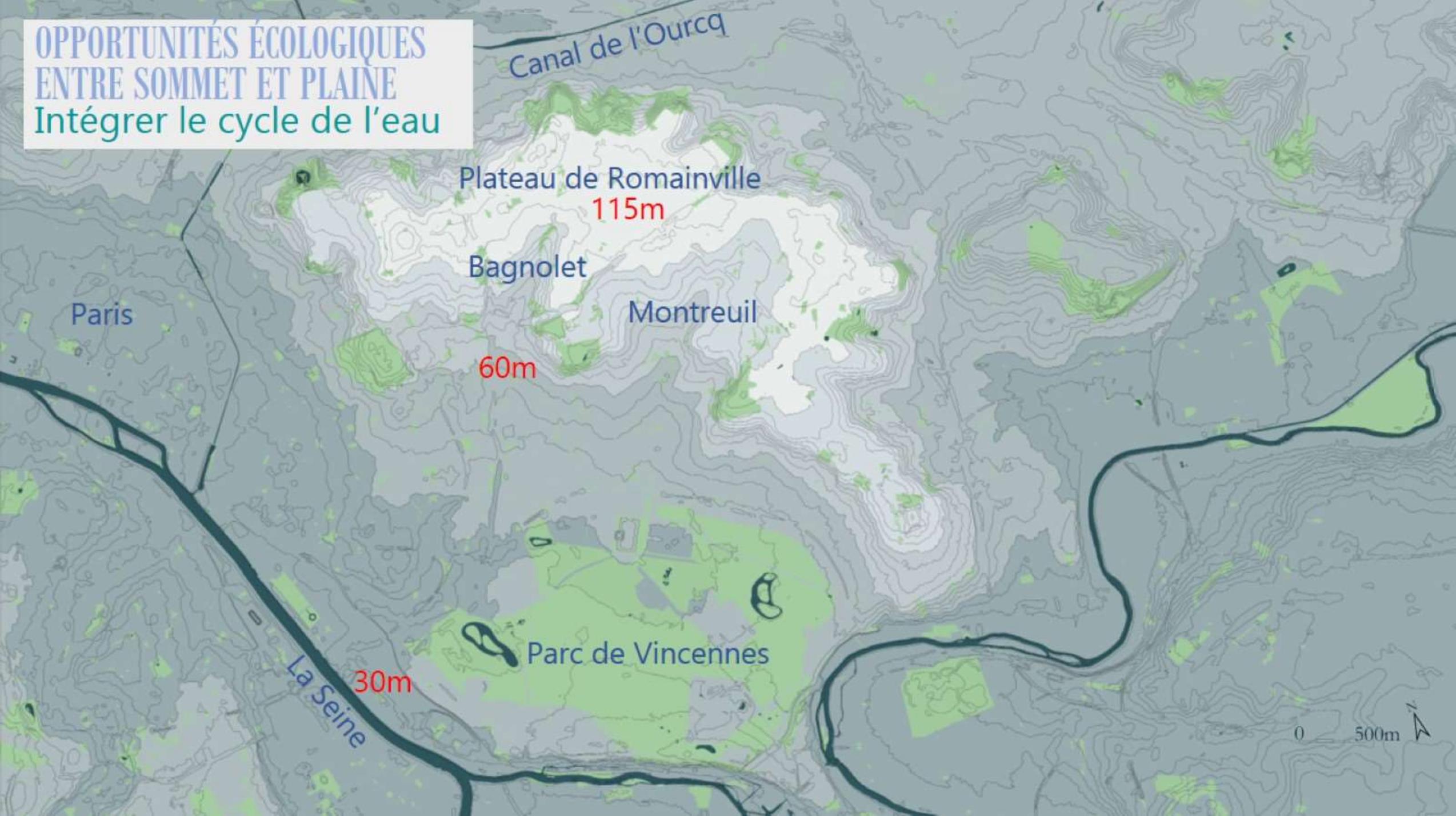


**COMMENT LA VILLE
PEUT-ELLE SE RÉAPPROPRIER L'EAU ?**
Les questionnements fondateurs

**UNE GOUTTE D'EAU
DANS LE TERRITOIRE POLITIQUE**
Acteurs et inscription géographique

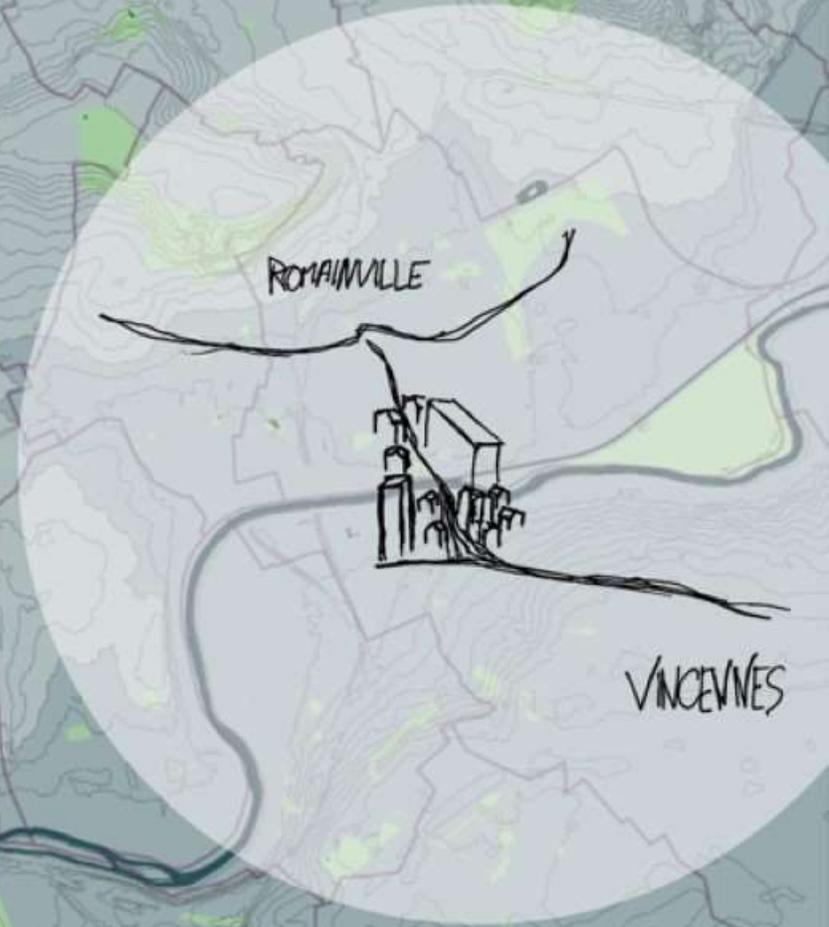


**OPPORTUNITÉS ÉCOLOGIQUES
ENTRE SOMMET ET PLAINE**
Intégrer le cycle de l'eau

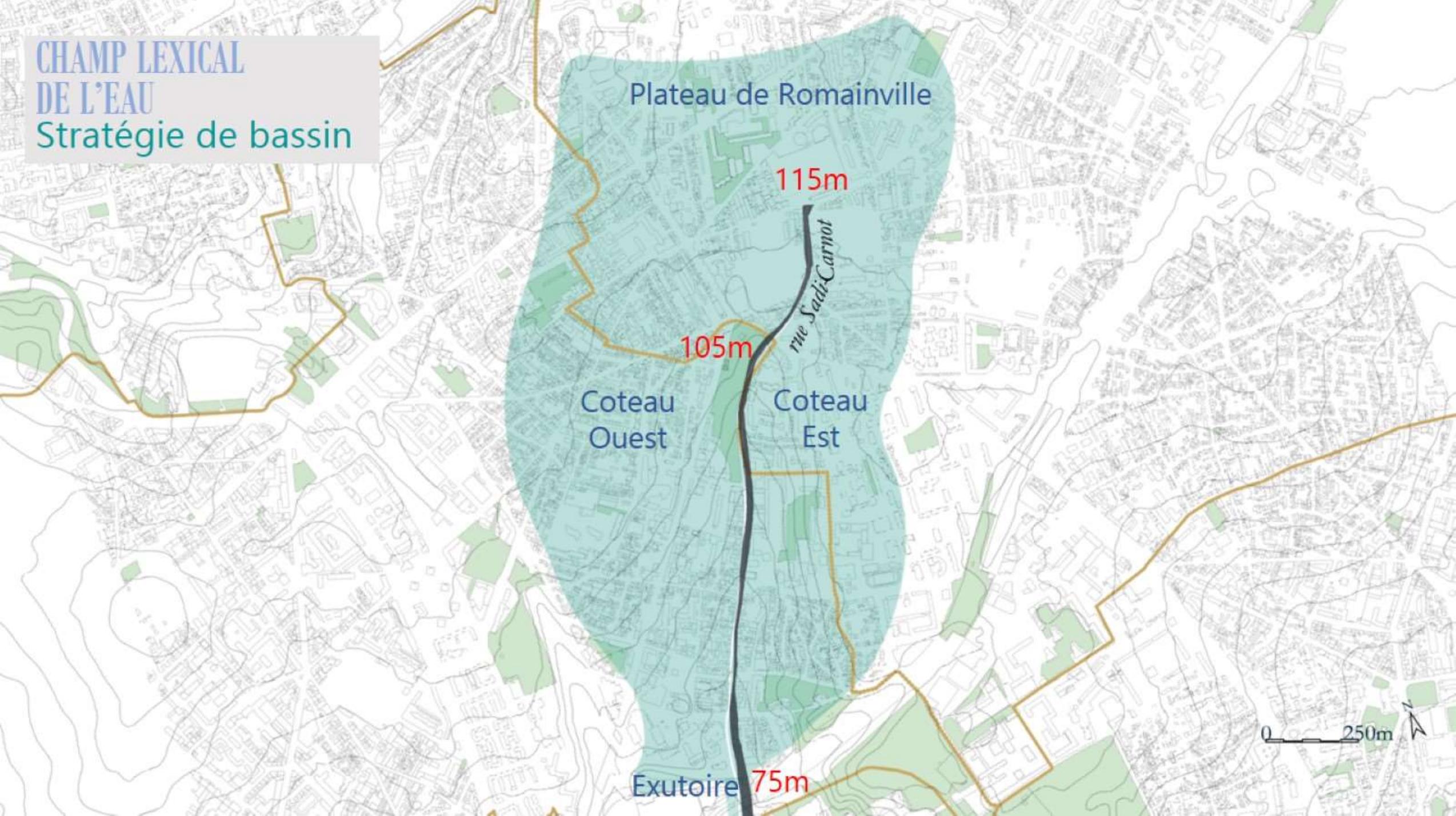


A L'AUBE D'UN PLI ET SI L'EAU ÉTAIT LIBRE ? De Romainville à Vincennes

Anciens ruisseaux
naturellement tracés



CHAMP LEXICAL
DE L'EAU
