

# RÉSILIENCE DANS LE DOMAINE DE L'EAU ET ZÉRO ARTIFICIALISATION NETTE

Stratégie et actions de la Commune de Forest

Magali da Cruz

**Commune de Forest**

NNLT et résilience hydrique, Palais des Congrès, Liège - 3 février 2026



# Plan de l'exposé

I. Contexte

II. Stratégie : objectifs, réglementation et planologie

III. Focus sur deux objectifs spécifiques

IV. Focus sur quatre actions

# I. CONTEXTE

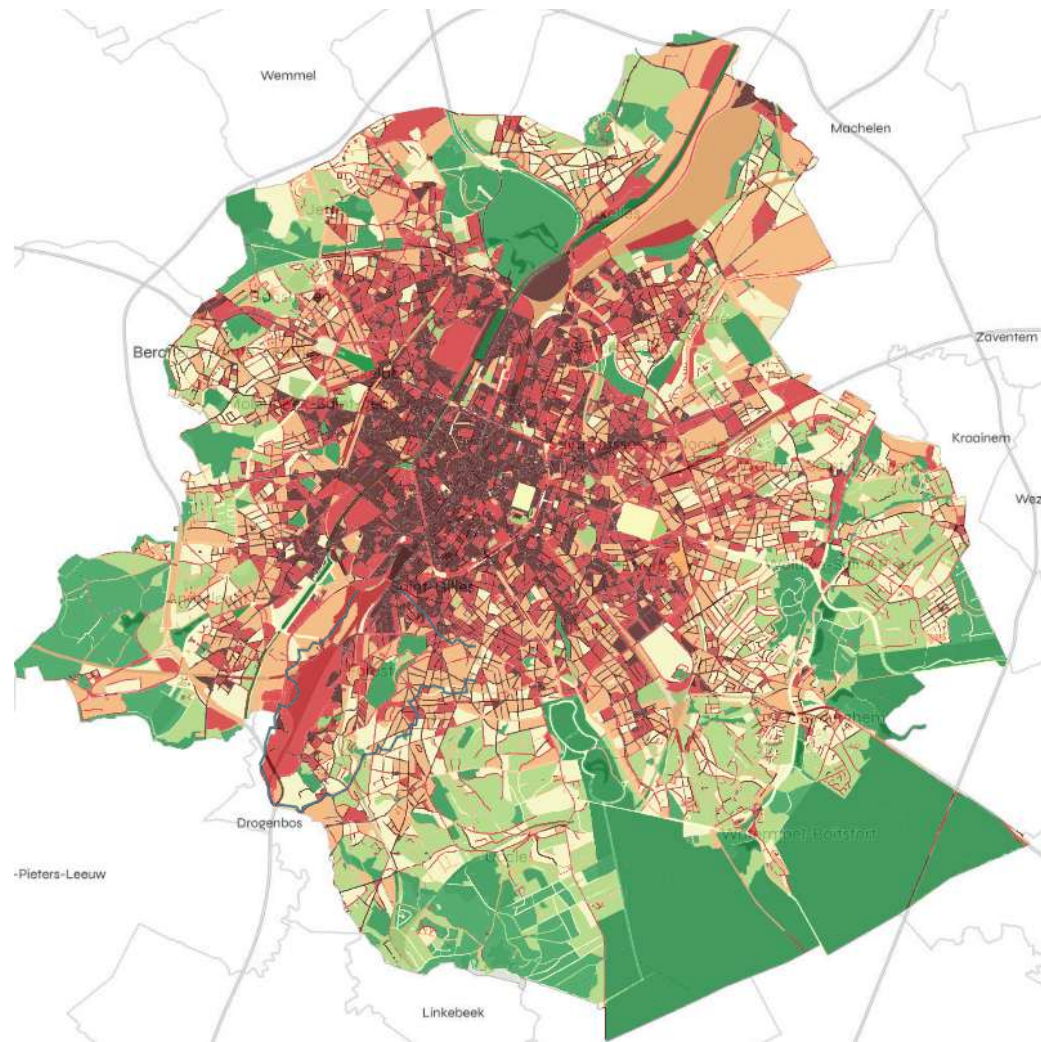
# I. CONTEXTE

- Un territoire, à la topographie marquée, situé en partie dans le fonds de vallée de la Senne
- Une imperméabilisation importante depuis ces 50 dernières années

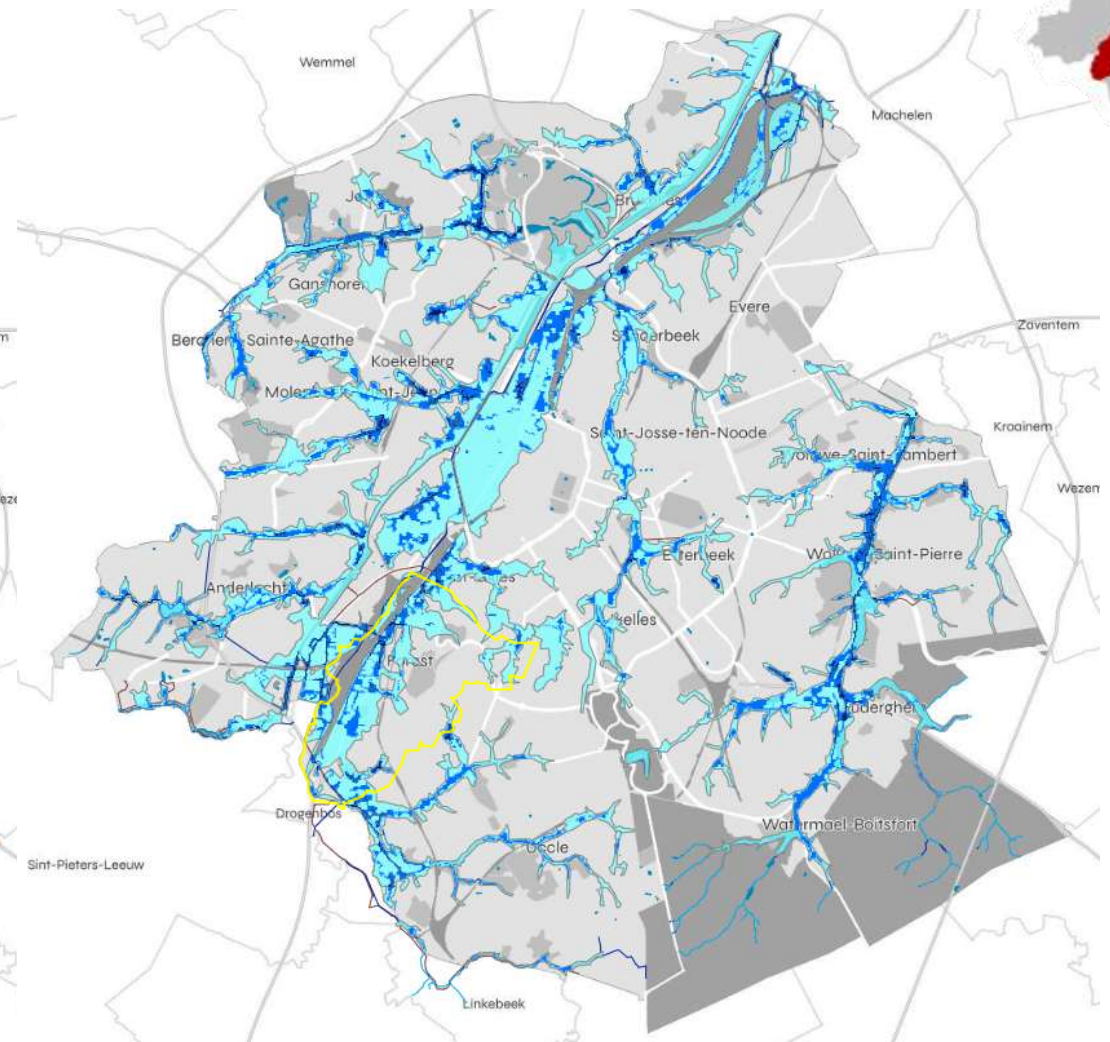
Conséquences :

