



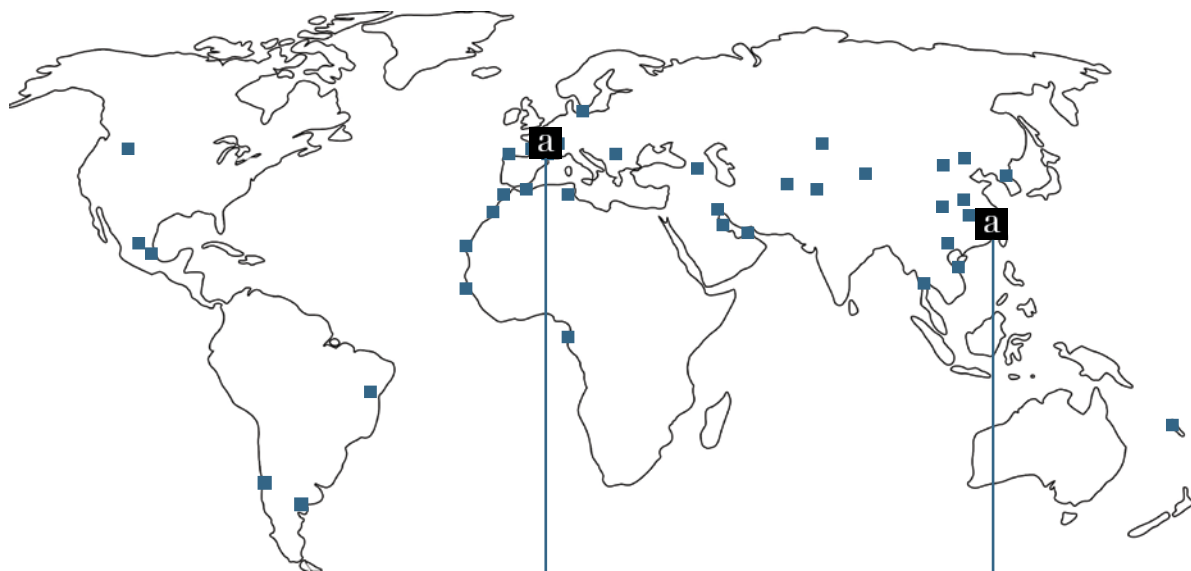
PÔLE TERRITOIRE URBANISME/PAYSAGE

BAGNEUX - CONFÉRENCE CEREMA - 08 10 2019
NATHALIE LEROY - PAYSAGISTE



À PROPOS D'ARTE CHARPENTIER ARCHITECTES

NOTRE PRESENCE DANS LE MONDE ET EN EUROPE



ARTE CHARPENTIER PARIS
Maison Mozart
8, rue du sentier
75002 Paris

ARTE CHARPENTIER LYON
9, rue de la République
69001 Lyon Cedex 03

ARTE CHARPENTIER SHANGHAI
Room 1508, No. 205
Mao Ming Nan Lu,
200020 Shanghai



Altiplan
Arte Charpentier Architectes
Estudio Lamela
HOK International
NPS Tchoban Voss
Progetto CMR

UN RÉSEAU DE PARTENAIRES EUROPÉENS

L'ÉQUIPE DE DIRECTION



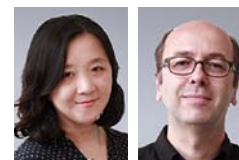
Pierre Clément Andrew Hobson Jérôme Le Gall Abbès Tahir Stéphanie Slac Antonio Frausto

ARTE CHARPENTIER TERRITOIRES



Marie-France Bouet Nathalie Leroy

ARTE CHARPENTIER CONSULTING (SHANGHAI)



周雯怡 Pierre Chambron
Zhou Wenyi

NOS DOMAINES DE COMPÉTENCES

ARCHITECTURE



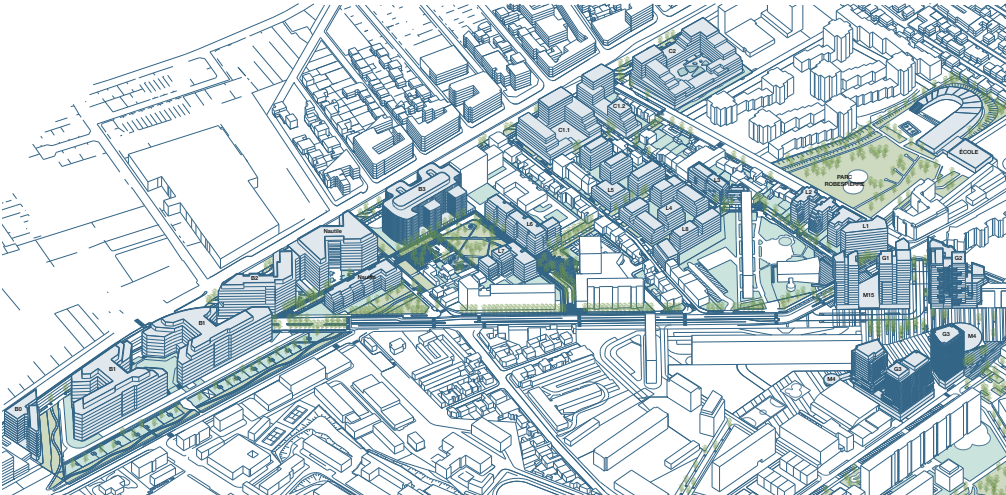
Pavillon d'accueil du Campus Evergreen, Crédit Agricole - Montrouge, France