Stratégie de bassin



Plateau de Romainville

115m

rue Sadi-Carnot

105m

Coteau
Ouest

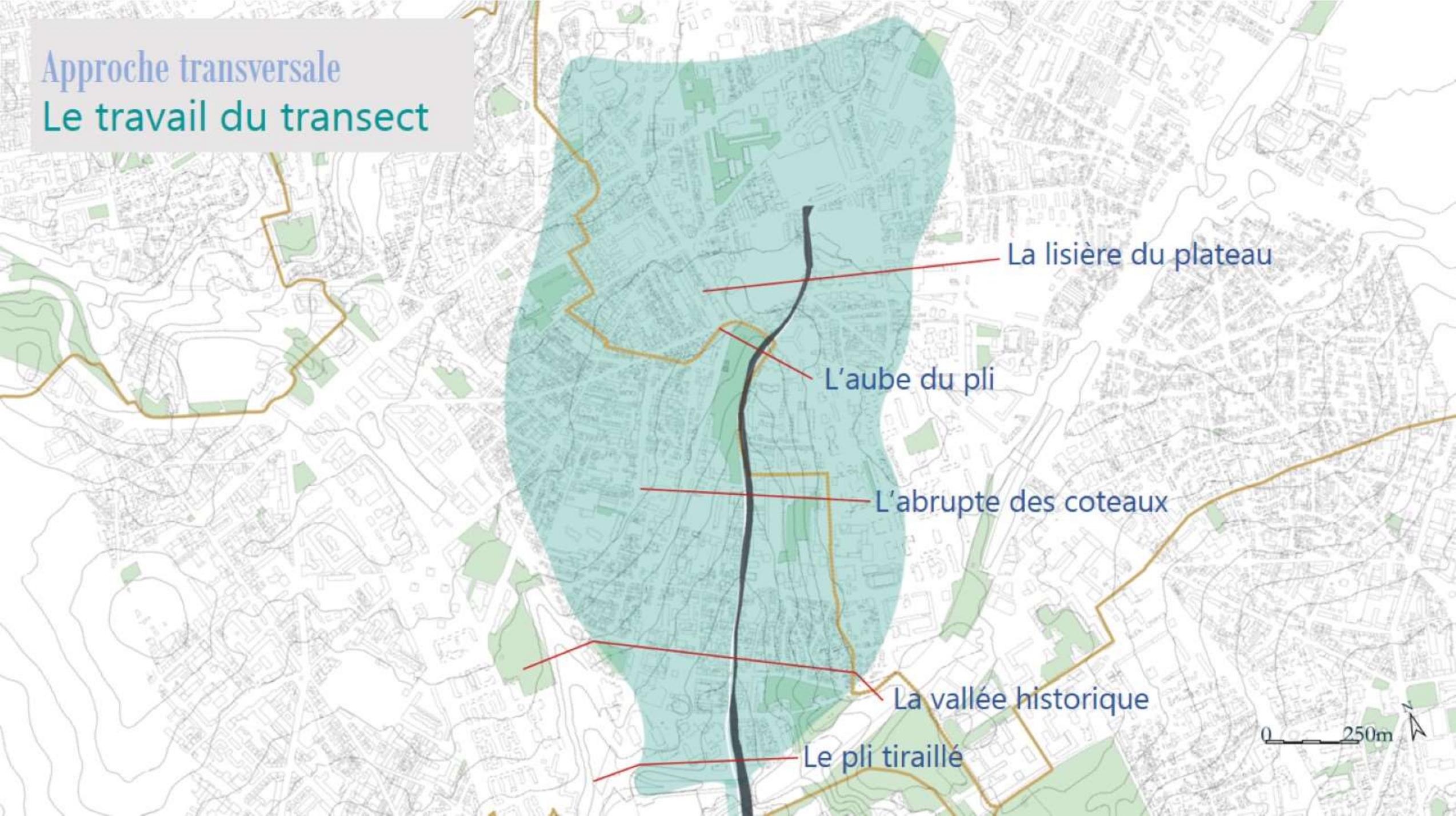
Coteau
Est

Exutoire 75m

0 250m

Approche transversale

Le travail du transect





NORD
115m
tracé de la rue Sadi-Carnot

SUD
60m



Espaces semi-publics
École

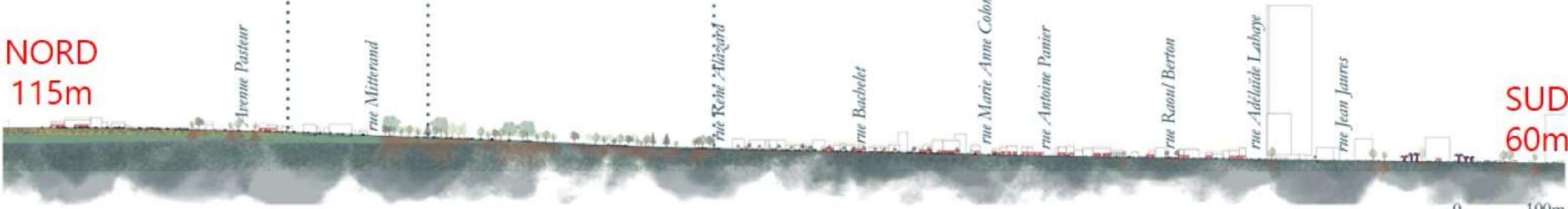
Espaces publics
Parc

Espaces privé-collectifs
Coeur d'îlot

LE FIL D'EAU FONDATEUR

Identifier des lieux d'opportunité d'accueil de l'eau

NORD
115m



Avenue Pasteur

rue Mitterrand