- Un ruissellement des eaux pluviales important
- La saturation du réseau d'égouttage et des inondations par refoulement dans les bâtiments
- La nappe phréatique proche du niveau du sol qui peut accentuer les dommages sur le bâti

# I. IMPERMEABILISATION ET ALEA D'INONDATIONS



Atlas de l'environnement - carte : taux d'imperméabilisation (2022) © Bruxelles Environnement



Atlas de l'environnement - carte : Inondation aléa et risque (2019) © Bruxelles Environnement

# I. IMPERMEABILISATION ET ALEA D'INONDATIONS

Tableau 14: Comparaison entre l'imperméabilité de 2022 et 2006 par commune sur base du model pour la zone d'étude de 2006 (superficie partielle de la région)

Commune	2022			2006 <sup>10</sup>		Changement		
	Surface (Ha <sup>11</sup> )	Surface Imperméable (Ha)	% Imperméable	Surface Imperméable (Ha)	% Imperméable	Évolution (Ha)	En proportion de surface par rapport à 2006	En points de pourcentage entre 2006 et 2022
Anderlecht	1.790	1.009	56%	869	49%	139	16%	8%
Auderghem	883	304	34%	262	30%	42	16%	5%
Berchem-Sainte-Agathe	295	176	60%	142	48%	34	24%	12%
Bruxelles	3.216	1.939	60%	1.696	53%	243	14%	8%
Etterbeek	318	272	86%	239	75%	33	14%	10%
Evere	513	294	57%	241	47%	53	22%	10%
Forest	630	415	66%	394	62%	21	5%	3%
Ganshoren	243	136	56%	127	52%	9	7%	4%
Ixelles	641	493	77%	456	71%	36	8%	6%
Jette	516	299	58%	237	46%	62	26%	12%
Koekelberg	119	93	78%	81	68%	12	15%	10%
Molenbeek-Saint-Jean	601	438	73%	371	62%	67	18%	11%
Saint-Gilles	253	214	85%	214	85%	-0	0%	0%
Saint-Josse-ten-Noode	116	105	90%	91	79%	14	15%	12%
Schaerbeek	790	619	78%	554	70%	66	12%	8%
Uccle	2.098	769	37%	733	35%	36	5%	2%
Watermael-Boitsfort	1.226	228	19%	207	17%	22	10%	2%
Woluwe-Saint-Lambert	730	451	62%	361	49%	90	25%	12%
Woluwe-Saint-Pierre	893	406	45%	336	38%	70	21%	8%
<b>Région de Bruxelles-Capitale</b>	<b>15.870</b>	<b>8659</b>	<b>54,6%</b>	<b>7.611</b>	<b>48,0%</b>	<b>1.048</b>	<b>13,8%</b>	<b>6,6%</b>

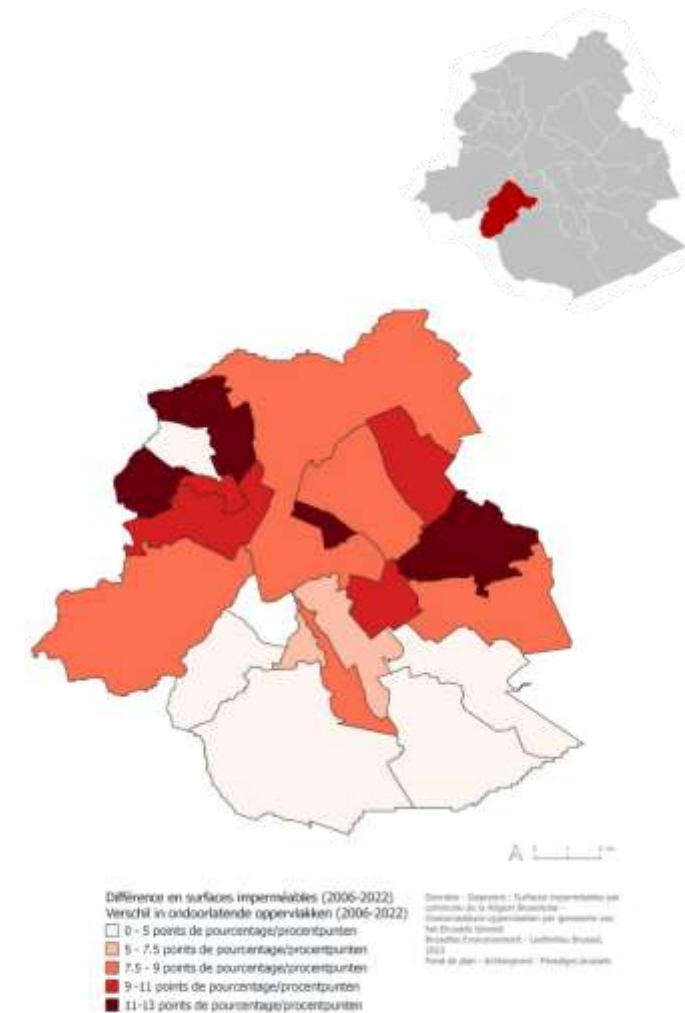


Figure 15 : Augmentation (en points de % entre 2006 et 2022) des surfaces imperméables, en considérant l'emprise commune aux deux études les ayant estimées respectivement. Cette emprise commune ne recouvre pas entièrement les 4 communes suivantes : Bruxelles, Uccle, Watermael-Boitsfort et Auderghem.

Carte des surfaces imperméables de Région de Bruxelles-Capitale - Rapport (2022) : Comparaison entre l'imperméabilité de 2022 et 2006 par Commune (tableau 14) © Bruxelles Environnement

Carte des surfaces imperméables de Région de Bruxelles-Capitale - Rapport (2022) : Evolution des surfaces imperméables modélisées en 2006 et en 2022, en points de pourcentage, par Commune © Bruxelles Environnement

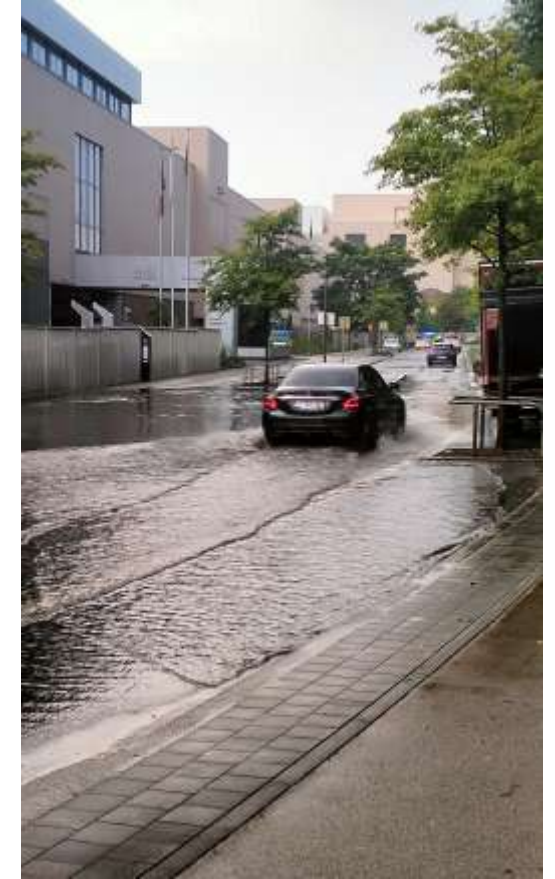
# I. IMPERMEABILISATION ET ALEA D'INONDATIONS