ARCHITECTURE INTÉRIEURE



Tour Oxygène - Lyon, France

URBANISME



ZAC Victor Hugo - Bagneux, France

PAYSAGE

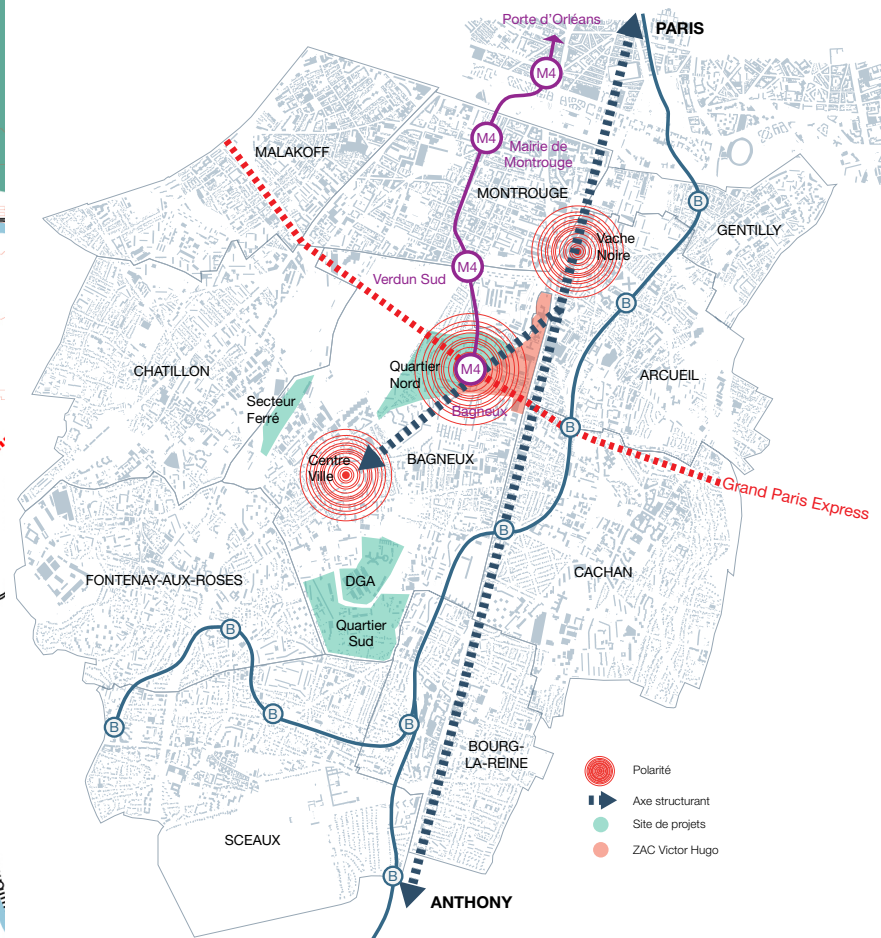
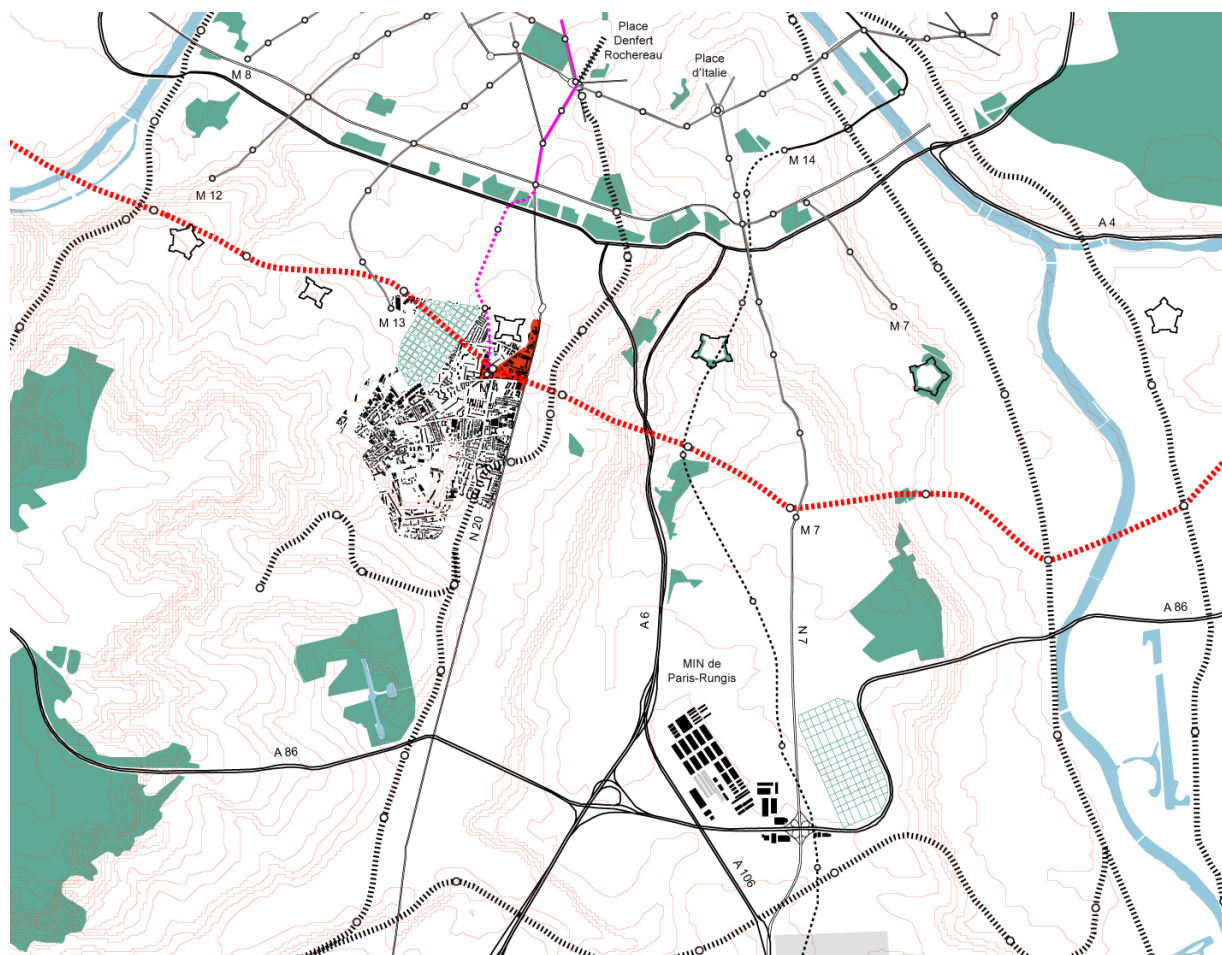


Station de traitement des eaux - Orléans, France

ECOQUARTIER VICTOR HUGO - BAGNEUX

Une ville francilienne très active

40 Ha en mutation urbaine au nord de la commune
dont 19 Ha pour l'Ecoquartier Victor Hugo créé en 2011,
ZAC retenue pour les 100 quartiers innovants et écologiques