rue René Alajouard

rue Bachelet

rue Marie Anne Colombier

rue Antoine Panier

rue Raoul Berton

rue Adélaïde Laboye

rue Jean Jaures

SUD
60m

0 100m



- Espaces publics
- Espaces semi-publics
- Espaces privé-collectifs

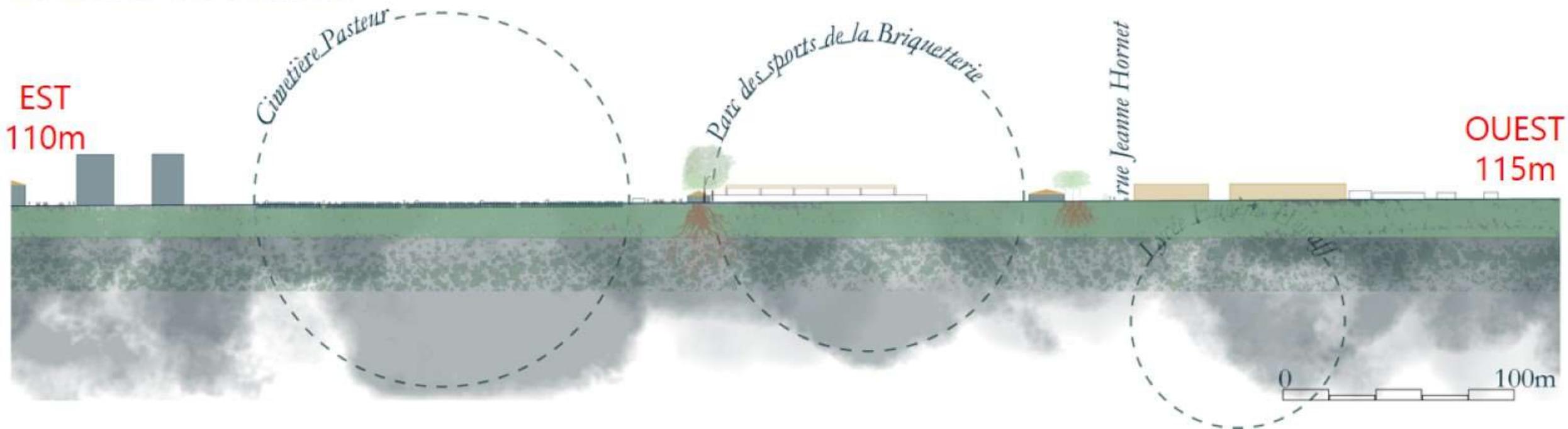


Cimetière Pasteur



Parc des sports

LA LISIERE DU PLATEAU





Espaces publics

Espaces semi-publics

Espaces privé-collectifs

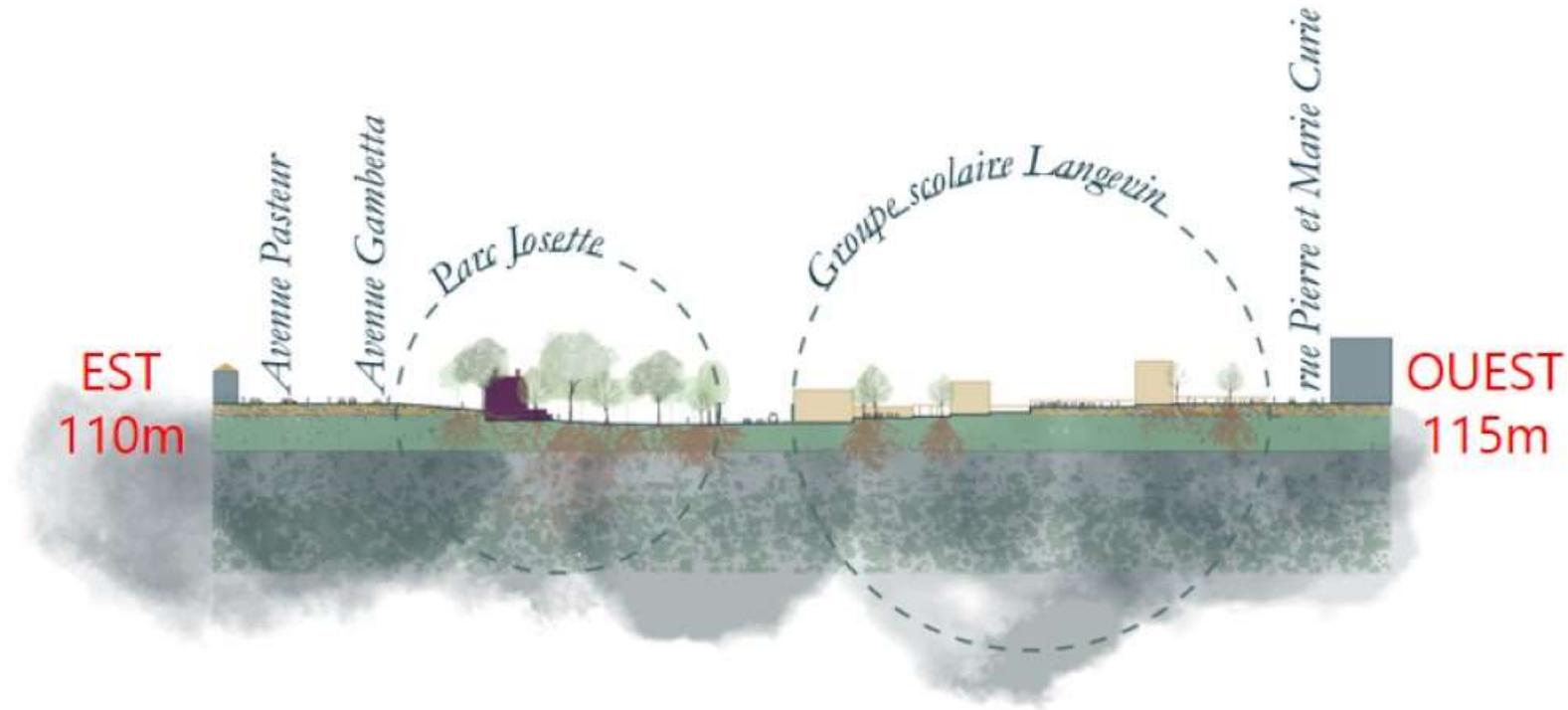


Ancien étang
du château



Groupe scolaire Langevin

L'AUBE DU PLI