Avenue Minerve ( juillet 2025) © Commune de Forest



Av. V. Rousseau ( juillet 2025) © Commune de Forest



Bld Ilème Armée Britannique ( juillet 2025) © Commune de Forest

# II. STRATEGIE

## Objectifs

## II. OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Intégrer une gestion durable des eaux pluviales dans le réaménagement des espaces publics, des bâtiments communaux, des rénovations et des nouvelles constructions, afin de réduire les impacts des changements climatiques (inondation, effets d'îlots de chaleur, sécheresse, perte de biodiversité...) et préserver les ressources en eau.

## II. OBJECTIFS OPERATIONNELS

- Restaurer le cycle naturel de l'eau en limitant l'imperméabilisation des sols
- Veiller à l'application de la réglementation en matière de gestion durable des eaux sur le territoire
- Veiller à l'utilisation rationnelle des ressources en eau
- Participer à l'accès à la ressource et à la lutte contre la précarité hydrique

# II. STRATEGIE

## Réglementation et planologie

## II. REGLEMENTATION ET PLANOLOGIE

- 2009 Règlement Communal d'Urbanisme (RCU) en matière de gestion des eaux pluviales
- 2012 Plan communal de lutte contre les inondations
- 2023 Plan d'Action Climat

## PLAN D'ACTION CLIMAT (PAC)

Issu d'une large collaboration entre les services de l'administration et avec les citoyens, il comprend 121 actions concrètes et 47 objectifs opérationnels.

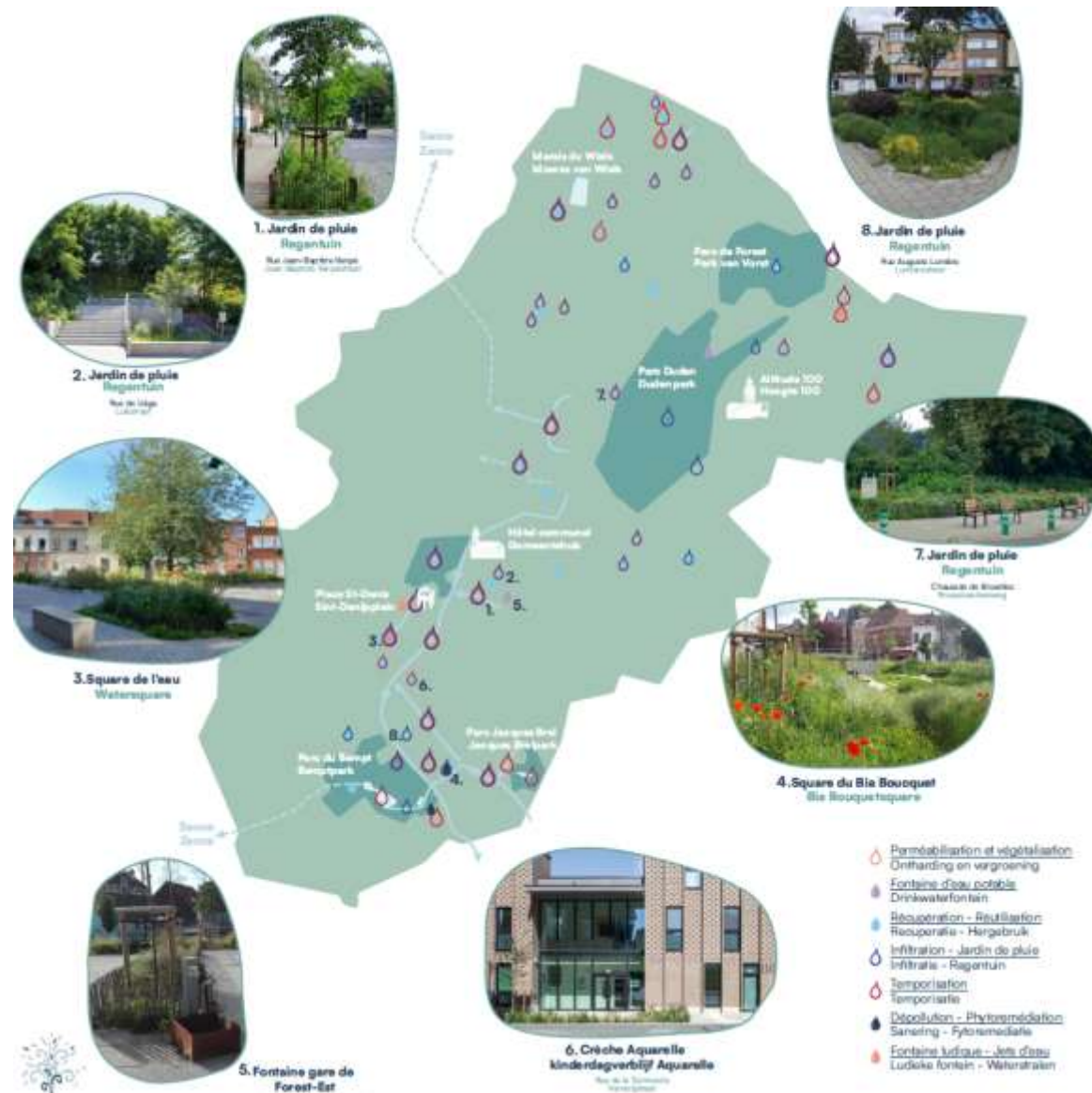
Il a permis de formaliser et d'inscrire dans la durée la gestion durable et raisonnée de l'eau.

Pour cet axe spécifique, il y a 4 objectifs opérationnels et 21 actions.

Water	De natuurlijke watercyclus herstellen	De effecten van de klimaatveranderingen beperken (overstromingen, droogte, hitte-eilanden, ...)	59	De toepassing van de beginselen van geïntegreerd regenwaterbeheer (GRB) versterken in de projecten voor de heraanleg van de openbare ruimte, met voorrang voor ontharding en vergroening
			60	Een kwalitatieve en kwantitatieve monitoring opzetten van de GRB-bouwwerken in de openbare ruimte
		Oppervlaktewater en vochtige gebieden vrijwaren (vijvers in het J. Bretpark en de Bempt)	61	Het onderhoud van het oppervlaktewater en de vochtige gebieden (vijvers in het J. Bretpark en de Bempt) voortzetten
			62	Een plan uitwerken voor het beheer van het oppervlaktewater (stopzetting van lozingen van vervuild water, ecologisch onderhoud, monitoring van fauna en flora)
			63	Een kwalitatieve en kwantitatieve monitoring opzetten van het oppervlaktewater (vijvers in het J. Bretpark en de Bempt)
		De impact van de inrichtingswerken op het grondwater verminderen	64	De impact van de inrichtingen op het grondwater evalueren
			65	Oude bronnen herwaarderen
	Toezien op de toepassing van de regelgeving inzake duurzaam waterbeheer op het grondgebied	Zorgen voor de bijscholing van het gemeentepersoneel op het vlak van geïntegreerd regenwaterbeheer	66	Blijven informeren en communiceren over lopende projecten, regelgeving en de beginselen van GWB (// sensibiliseringsfiche)
			67	De toegang tot vorming en de uitwisseling van informatie bevorderen (// sensibiliseringsfiche)
		Streven naar de toepassing van de regelgeving inzake duurzaam waterbeheer	68	De analyse van privéprojecten versterken
			69	De operationele ondersteuning voor overheidsprojecten versterken
			70	De update, herziening en follow-up van gewestelijke plannen en reglementen voortzetten