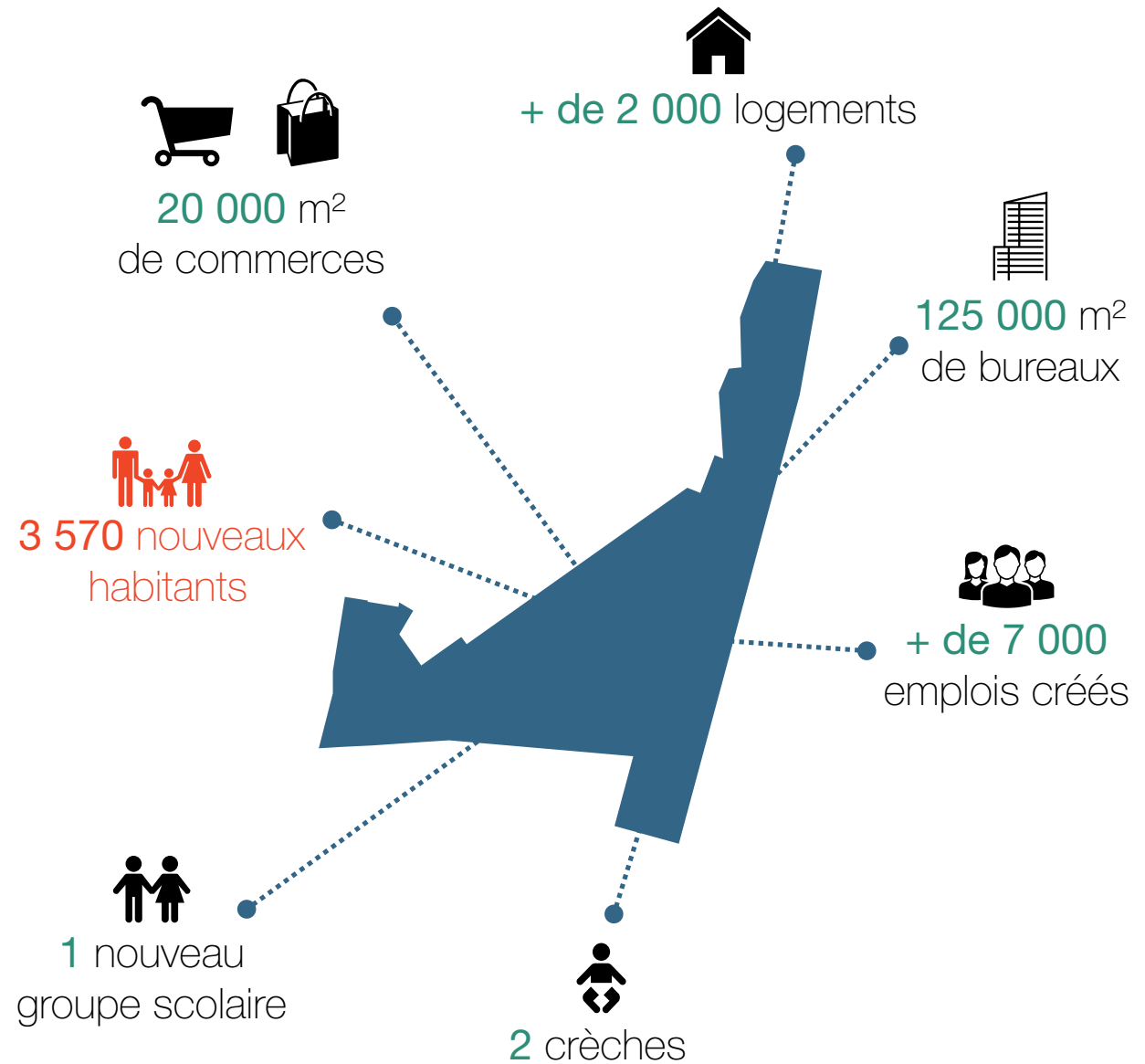


Une ville au programme ambitieux

-> Quelle place pour le végétal au coeur de cette densification bâtie?

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

Bagneux, France



Une ville qui se connecte à la Métropole par ses 2 métros (M4 - M15)

- > Une ville intense
- > Quelle part de végétal dans l'espace public?

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

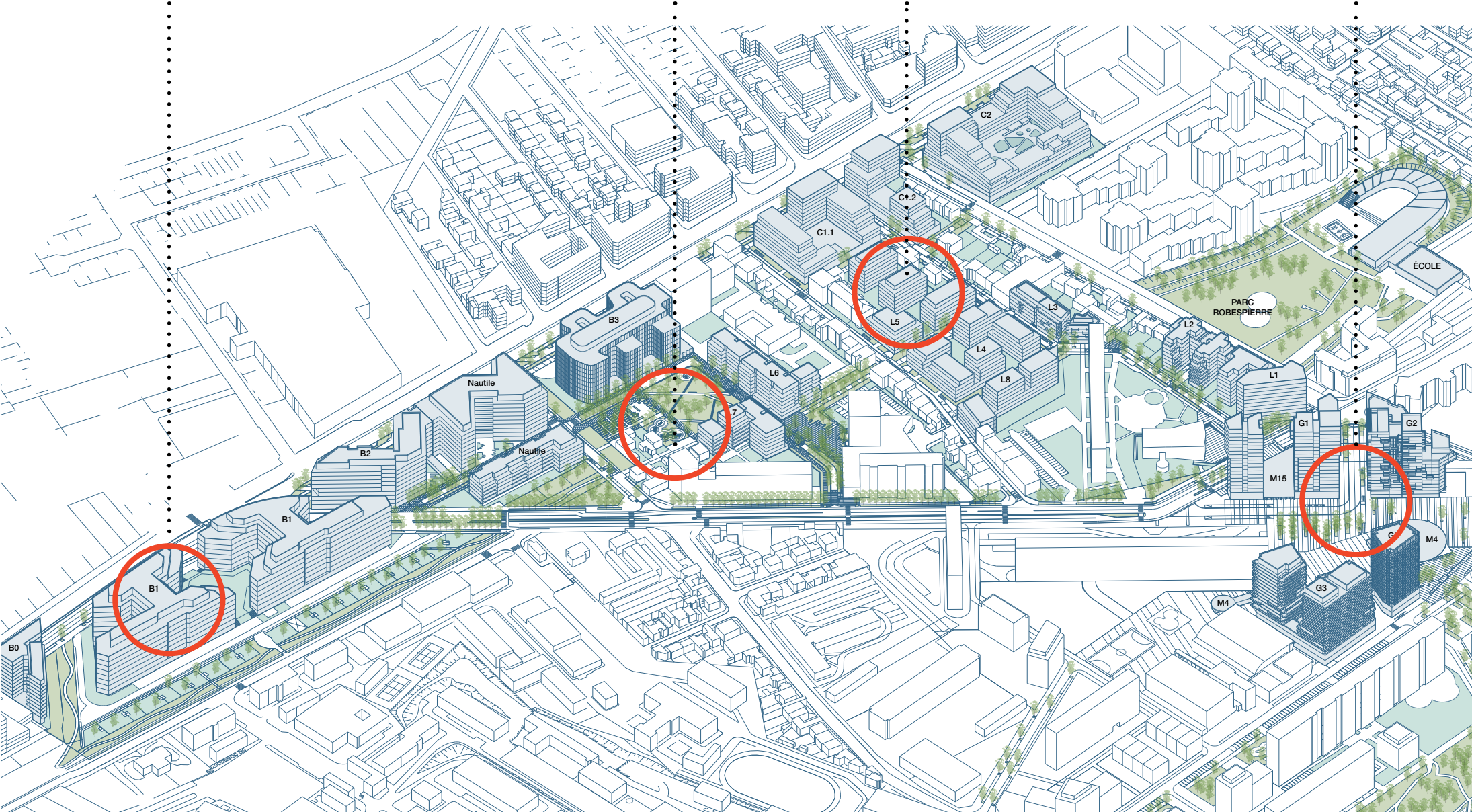
Bagneux, France

quartier entrée de ville

quartier théâtre

quartier Roland/Courbet

quartier gares



Une ville qui opère sa mutation et doit réussir à concilier l'ancien et le nouveau