0 100m

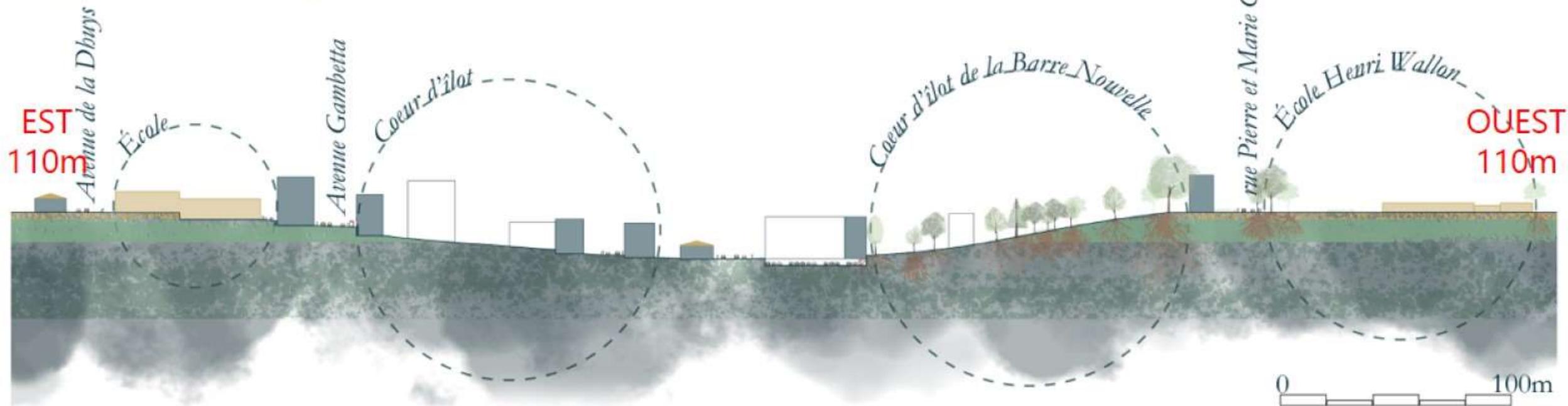


- Espaces publics
- Espaces semi-publics
- Espaces privé-collectifs



Coeur d'îlot de la Barre nouvelle

L'ABRUPTE DES COTEAUX



0 100m



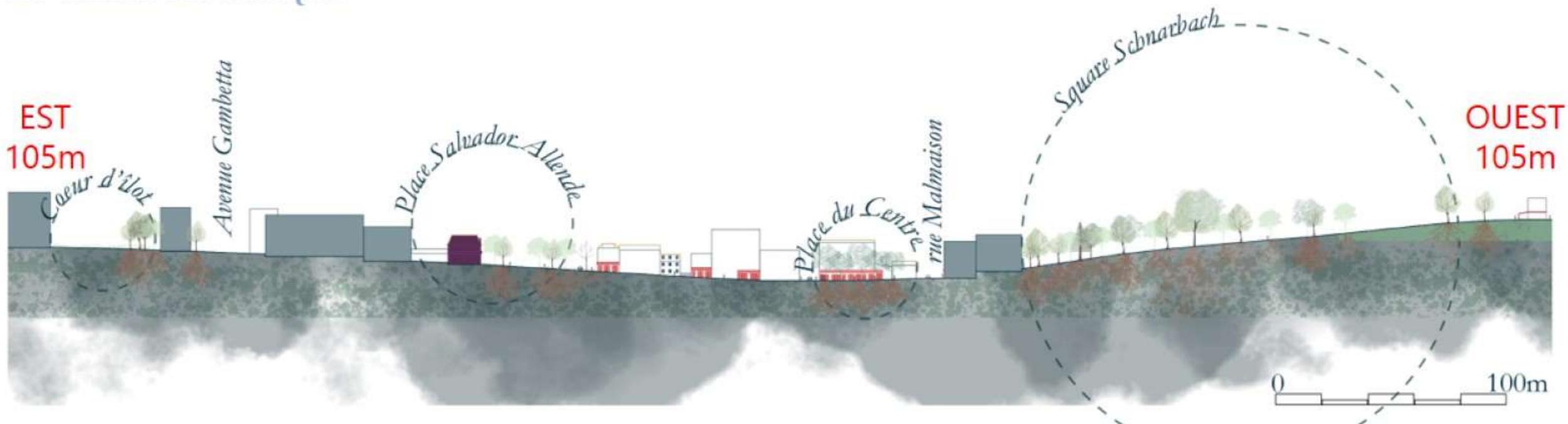
- Espaces publics
- Espaces semi-publics
- Espaces privé-collectifs



Place du Centre

Square Schnarbach

LA VALLÉE HISTORIQUE



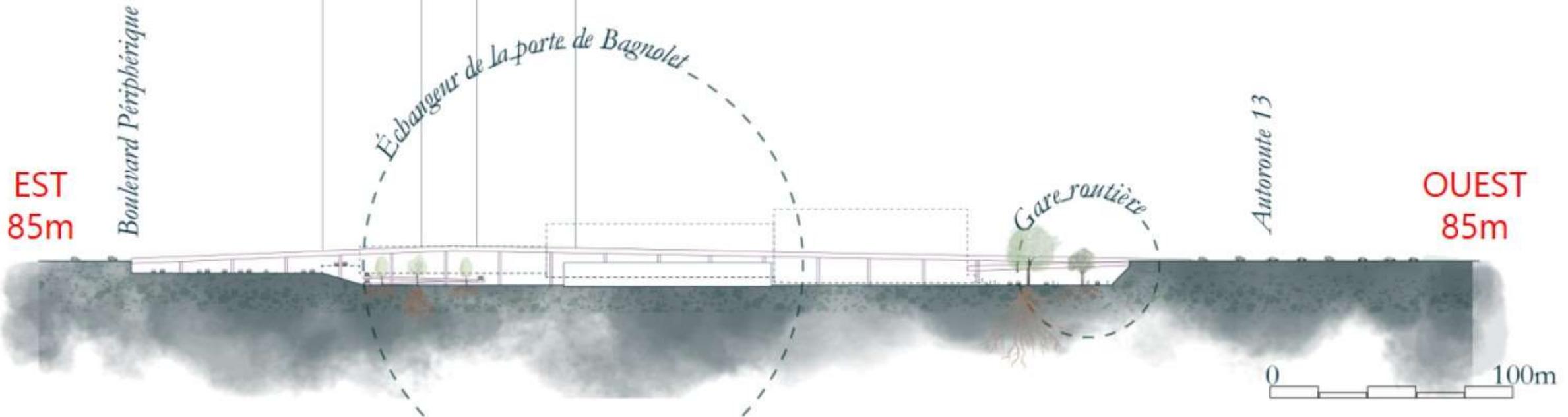


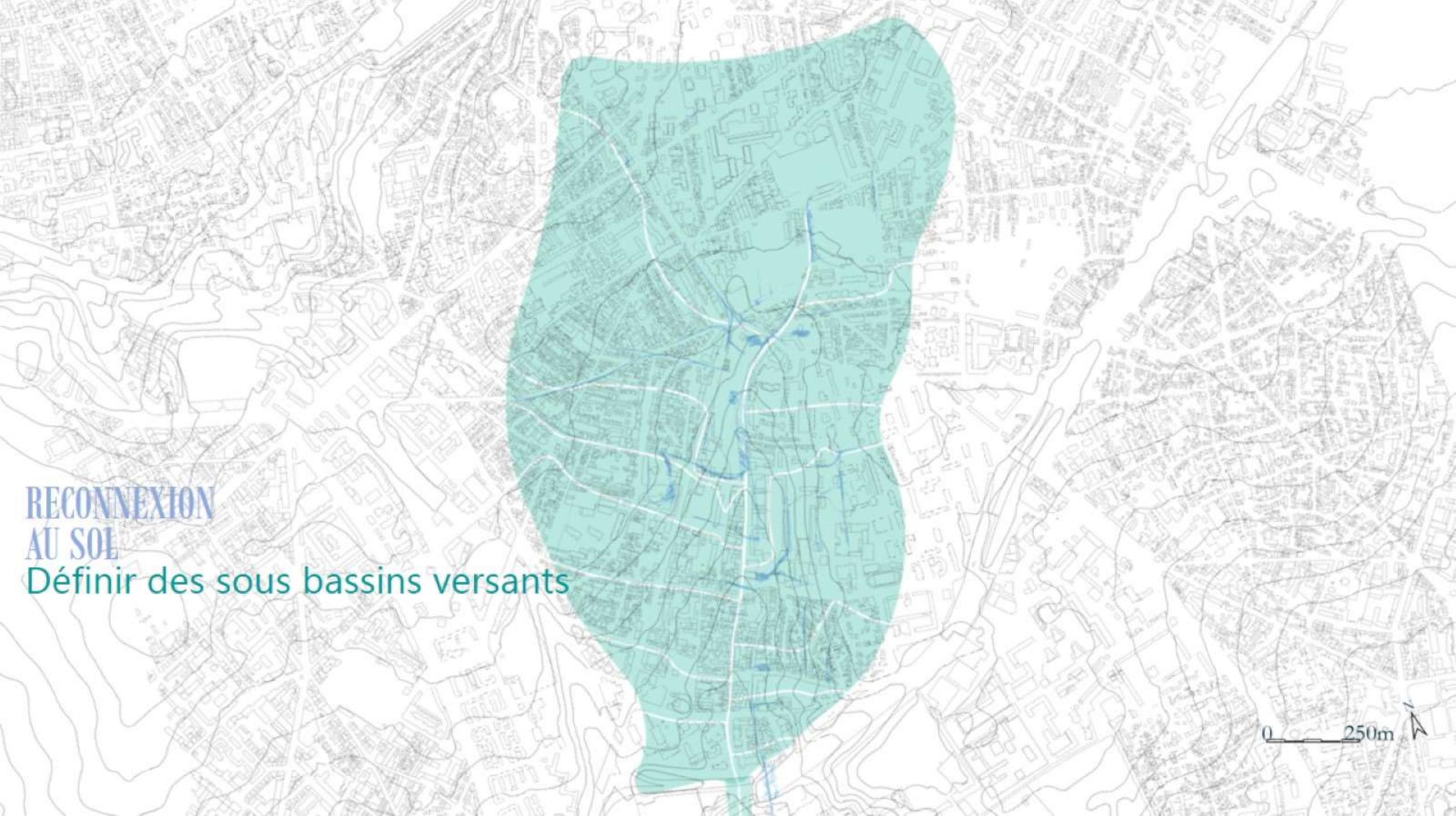
- Espaces publics
- Espaces semi-publics
- Espaces privé-collectifs