	Toezien op het rationeel gebruik van de watervoorraden	Drinkwaterverbruik verminderen en verspilling tegengaan	71	De beginselen van geïntegreerd regenwaterbeheer (GRB) blijven toepassen in de projecten voor de herinrichting van openbare gebouwen
			72	De analyse voortzetten van het verbruik met betrekking tot de schoonmaak van wegen en voertuigen en het besproeien van planten
			73	Monitoring van het verbruik in de gebouwen
			74	Monitoring van het gebruik in samenwerking met elke dienst (waaronder het personeel van scholen en crèches)
			75	Waken over de uitvoering van acties ter verbetering/vermindering van het verbruik in elk gebouw en voor de dienst openbare werken
	Het gebruik van alternatieven voor leidingwater aanmoedigen		76	Regenwater valoriseren voor bepaalde toepassingen (toiletten, was en schoonmaak in gebouwen, besproeiing van planten, reiniging van openbare ruimten en voertuigen) dankzij de ontwikkeling en het voortdurende onderhoud van het regenwaternet
			77	Het hergebruik bevorderen van grijs water, gezuiverd water (waterzuiveringsinstallatie - project RE-USE), teruggewonnen water (bouwplaatsen) via partnerschappen (Hydria, ...) en werkingsprotocollen
			78	Blijven informeren via onze communicatiekanalen (newsletter, infoblad, website, ...)
				Het publiek sensibiliseren via evenementen (Brusselse Waterdagen, ...), conferenties, wandelingen, ...
	Het gemeentepersoneel en het publiek sensibiliseren voor rationeel gebruik van de watervoorraden		79	
80			Drinkwaterfonteinen in openbare ruimten blijven installeren en zorgen voor de technische, administratieve en financiële follow-up met Vivaqua en andere aangewezen partners (gegroepeerde overheidsopdracht met BM) voor sierfonteinen	
Bijdragen aan de toegang tot de hulpbron en de bestrijding van waterschaarste	Zorgen voor toegang tot drinkwater in openbare ruimten in de zomer			

# PAC – AXE EAU - CARTE SYNTHÉTIQUE DES PROJETS



# III. OBJECTIFS SPECIFIQUES

réduire les effets des changements climatiques  
(inondations, sécheresses, îlots de chaleur)

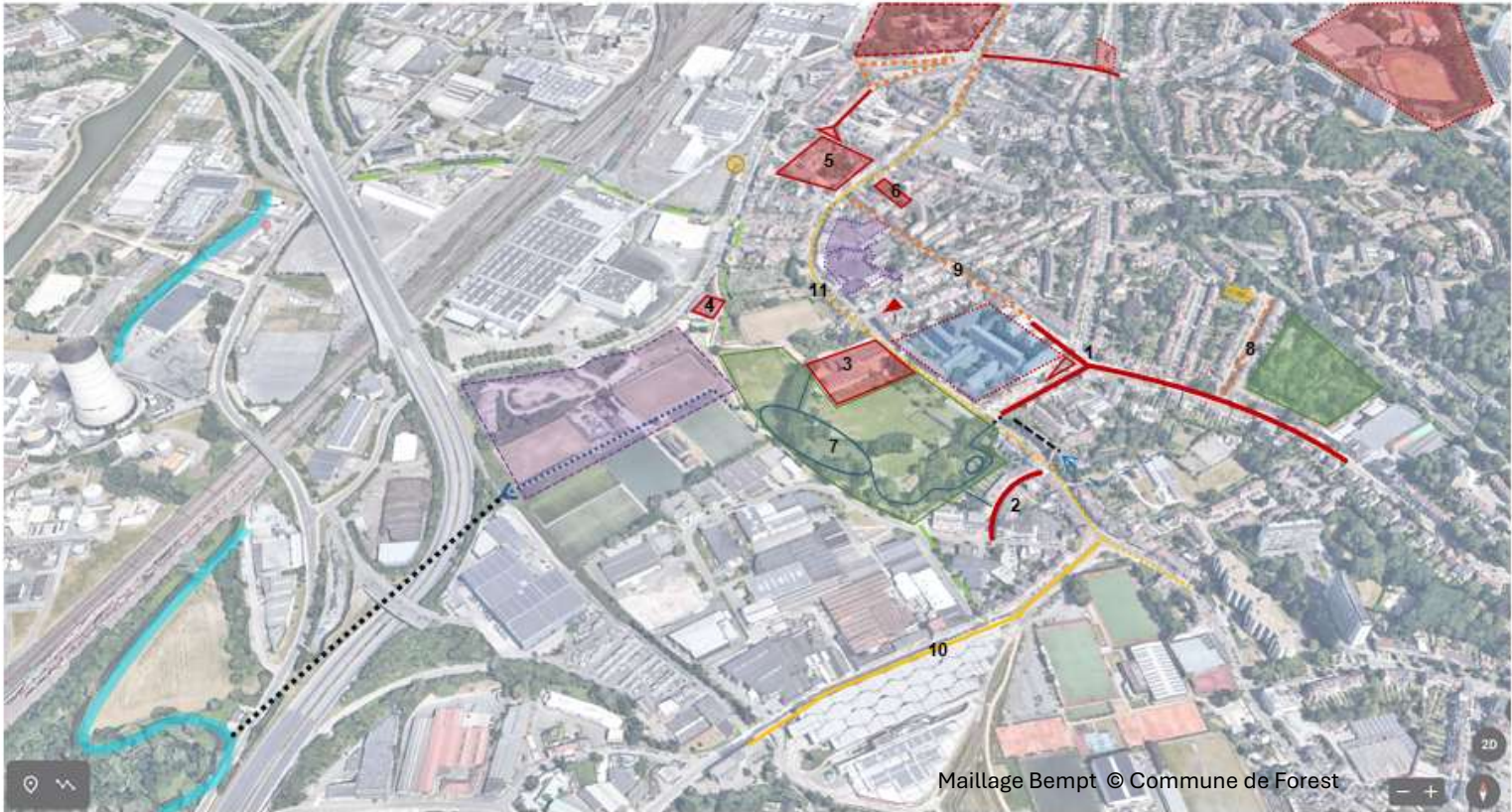
### III. RÉDUIRE LES EFFETS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (INONDATIONS, SÉCHERESSES, ÎLOTS DE CHALEUR)

**Action 59** intensifier l'application des principes de gestion intégrée des eaux pluviales dans les projets de réaménagements des espaces publics

**Action 60** Mettre en place un suivi qualitatif et quantitatif des ouvrages de GIEP dans les espaces publics

- Exemple 1 projet Réaménagement des avenues Kersbeek, Bempt et Verrerie
- Exemple 2 projet Ma rue est un jardin