- > réconcilier les échelles bâties
- > redonner une cohérence à la ville par le biais de l'espace public

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

Bagneux, France

VOIRIES ENCOMBRÉES



ÉCHELLES CONTRASTÉES



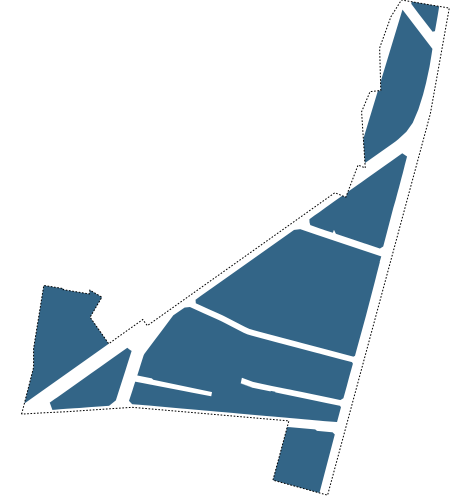
Un enjeu de désenclavement et de continuités vertes

- > créer des continuités de l'espace public piéton
- > structurer la ville par les espaces publics et la trame verte

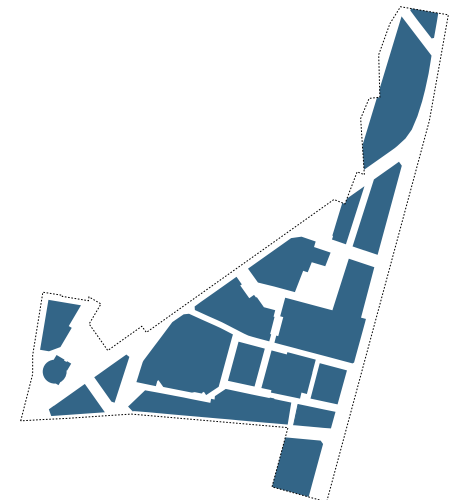
ECO QUARTIER VICTOR HUGO

Bagneux, France

- > passer d'une ville fermée de macro lots



- > à une ville perméable marchable



-> Un réseau de liaisons douces qui innerve tout le quartier

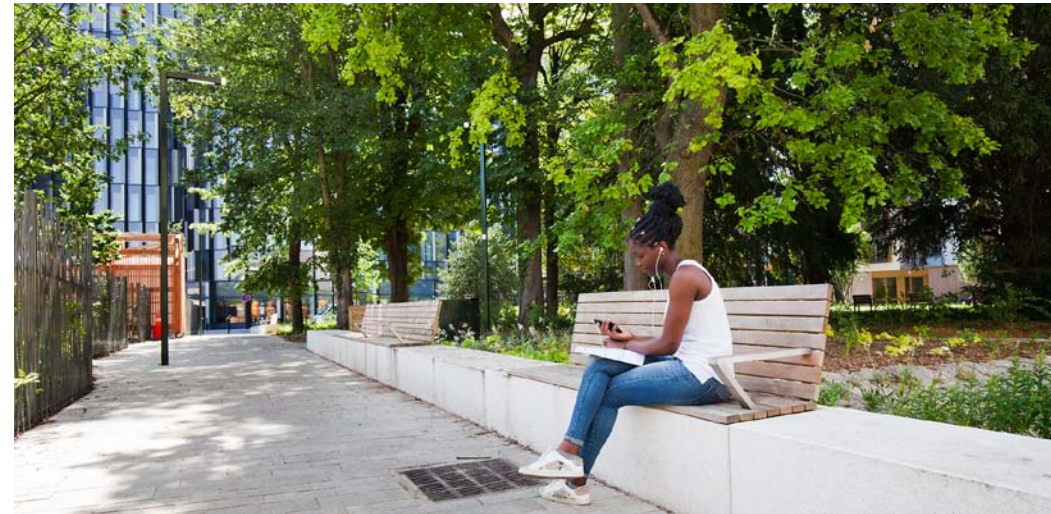
Plus que des trottoirs, des sentes piétonnes au coeur de la végétation

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

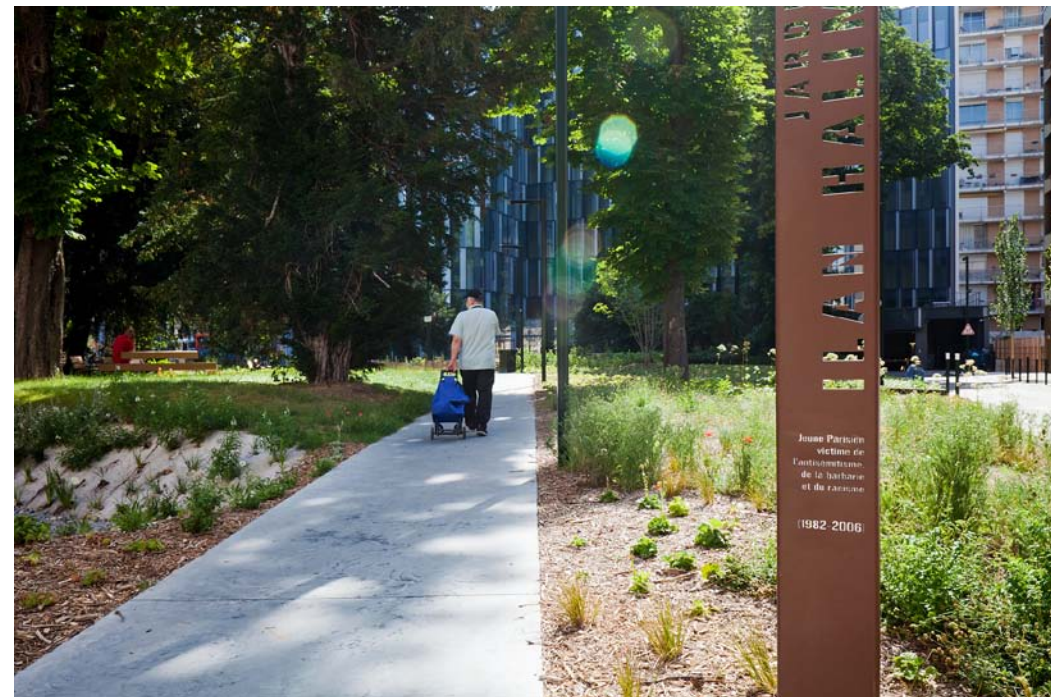
Bagneux, France



Allée des Terres Abonnées face au nouveau parc - créer des îlots de fraîcheur



Des circulations douces qui sont aussi les lieux de repos



Au lieu d'un trottoir classique, une traversée du parc

L'enjeu de la transition écologique

- > créer des espaces publics résilients
- > donner une place plus généreuse au végétal / désimperméabiliser
- > trouver l'équilibre du triptyque eau / sol / végétation