Les ponts

LE PLI TIRILLÉ





**RECONNEXION
AU SOL**
Définir des sous bassins versants



RENDRE L'EAU VISIBLE GUIDER LE REGARD

Dispositifs de conduite de l'eau

LE PLI DU SOL
Eau tenue

LA RUE INONDABLE
Eau miroitante

LE RU EN PALIERS
Eau filante

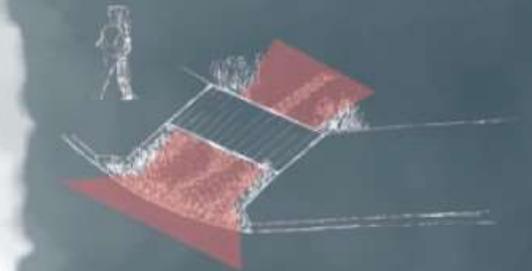
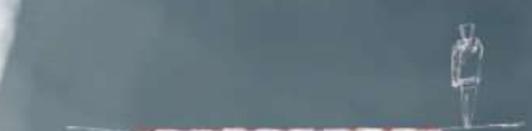
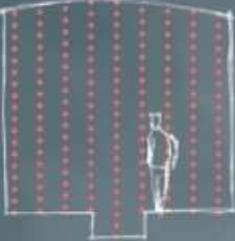
LE RU DOUX
Eau ondulante

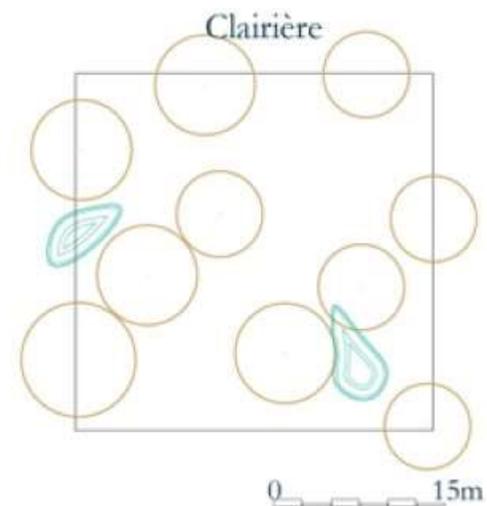
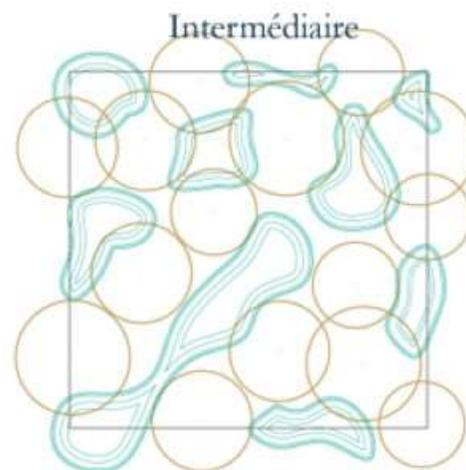
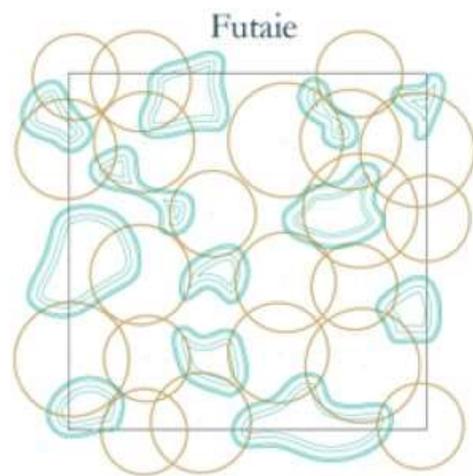
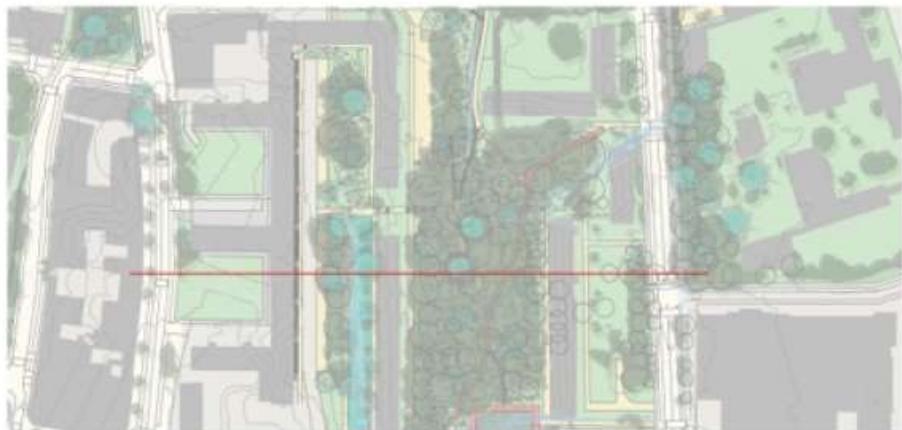
LE PASSAGE IMPLUVIUM
Eau en chute