# PROJET MAILLAGE BEMPT



Maillage Bempt © Commune de Forest

- Aménagements réalisés : 1) avenues Kersbeek, Bempt, Verrerie 2) rue de Lisala
- Aménagement voiries régionales réalisés : 10) Ruisbroeck 11) Neerstalle
- Aménagement (7) dans le parc du Bempt (en cours - 1<sup>ère</sup> phase 2024)
- - - - - Connexions à réaliser (Senne)    - - - - - puits existants
- Projets réalisés : 3) école du Bempt 4) salle de gymnastique 5) site Huileries 6) Crèche Teinturerie
- Aménagement programmés (2025-2026) : 8) J.B. Baeck 9) avenue de la Verrerie phase 2
- Bassin d'orage Baeck-Merrill (réalisé)      Bassin d'orage Forest (réalisé)
- Projet espaces publics nouvelle cité (programmé 2027)      projets privés

# RÉAMÉNAGEMENT DU SQUARE BIA BOUQUET ET DES AVENUES KERSBEEK, DE LA VERRERIE ET DU BEMPT



Projet Kersbeek Bempt Verrerie © MATRIciel - Agora

2017-2021

1,21Ha

1,9 K€ (travaux)

Bureaux étude : MATRIciel – Agora

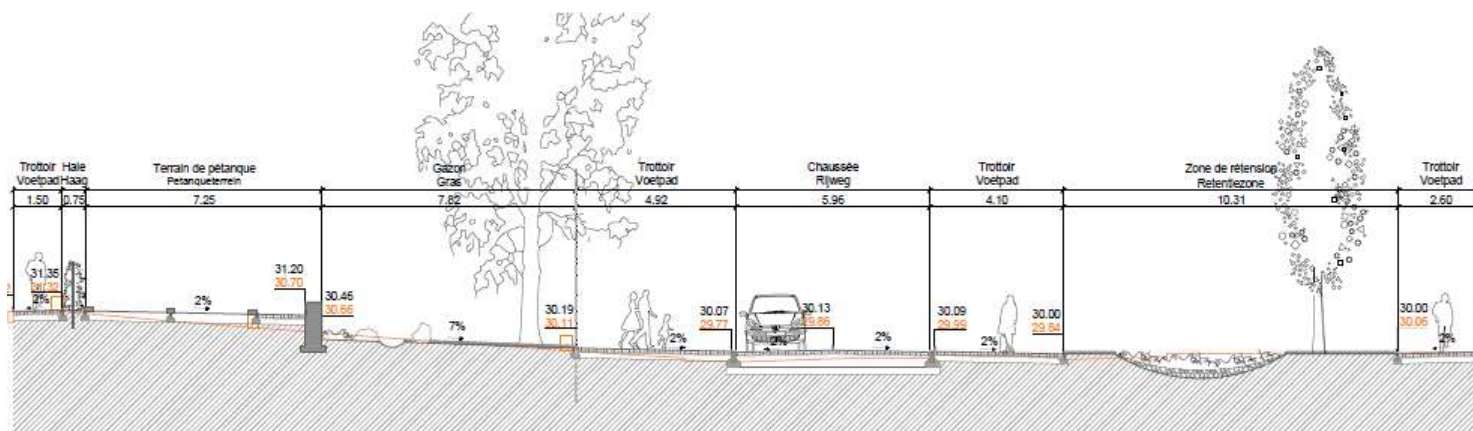
Entreprise travaux : Melin

Ce projet a intégré la gestion des eaux pluviales sur le périmètre (massifs stockants sous zones de stationnements, jardins de pluie) et à préfiguré la continuité vers le parc du Bempt (réseau séparatif à connecter ultérieurement).

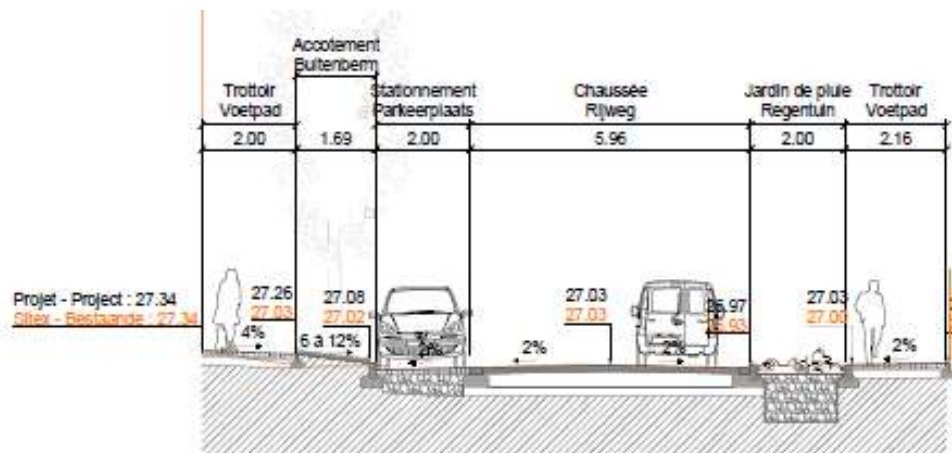
*Ce projet a été primé comme lauréat international dans le cadre des Green Solution Awards 2023 et a reçu un prix lors de la COP28 pour son exemplarité.*

2023 -2024 Suivi des dispositifs avec les départements d'hydrologie (eau et climat) de la VUB et d'écologie végétale et de biogéochimie de l'ULB (A60 PAC)

# RÉAMÉNAGEMENT DU SQUARE BIA BOUQUET ET DES AVENUES KERSBEEK, DE LA VERRERIE ET DU BEMPT



Coupe square du Bia Bouquet jardins de pluie (chantier 2021) © MATRIciel - Agora



Coupe av. du Bempt stationnement et jardins de pluie stockant (chantier 2021) © MATRIciel - Agora