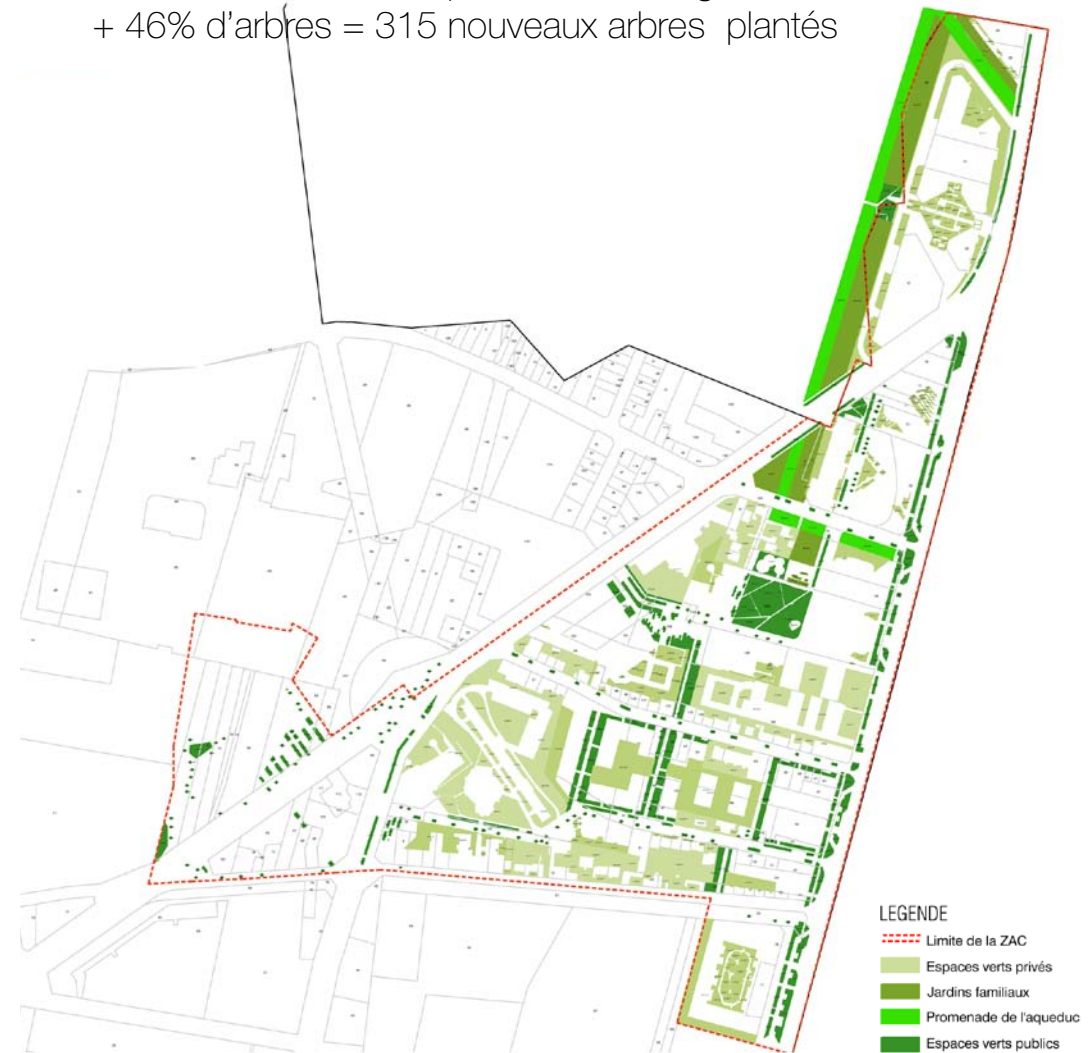
2011

3650 m² d'espaces publics
25% de terres perméables



2019

2 fois plus d'espaces publics avec la trame verte
27% = + 2% de terres perméables malgré la densification
+ 46% d'arbres = 315 nouveaux arbres plantés