LA RUE TORRENT
Eau bouillonnante

LE PASSAGE COUVERT
Eau bruissante

LE DEVERSOIR
Eau étalée





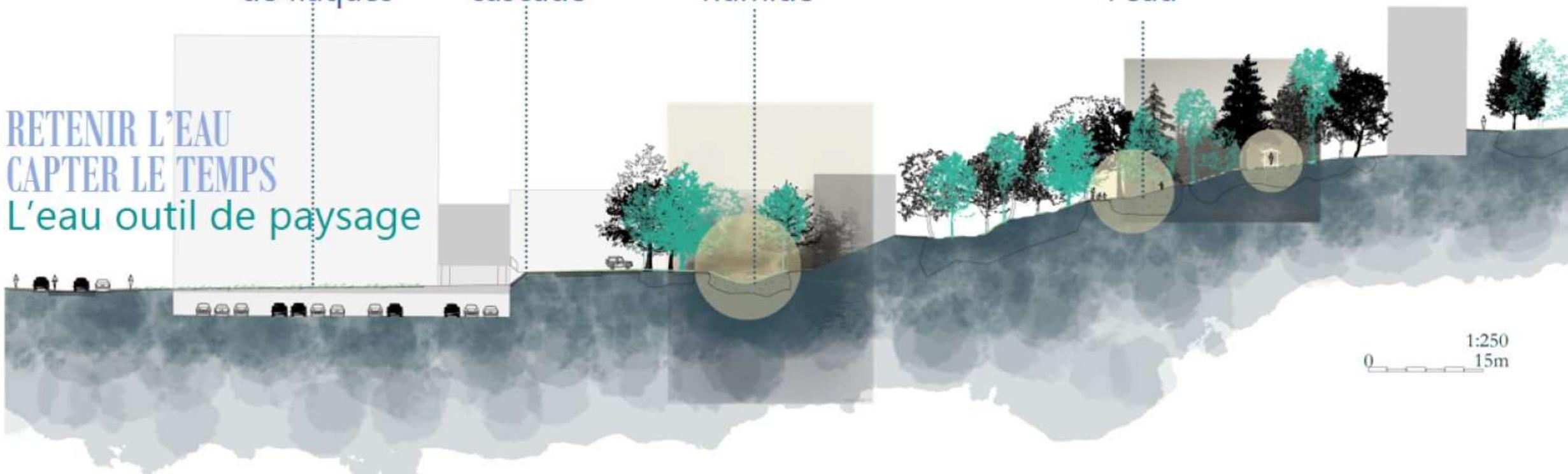
Prairie
de flaques

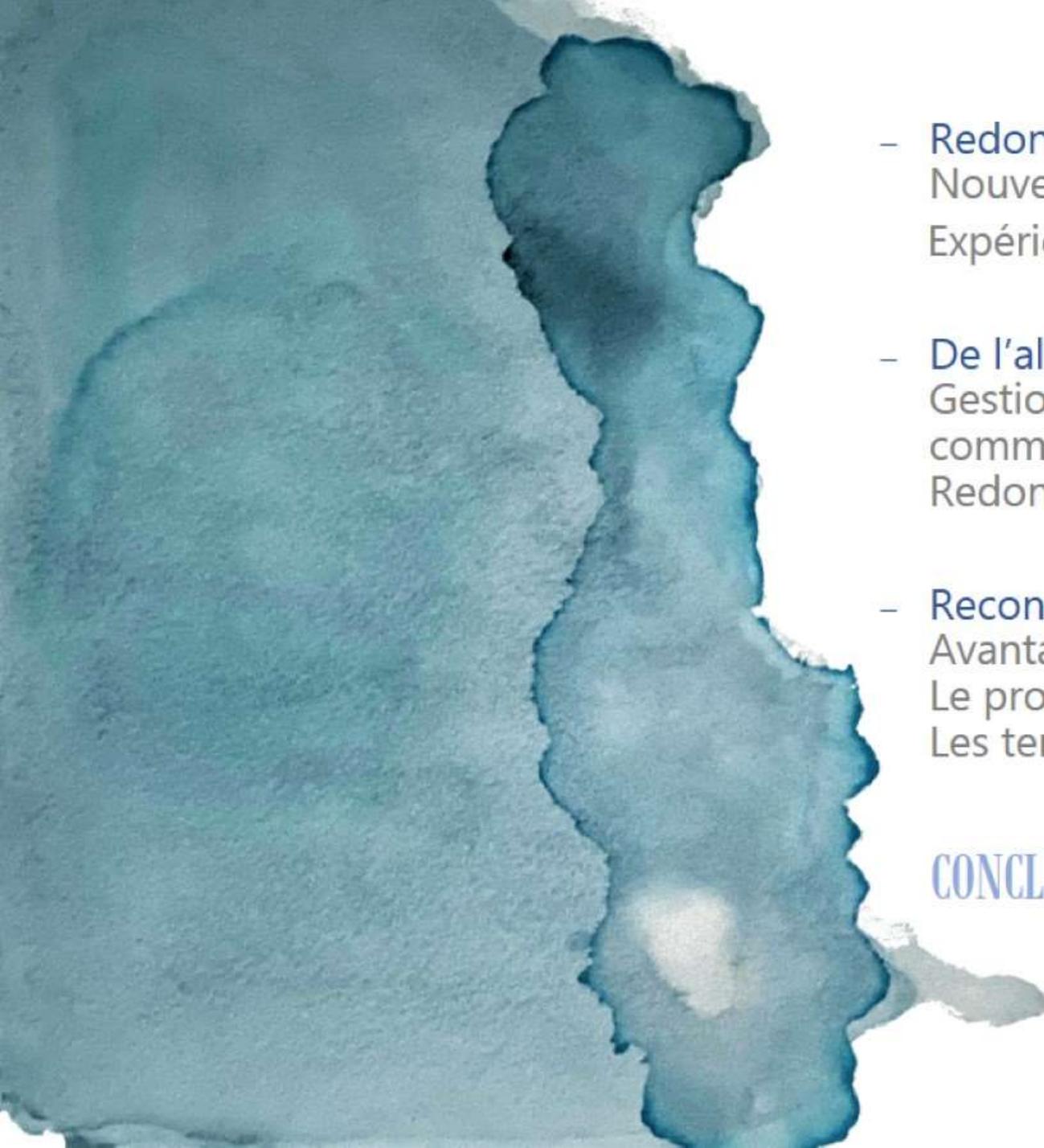
Escalier
cascade

Zone
humide

Jeux intégrant
l'eau

RETENIR L'EAU
CAPTER LE TEMPS
L'eau outil de paysage



- 
- A decorative watercolor splash in shades of teal and blue, with a torn-paper edge, is positioned on the left side of the slide.
- Redonner **vie aux territoires** par le filtre de l'eau :
Nouvelle lecture de l'environnement pour les habitants
Expérience sensible de l'eau
 - De l'aléa risque vers l'aléa **beauté / commun** :
Gestion solidaire de l'eau de pluie sur des espaces
commun
Redonner sa place à l'eau
 - Reconstitution du **cycle naturel de l'eau** :
Avantages de biodiversité et d'îlots de fraîcheur
Le problème n'est pas l'eau mais notre gestion
Les territoires s'inscrivent dans un bassin versant

CONCLUSION

Une démarche globale pour la ville : le Plan Eau et Climat

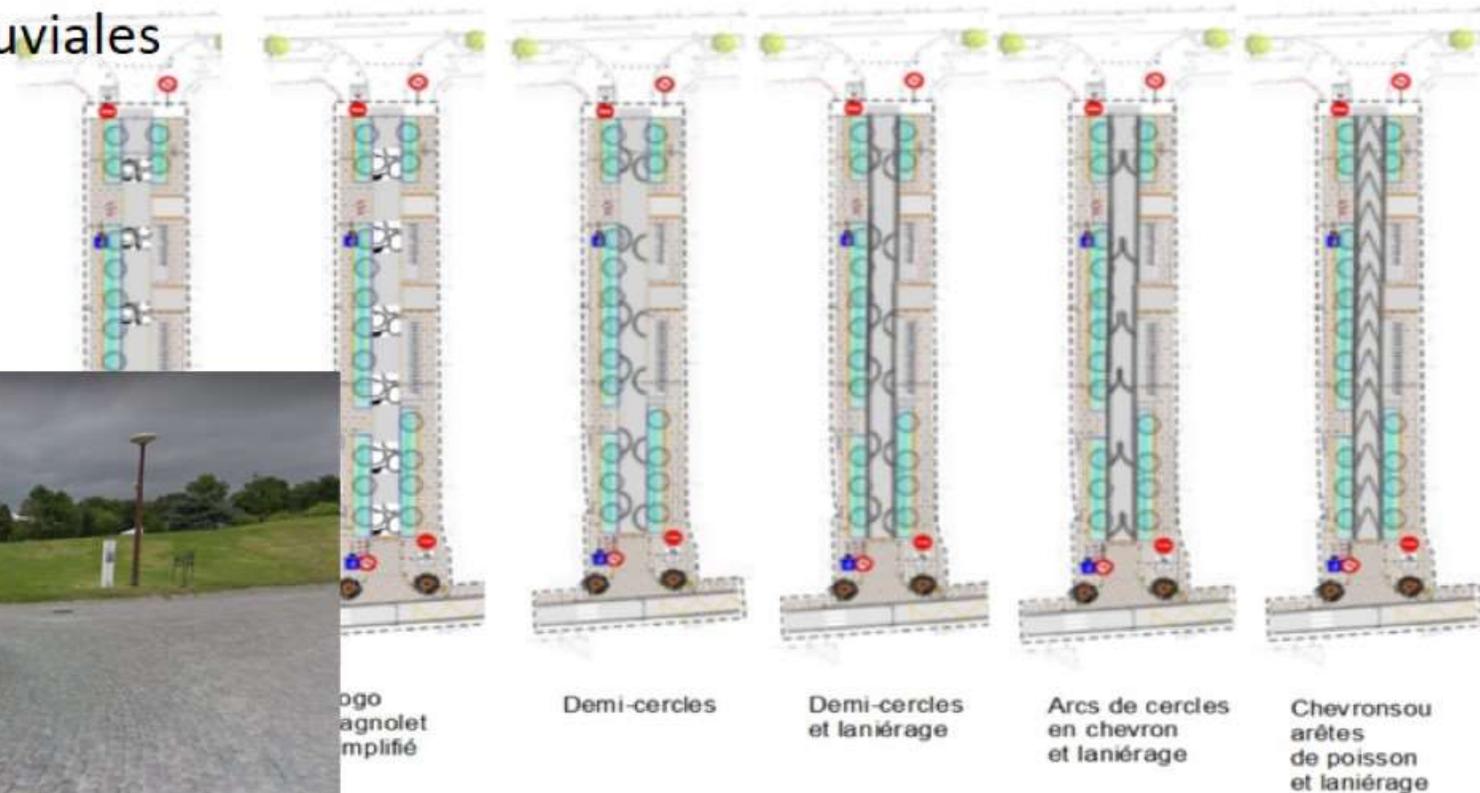
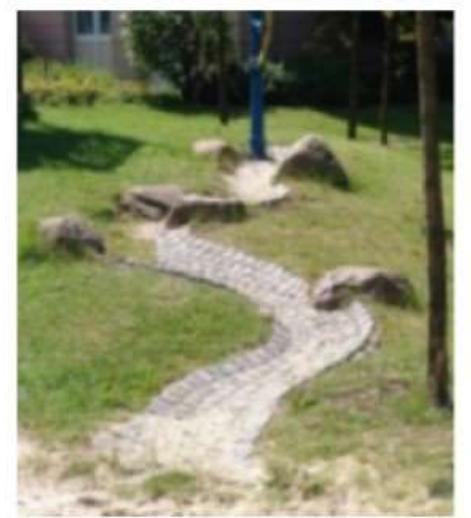
*GARDER LES EAUX DE PLUIES DANS LES PAYSAGES ET POUR LES SOLS
PREFERER LE RUISSELLEMENT PROPRE AU DEBORDEMENT POLLUANT*