Av. Kersbeek © Agora - Commune de Forest



Av. du Bempt © Agora - Commune de Forest

Projet Kersbeek Bempt Verrerie (chantier 2021) © MATRIciel - Agora

# RÉAMÉNAGEMENT DU SQUARE BIA BOUQUET ET DES AVENUES KERSBEEK, DE LA VERRERIE ET DU BEMPT



Av de la Verrerie © Commune de Forest



Square Bia Bouquet © Commune de Forest



Av. Kersbeek © Commune de Forest



Square Bia Bouquet © Commune de Forest

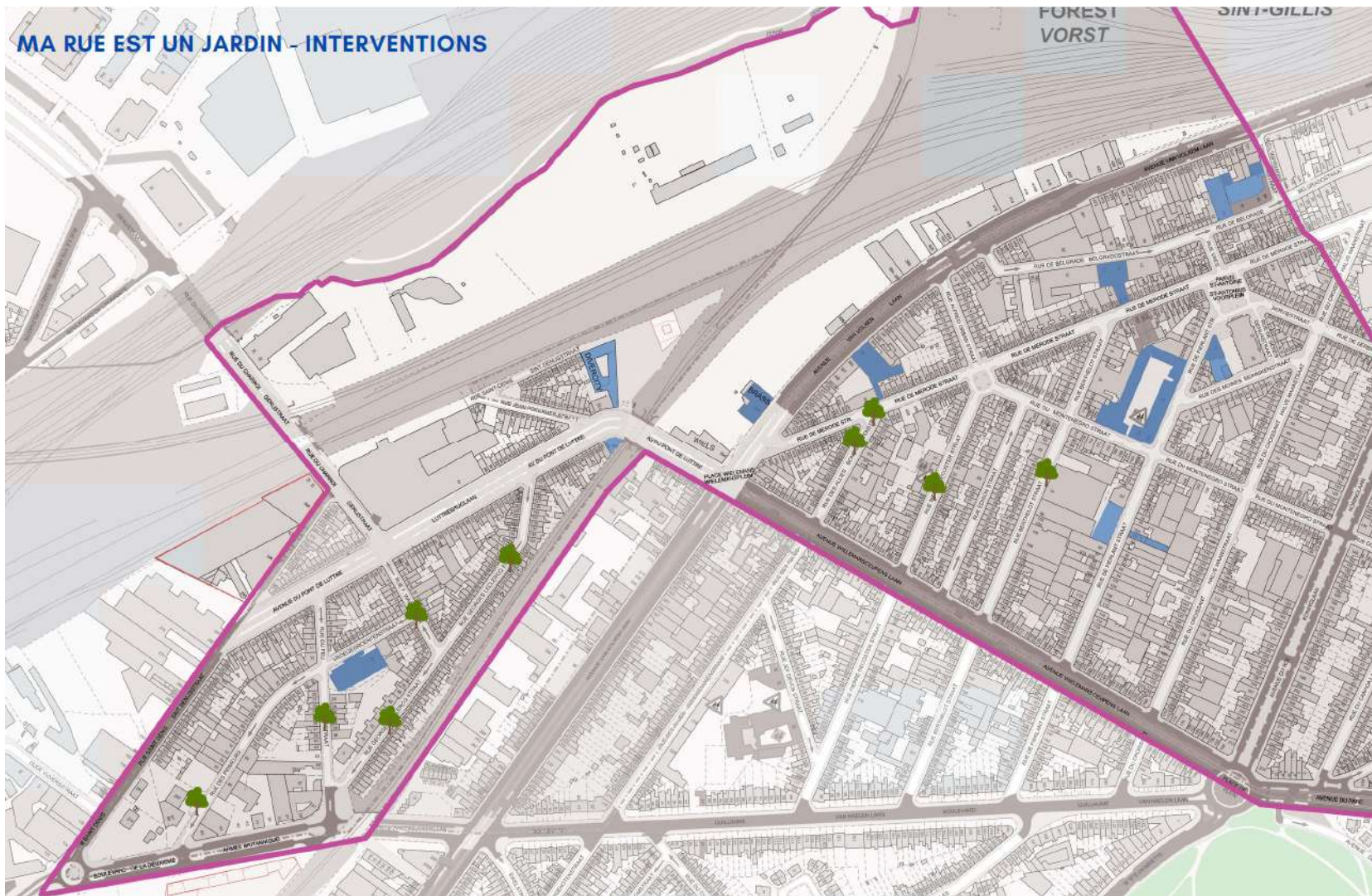


Av. Kersbeek © Commune de Forest



Av. Kersbeek © Commune de Forest

# MA RUE EST UN JARDIN



2022-2026

**CONTRAT DE QUARTIER  
DURABLE WIELS SUR SENNE**

9 à 11 interventions

275.000€ (travaux)

Bureaux étude : LATITUDE –  
IPE Collectif – les  
SACROPHYTES

Entreprise travaux : A2 Sa

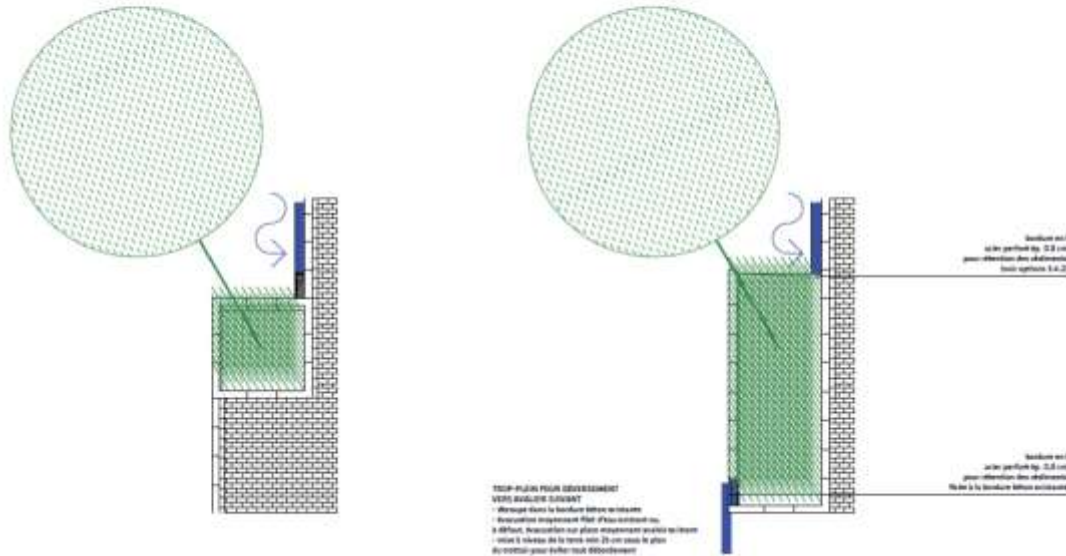
Ma rue est un jardin – carte des interventions © Latitude - Commune de Forest

# MA RUE EST UN JARDIN

## LES DEUX PRINCIPES D'INTERVENTION

### EXTENSION DE FOSSES DE PLANTATIONS EXISTANTE

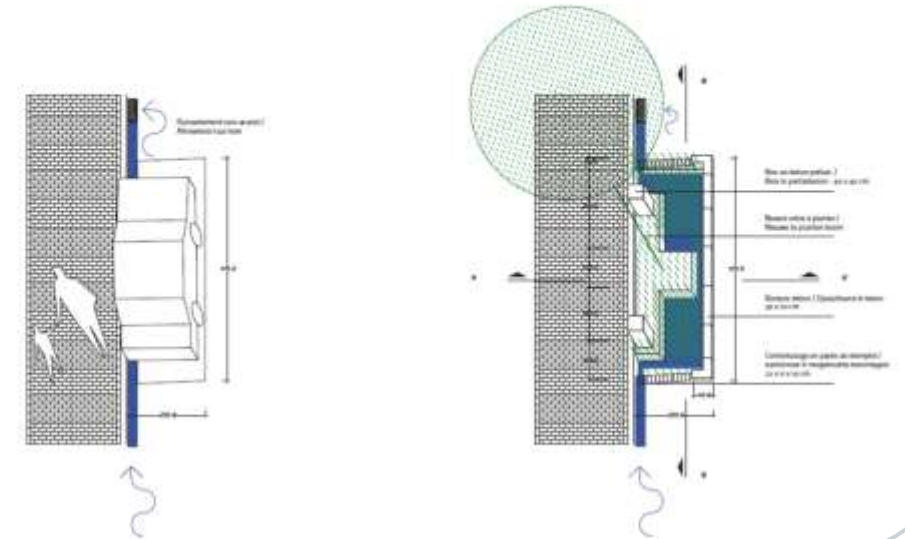
Agrandissement des fosses existantes



Ma rue est un jardin – principes des interventions © Latitude - Commune de Forest

### VEGETALISATION D'UNE PLACE DE PARKING EXISTANTE

Végétalisation d'une place de parking



Ma rue est un jardin – principes des interventions © Latitude - Commune de Forest