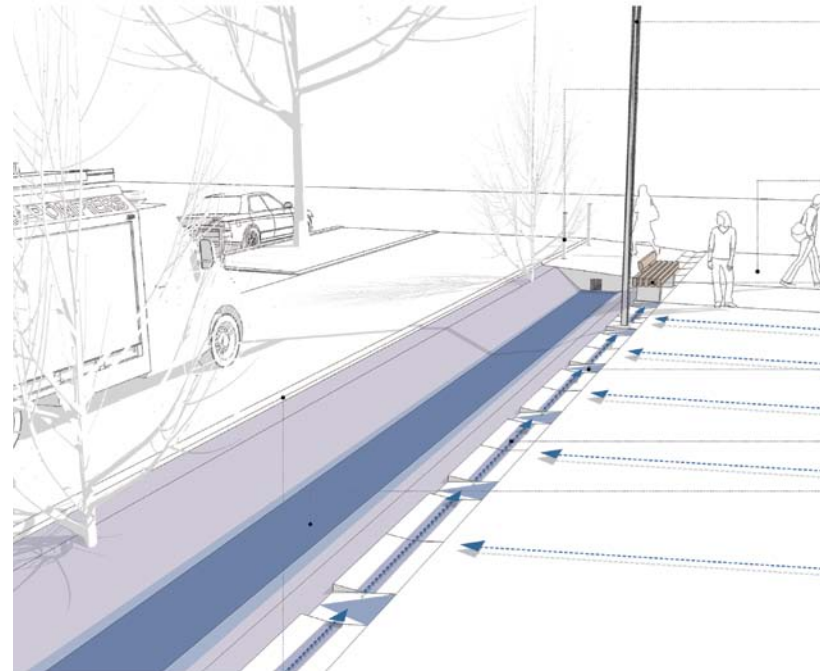
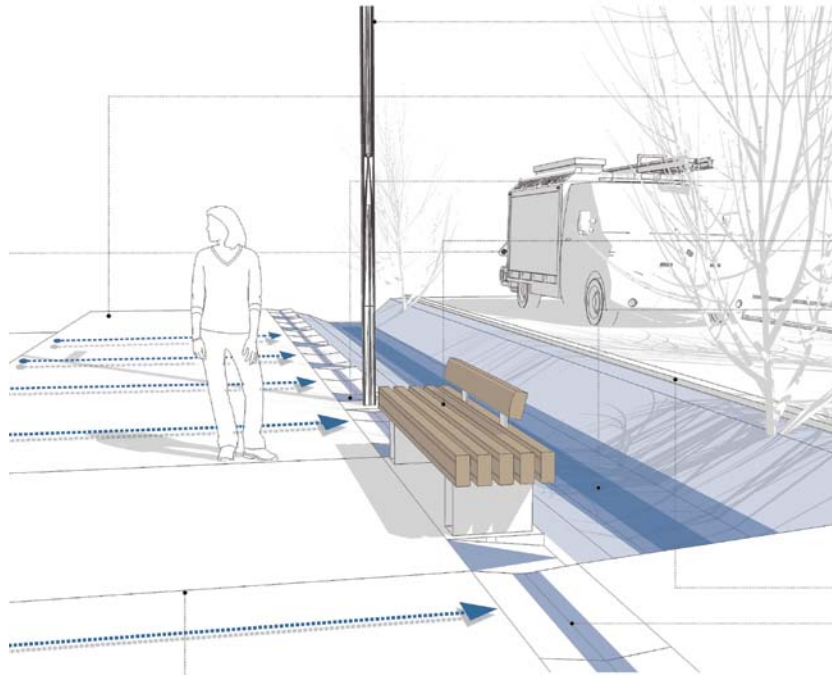
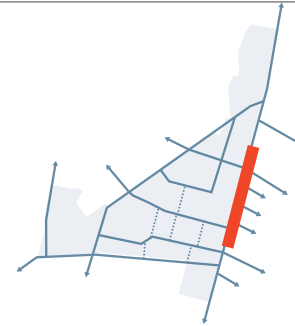
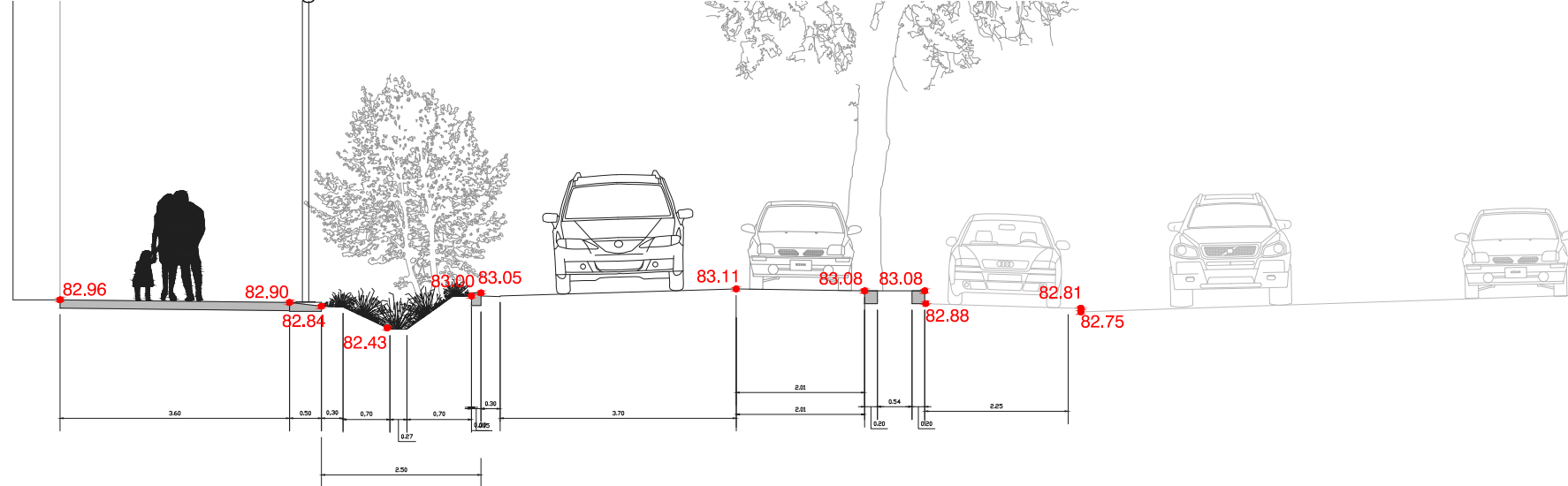


-> Intégrer la gestion des eaux pluviales dans la ville, comme un élément de paysage

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

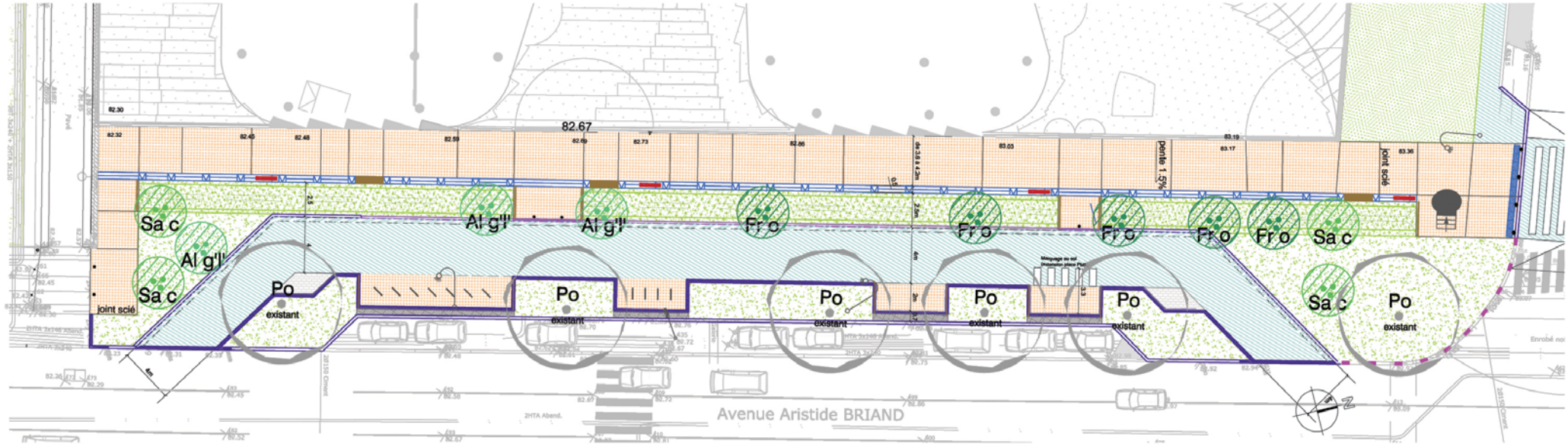
Bagneux, France

-> 1ère tranche le long de la RD 920 : créer une noue et une contre allée



-> Intégrer la gestion des eaux pluviales dans la ville, comme un élément de paysage