- Volonté politique de transformation de l'espace public pour remettre l'eau dans la ville :
 - Gestion de l'eau au plus proche, Paysage vivant, Îlots de fraîcheur/végétalisation/biodiversité, Risque Inondations/pollution
- Associer les citoyen.ne.s, les experts, les associations
- Montrer une cohérence dans les projets de transformation :
 - Rompre avec les pratiques industrielles « tous tuyaux » de gestion des eaux de pluie, Multiplier les ouvrages de rétention au plus proche
 - Diagnostic/Mobilisation des acteurs puis Cartographie globale
 - Stratégies d'actions pour les services municipaux et les espaces publics, les bailleurs, les propriétaires et copropriétaires..
 - Focus sur des projets d'aménagement

Un projet concret, la rue Raoul Berton

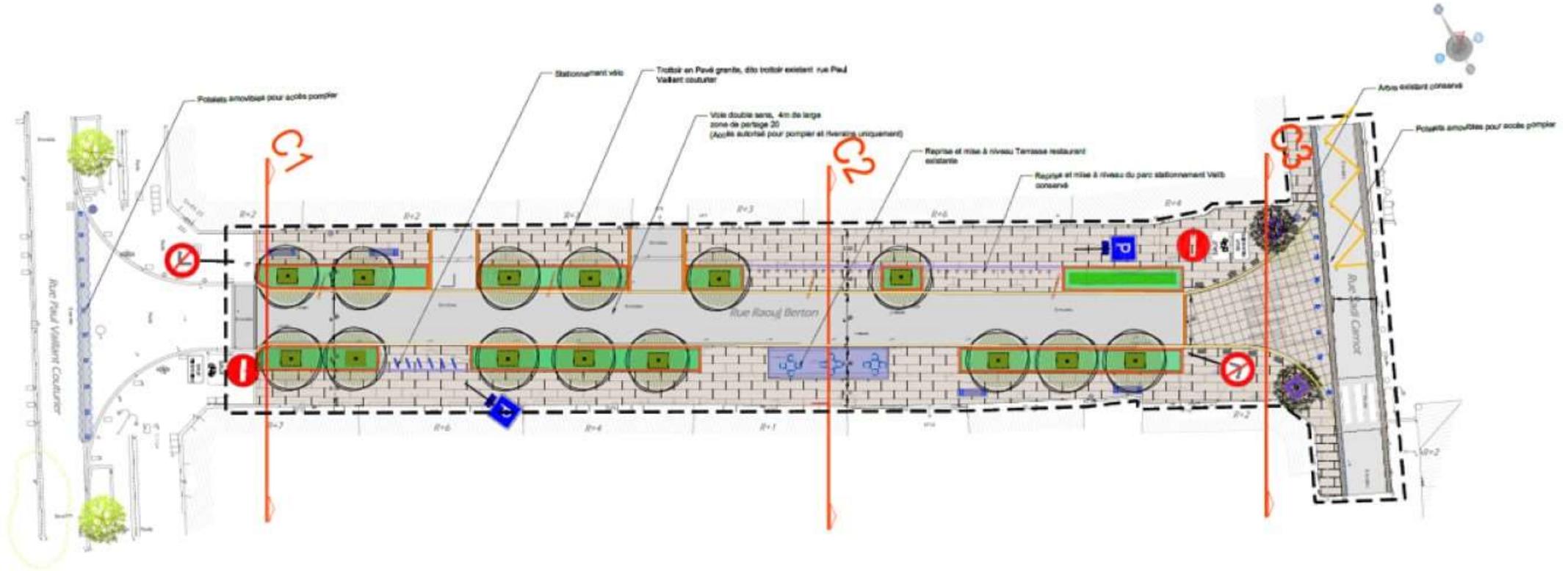
Expression politique du besoin - 01/22

- Évolution des usages (piétonnisation, mais conserver voie pompiers)
- Démarche paysagère
- Gestion des eaux pluviales
- Lisibilité de la gestion des eaux pluviales
- Recyclage des matériaux (pavés)



Avant-projet – Plan 08/22

- Des noues plantées pour les eaux pluviales



- Pas de notice de gestion des eaux pluviales
- Pas de recyclage des matériaux. Voie centrale pompiers en enrobé noir, option pour enrobé clair

Histoire de « batailles »

Notice de gestion des eaux pluviales

→ Fournie par le prestataire 09-10/22

★ Appui de l'expertise du service d'hydrologie urbaine de la régie des eaux d'Est Ensemble

⚡
● Profil des noues à améliorer avec des redents pour pluie de retour de 20 ans.

⚡ Ruissellement à parfaire avec profil de chaussée bombée et laniéragage

Lisibilité du ruissellement

→
● *Trop complexe, + cher*
Moins résistant

Recyclage des pavés

Dès le début, option écartée par les services

● Réhabilitation du pavé existant nécessite dépose et traitement, + *cher*

Choix de la couleur de l'enrobé

Option chiffrée pour un enrobé clair écartée

● + 17.000 €
Maintenance + difficile

Dépôts de demandes de subventions

★ Appui Association Espaces via « Aménageons avec la pluie »

★ Rencontre AESN mais limite sur le périmètre des demandes
●

Raccordement des gouttières*

→ Demande tardive 04/23

⚡
● Demande inaudible par les services au début du projet
Trop tard

Raccordement des gouttières d'une école

★ Appui DEA SSD
« Aménageons avec la pluie »

● Rejet par les élus :
« *Trop lent, Plus cher* »

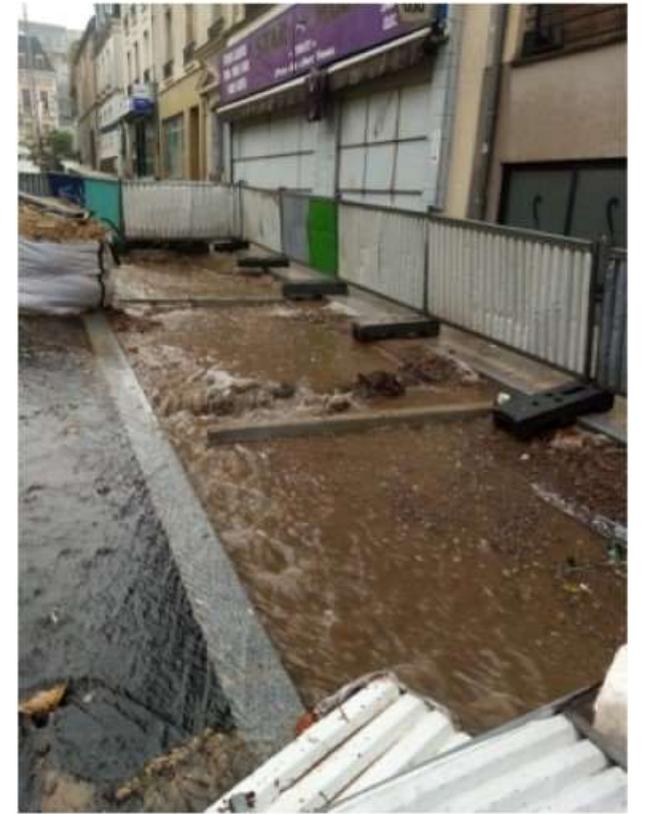
- Étude coûts/bénéfices éloquente
Voir Travaux d'A. Nezeys en annexe