# MARUE EST UN JARDIN

## Pourquoi ces jardins?

- SÉCURISER LES CARREFOURS

Les aménagements améliorent la visibilité et la sécurité des piétons

- FAVORISER LA BIODIVERSITÉ

Les arbres et les plantes accueillent les insectes et les oiseaux

- LIMITER LES INONDATIONS

Les eaux de pluies sont recueillies et infiltrées et ne vont plus à l'égout

- RAFRAICHIR LA VILLE

Les arbres apportent de l'ombre et réduisent le phénomène d'îlot de chaleur

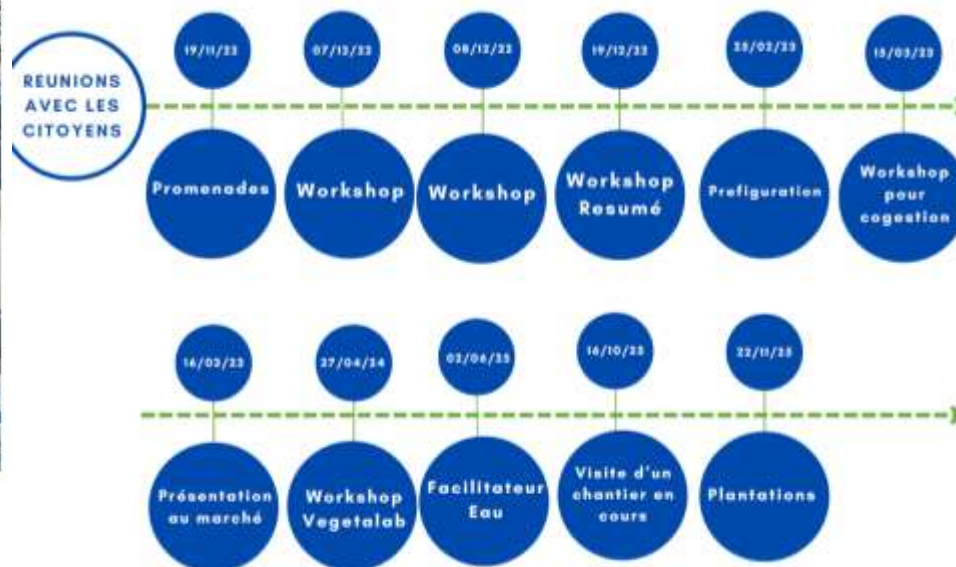
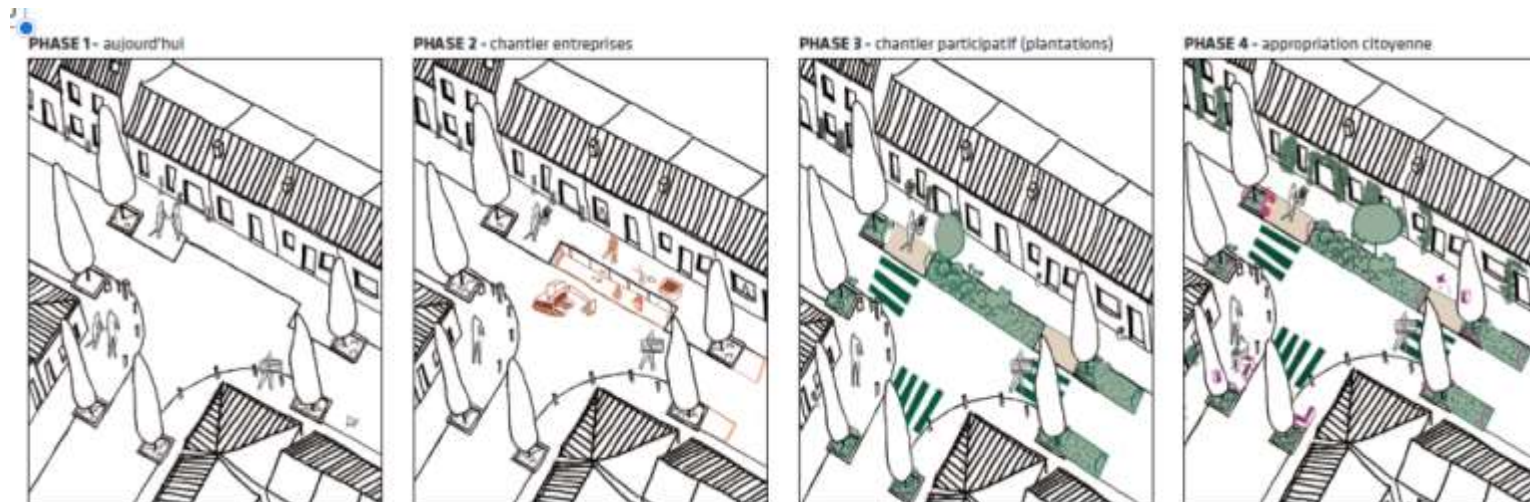
- EMBELLIR ET RELIER

Des rues plus vertes et conviviales



# MA RUE EST UN JARDIN

## PHASAGE DES INTERVENTIONS EN PROCESSUS PARTICIPATIF



# III. OBJECTIFS SPECIFIQUES

Veiller à l'utilisation rationnelle  
des ressources en eau

### III. RÉDUIRE LES CONSOMMATIONS EN EAU POTABLE, LUTTER CONTRE LE GASPILLAGE ET FAVORISER L'UTILISATION D'ALTERNATIVES À L'EAU DE VILLE

**Action 71** Poursuivre l'application des principes de gestion intégrée des eaux pluviales dans les projets de réaménagement des bâtiments publics

**Action 76** Valoriser les eaux pluviales pour certains usages (arrosage, nettoyage des espaces publics et des bâtiments, toilettes et lessives) grâce au développement du maillage citerne

- Exemple 3 projet Good Water et le maillage citerne
- Exemple 4 projet crèche Teinturerie

# PROJET GOOD WATER (JANVIER 2022 À JUIN 2023)

## Objectif

Remplacer l'eau potable par de l'eau « alternative » pour l'arrosage et le nettoyage des véhicules et des voiries.

## Méthodologie

- Collaboration avec services Plantations, Propreté, Développement Durable
- Recherche d'informations quantitatives (estimations et relevé des compteurs) et qualitatives grâce à une étroite collaboration avec les différents usagers (chauffeurs des véhicules, responsable de la pépinière, ...)
- Recommandations et développement d'outils destinés au suivi et au dimensionnement

*Le « maillage-citerne » peut se construire et se développer aujourd'hui sur base d'une analyse objective des consommations, du contexte et des services concernés.*