-> extrait du PRO : bande fil d'eau + noue



BORDURES

- . Caniveau de granit à fil d'eau central
L:50cm / l:100cm / H:0cm / fil d'eau -3cm
- . Bordure granit arasée
L:50cm / l:100cm
- . Dalle pentée
L:50cm / l:50cm / pente de 0 à -6 cm
- . Dalle granit noir podotactile précloutée type
Tactigranit avec 88 clous podotactiles
antidérapant type
Tactinox
- . Bordures de granit
L:20cm / H:20cm
- . Bordures de granit en rampant
L:20cm / H: de 0 à +20cm
- . Bordures de granit arasée
L:20cm / H:0cm
- . Bordures de granit
L:15cm / H:5cm le long de la noue
- . Bordures de granit arasée
L:15cm / H:0cm
- . Bordure défensive à sceller sur bordure
existante, L:20cm l:50cm espacement 1.4m

PLANTATIONS

- . Noues : Arbustes, Vivaces et Graminées
- . Couvre-sols
- . Prairie
- . Arbre existant
Platanus orientalis
- . Alnus glutinosa 'Imperialis'
Cépeée 4tr- 250-300
- . Fraxinus ornus (frêne à fleur)
Cépeée 4tr- 250-300
- . Salix caprea mas (saule marsault)
Cépeée 4tr- 250-300

MOBILIER

- . Mâts d'éclairage à section carrée
10cm/10cm et à deux branches
hauteur totale 7m/ branche inférieure 5m
type modèle Nil de Comatelec ou équivalent
- . Potelets fixes tête en acier massif soudé
sur tube acier, diam 0.86cm H90cm hors sol,
Modèle Tiby de "Univers et cité" ou équivalent.
- . Potelets fixe PMR tête en acier massif soudé
sur tube acier avec bande de contraste blanche,
diam 0.86cm H90cm hors sol, Modèle tiby PMR
de "Univers et cité" ou équivalent.
- MOBILIER ET OUVRAGES CONSERVÉS :**
Mâts d'éclairage et de signalétique existants
- . Regard de l'aqueduc

SOLS

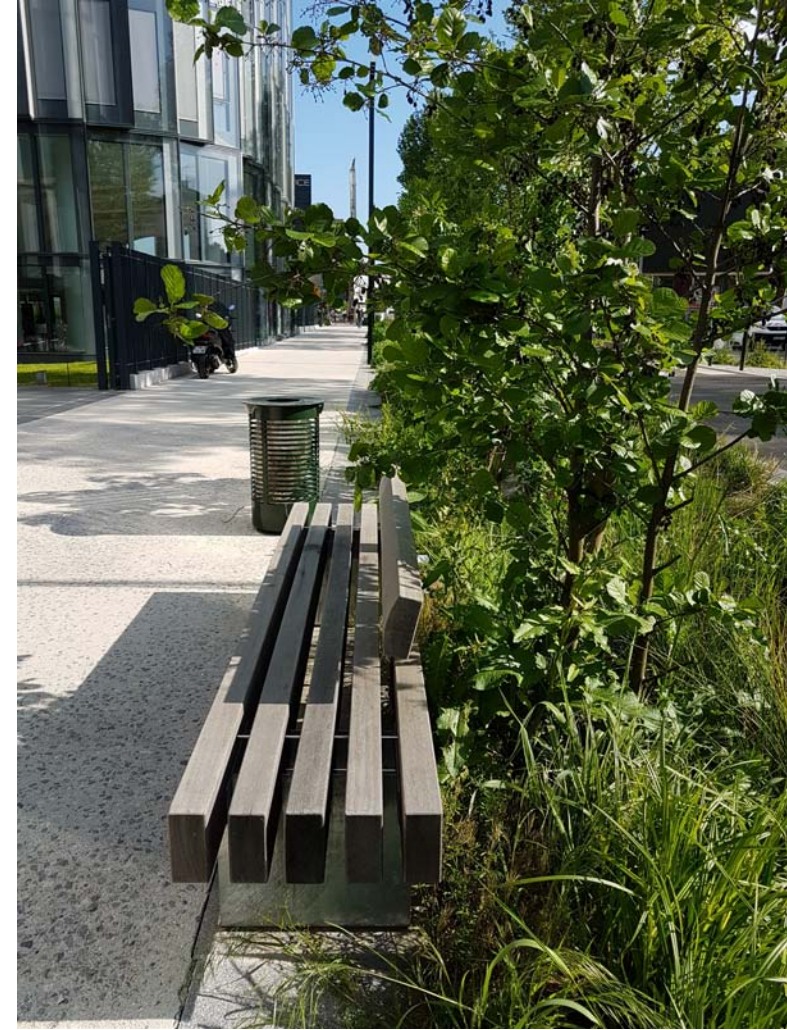
- . Béton bouchardé ou hydrosablé : voie
piétonne
- . Enrobé
- . Asphalte sur fil d'eau
- . Pavés granit sciés 10cmx20cm à hauteurs
variables 10 et 15cm (dispositif
anti-stationnement)
- . Bande de grave naturelle
(sortie des véhicules)

-> Réintroduire la nature «sauvage» dans la ville

- > Intégrer la gestion des eaux pluviales dans la ville, comme un élément de paysage
- > 1ère tranche le long de la RD 920 : créer une noue et une contre allée