Travaux, printemps 2023



Pluie - 11 juin 2023

Profil des noues inachevées,
comblées en attendant les
plantations



Freins au projet Rue Raoul Berton

Libellé	Nature	Description	Poids
Appréhensions à la débitumation	Social, Politique ou Technique?	« Les noues vont devenir des poubelles. Les chaussures ne seront plus vernies. »	
Recul devant l'innovation pour raison de complexité technique	Politique	Pour un autre projet de débitumation de cour d'école : « La gestion des eaux pluviales complexifie le projet. Il le retarde. Il le rend plus cher. »	
Incompréhension de l'approche paysagère	Politique Technique	« Une étude paysagère spécifique n'est pas utile. Le prestataire d'aménagement est suffisant. »	
Approche pédagogique/ lisibilité négligée	RH - Technique	La lisibilité des ruissellements n'est pas un enjeu pour les techniciens.	
Lourdeur du dialogue élue /service/ prestataire/ experts.	Ressources humaines	Les compétences en eaux pluviales sont externes. Cycle de points de rencontres de suivi du projet trop long. Tous les acteurs sont trop dispersés.	
Demandes de subvention	Ressources humaines	Présence d'une personne dédiée à la DGST. Soutien possible mais peu exploité par Espaces. AESN dispo ; ! le projet ne doit pas être démarré.	
Recyclage des matériaux	Administratif Capitalistique	L'empreinte écologique tout compris n'est pas considérée. Tout repose sur les grilles de tarifs de l'industrie.	
Raccordement des gouttières	Légendaire ou Réglementaire ?	Même les spécialistes arguent que ce n'est pas réglementaire.	
Modelage du profil de la chaussée	Technique Financière	Les techniques de travail du profil de la chaussée sont encore coûteuses et réputées peu durables.	
Plantations et entretien	Environnemental	Noues plantées en automne, équipes espaces verts non redimensionnées	

Démarche globale Eau et Climat : au point mort ?

- **Le 31 mai 2021** : Démarche globale expliquée en Bureau Municipal
Expression de besoin/cahier des charges pour une consultation de marché public élaborée dans la foulée.
- **22-23 juin 2022** : Trois réunions animées **gracieusement** par les Etats Généraux de l'Eau à Bruxelles à destination :
 - Des personnels du service d'hydrologie urbaine d'Est Ensemble,
 - Des personnels des directions de l'environnement, de la voirie, et du développement territorial de la ville de Bagnolet,
 - Du grand public.
- **Juin 2022 – Juin 2023** : Projet « Rue Raoul Berton »
- **8 juillet 2022** : Rencontre Agence de l'Eau Seine Normandie (AESN).
 - Présentation du projet Raoul Berton et Démarche Globale.
 - Seul le dossier Raoul Berton est déposé.
- **4 avril 2023** : CE-IDF invite Alban Morand à présenter son mémoire « *Remettre les eaux dans le vallon* »



Freins à la démarche globale

Libellé	Nature	Description	Poids
Périmètre des délégations des élu.e.s	Politique Organisationnelle	La délégation « Eau dans la ville » est considérée comme étant du ressort de la Direction de l'Environnement, mais nécessite des compétences Voirie.	
Pas de compétences internes en gestion des eaux pluviales	RH - Technique	Les agents ne sont pas formés à la gestion des eaux pluviales. Personne n'est disponible pour porter le projet.	
Une compétence municipale pas assumée	Politique Réglementaire	L'échelon municipal est le bon échelon pour l'aménagement des voiries, mais la compétence eaux pluviales est portée par les Etablissements Publics Territoriaux et Communautés de Communes. Les municipalités n'ont pas de moyens intrinsèques pour cette politique, ni budgétaires, ni humains .	
Une démarche de mobilisation, pas seulement technique, n'est pas acceptée	Politique Technique	L'AESN oppose des complications pour financer l'étude. Idem pour les élus et les agents de la ville.	
Subventions et Coordination des acteurs	Politique Réglementaire	L'AESN, le département et le SIAAP devraient être intéressés par soutenir la démarche mais n'ont pas de dispositif ou opposent des complications. La Métropole, la Région, la DSIL soutiennent des projets, mais pas ce genre de démarche? L'effort pour 5 dossiers pour une petite étude est trop grand.	
Accompagnement du programme Aménageons avec la pluie	Politique	Le programme « Aménageons avec la Pluie » du SIAAP, département, asso suscite les projets et accompagne le dépôt de subvention. Les lettres aux lauréats manquent l'objectif de pédagogie et de communication.	
Zonage pluvial trop permissif	Réglementaire	Les collectivités et les aménageurs ne retiennent que le débit de fuite, pas la consigne de gérer l'eau à la parcelle.	
Pas de subvention aux particuliers	Réglementaire Politique	Les particuliers devraient pouvoir obtenir des aides pour aménager leurs eaux pluviales à la parcelle ou les rejeter en surface.	

En guise de conclusion

Des typologies de freins :

- **Par « type de collectivités territoriales » :**

- **Municipalités** : le métier n'existe pas. Les moyens font défaut. La transversalité de la problématique mal appréhendée pour toucher les aménageurs et les particuliers.
- **Communautés de communes/EPT** : compétences diverses, mais parfois pas sur la voirie
- **Etc.**

- **Par nature :**

- **Social** : débitumation et ruissellements pas dans les mœurs, pb de respect des espaces plantés
- **Politique locale** : Incompréhension du sujet, de l'approche paysagère, Peur de la complexité, Modes d'exercice du pouvoir et des processus décisionnels
- **Ressources Humaines** : absence des métiers d'hydrologie urbaine dans les municipalités, entretien des bandes plantées et des arbres difficile par manque de personnel qualifié.
- **Technique** : Approche paysagère et pédagogique incomprise, Profil des voiries non travaillées, manque de considération des ruissellements à l'échelle de la ville, Méthodes de travail tendant à une efficacité au détriment de la recherche de solutions nouvelles, plus écologiques, plus adaptées.
- **Industriel** : l'approche écologique du recyclage des matériaux n'est pas considérée
- **Réglementaire/Politique** : Obliger à abandonner l'approche économique au profit d'une approche écologique de recyclage. Faire évoluer le zonage pluvial pour une gestion à la parcelle. Interdire le rejet au réseau unitaire. Le ruissellement de surface est maîtrisé par un plan Eau et Climat à l'échelle des (sous-) bassins versants.
Organiser des incitations financières pour les anciennes constructions pour inciter les copropriétés, les bailleurs et les personnes privées à se mettre en conformité.

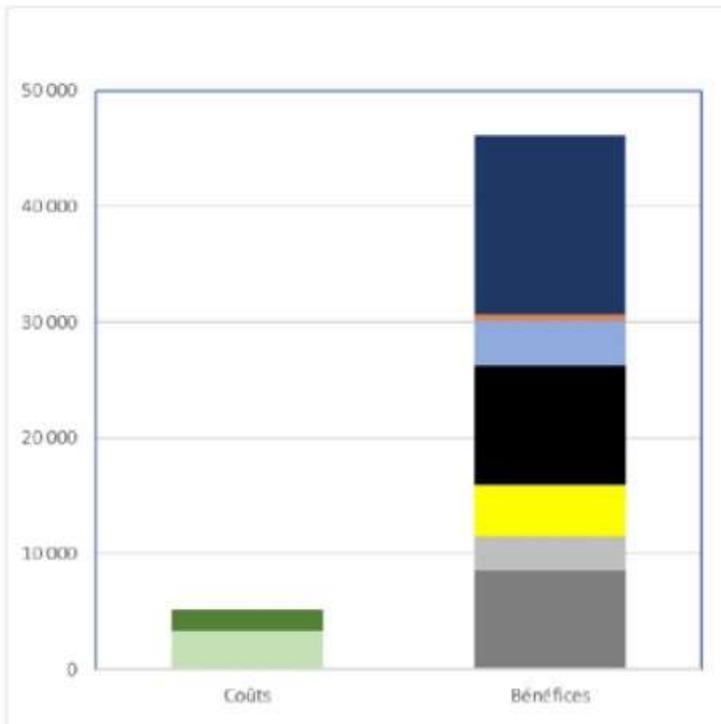
ANNEXES

Annexe – Références

- Michal Kravcik, hydrologue, Prix Goldman de l'environnement : *The new water paradigm*
- Rajendrah Singh, Prix de l'eau de Stockholm, association Tarun Bharat Sangh : <https://tarunbharatsangh.in>
- Alexandre Nezeys, principal auteur du *Plan Paripluie*
- Etats Généraux de l'Eau à Bruxelles : <https://egeb-sgwb.be>
- Coordination Eau Ile-de-France : <https://eau-ilededefrance.fr>

Annexe – Etude Coûts bénéfices – A. Nezeys pour Coordination Eau Ile-de-France

Bassin versant = voirie simple



Etude coûts-bénéfices globale - Rue Raoul Berton à Bagnolet
Bassin versant avec toits des gouttières sur rue