# PROJET GOOD WATER (LES SUITES)

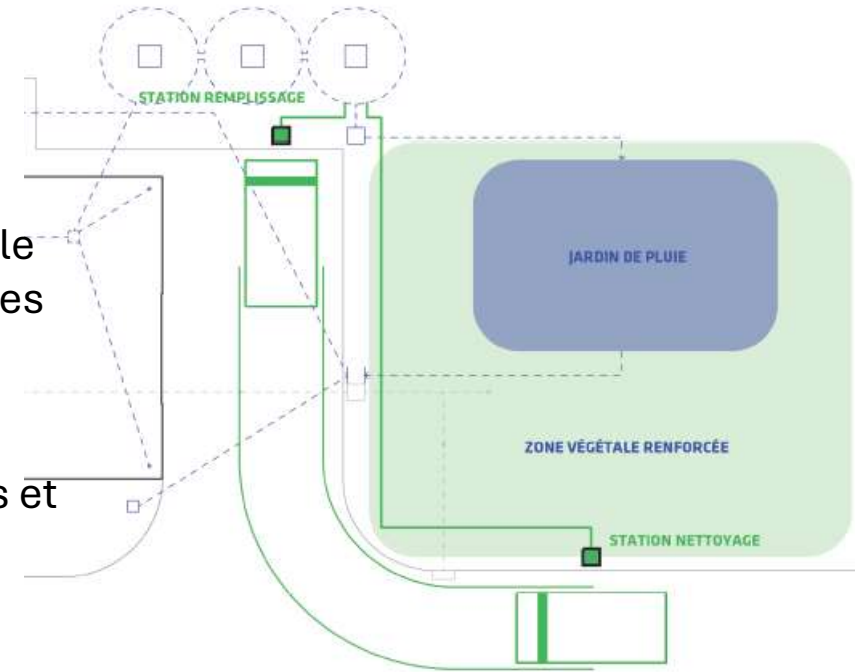


## Objectif

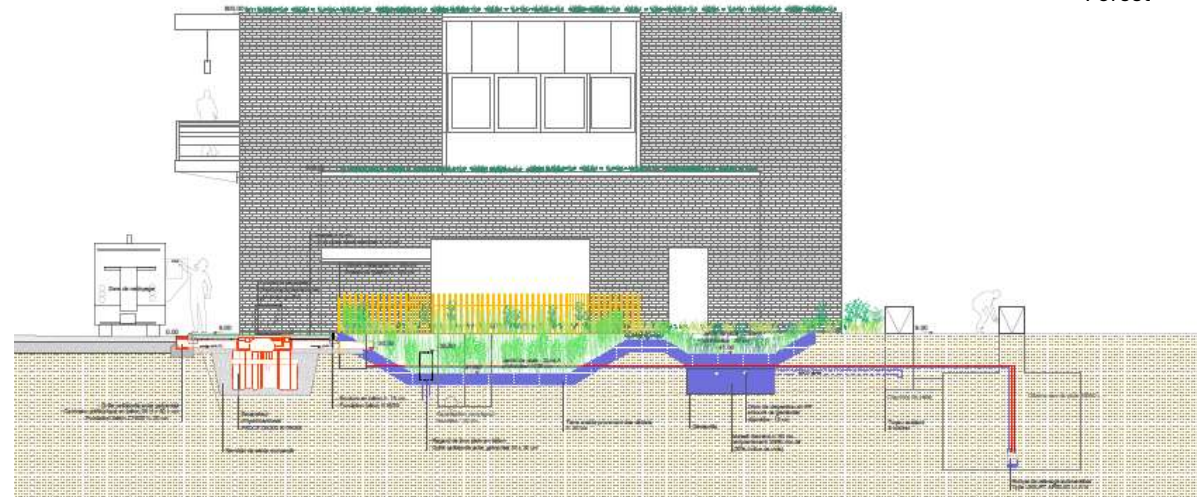
Aménagement d'un site pour permettre le remplissage et le nettoyage des véhicules

## Méthodologie

- Analyse du site, des fonctionnements et des besoins en eau
- Proposition d'aménagement avec revalorisation des citernes de récupération et de la zone en pleine terre



projet aménagement © Latitud- Commune de Forest



# PROJET CRECHE TEINTURERIE

Gestion de l'eau de pluie par infiltration sur la parcelle :

- toiture intensive, jardin et noue en intérieur d'îlot avec plantation de deux arbres
- citerne eau de pluie de 10.000 litres pour réemploi de l'eau de pluie dans sanitaires (y compris enfants) et pour l'arrosage du jardin et de la toiture intensive
- création d'un jardin de pluie sur le trottoir devant la crèche

2017-2022

**CONTRAT DE QUARTIER  
DURABLE ABBAYE**

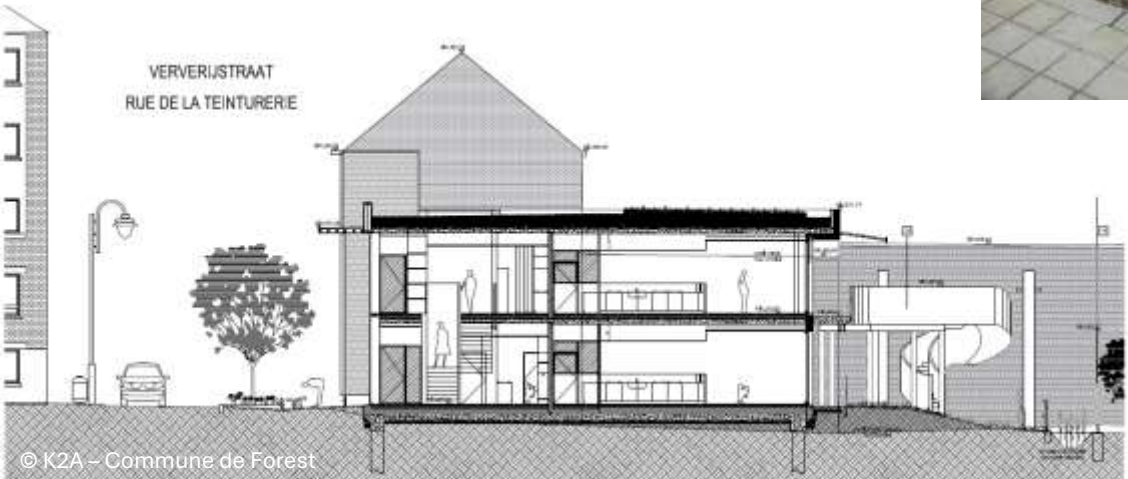
733 m<sup>2</sup>

1,9 K€

Bureaux étude :  
K2A sprl - ECORCE sa

*1<sup>ère</sup> crèche en région de Bruxelles-Capitale à réutiliser les eaux pluviales pour les sanitaires*

# PROJET CRECHE TEINTURERIE



## CE QU'IL FAUT RETENIR

- Intégrer la GIEP de manière systématique et dans tous les aménagements (bâtiments, espaces privés et publics)
- Multiplier les actions en faveur d'une gestion durable de l'eau et travailler tous les axes
- Optimiser et adapter les dispositifs en fonction du contexte et des invariants
- Renforcer la collaboration et le décloisonnement entre les services pour développer des projets cohérents et durables
- Maintenir la vision et la cohérence dans la durée = Engagement politique

# OUTILS, SITES INTERNET, SOURCES

- Atlas de l'environnement : <https://geodata.environnement.brussels/>
- [Eau | Guide Bâtiment Durable](#)
- [Gestion de l'eau | Forest](#)
- [Agir pour le climat | Forest](#)
- [Contrat de Quartier Durable Wiels-sur-Senne / Duurzaam Wijkcontract Wiels aan de Zenne](#)
- [Chantier "Ma rue est un jardin" | Forest](#)
- [GoodWater - NoWayBack's new project — Opensource.brussels](#)
- [Contrat Quartier Durable Abbaye \(CQDAb\) - Duurzaam Wijkcontract Abdij \(DWCAb\): CQDAbbaye / DWCAbdij](#)

**Magali DA CRUZ**

Coordinatrice cellule Eau

**02.348.17.01**

[mdacruz@forest.brussels](mailto:mdacruz@forest.brussels)

**Commune de Forest**

<https://forest.irisnet.be>