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

Bagneux, France



-> Créer un réseau vert d'espaces publics

Premier quartier livré : le quartier théâtre - 1.1 Ha

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

Bagneux, France



-> Insérer dans la trame publique un ancien jardin privé

-> 2 000m2 en coeur de quartier

-> donner à voir et à vivre la nature en ville

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

Bagneux, France

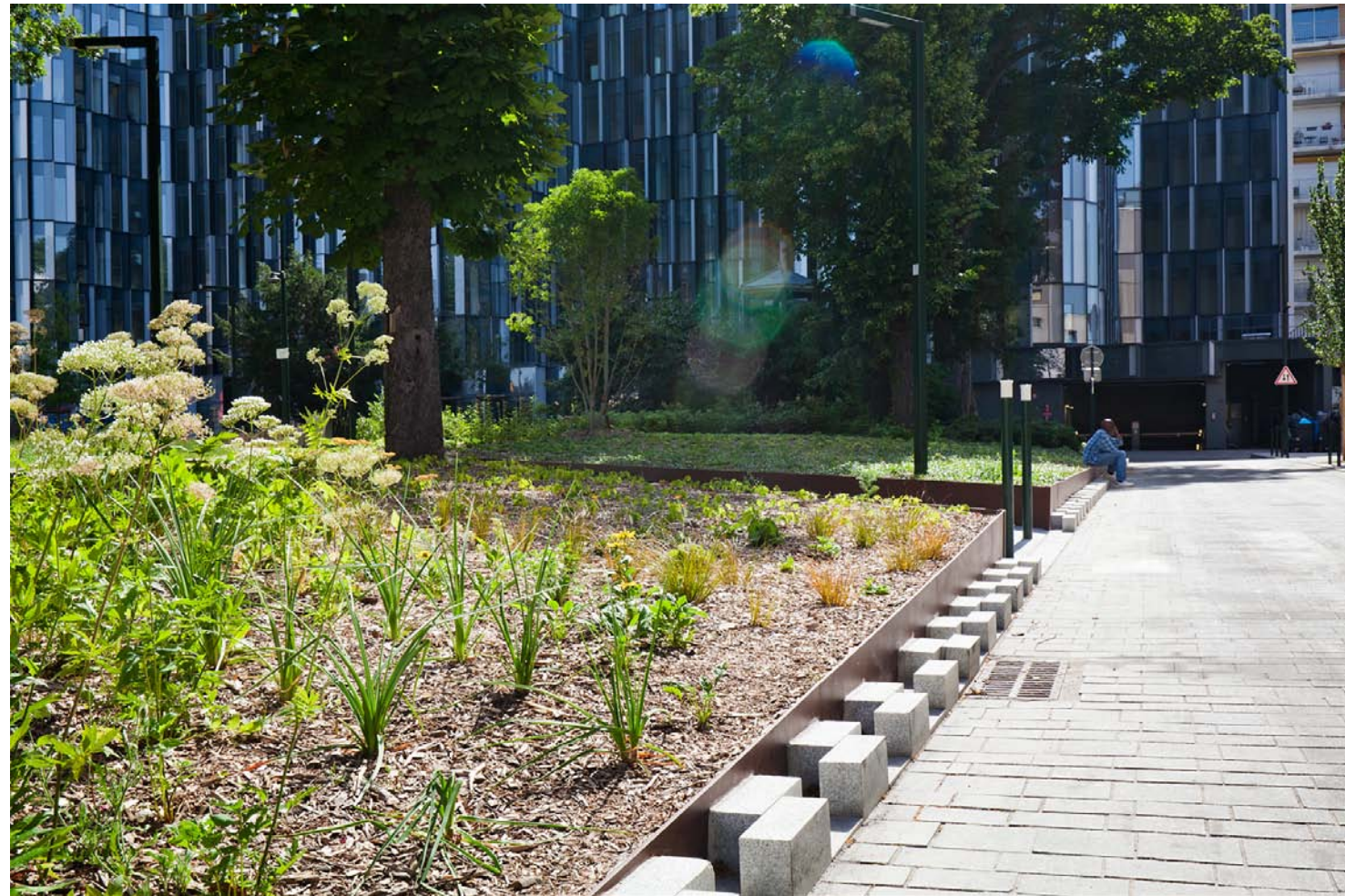


Jardin Ilan Halimi



-> Se donner les moyens de sauvegarder les arbres existants

- > sauvegarder le sol
- > travailler le nivellement



Jardin Ilan Halimi - voliges acier pour conserver les altimétries du parc

-> Désimperméabiliser et gérer l'eau à ciel ouvert

- > Nivellement adapté
- > Réseau de noues intégré au projet de paysage
- > Sols perméables



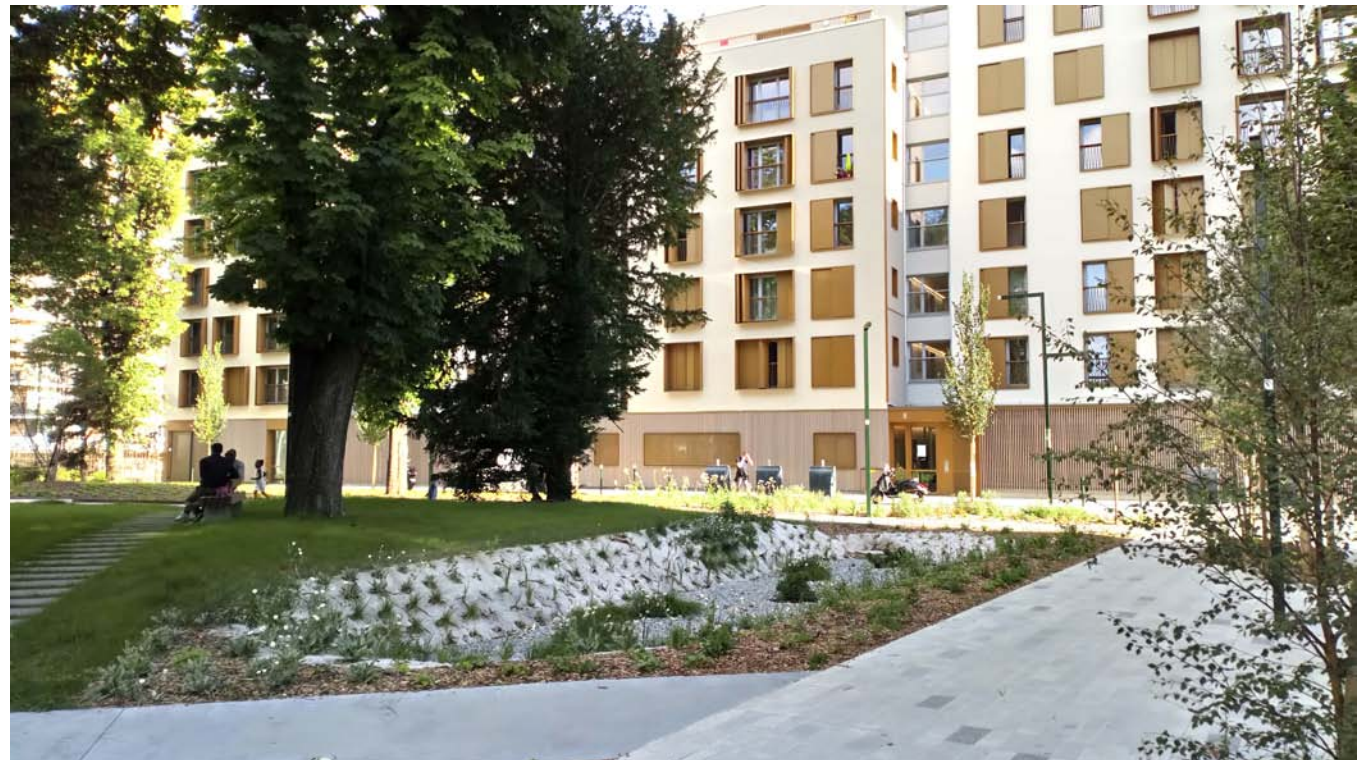
-> Implanter les arbres sur le chemin de l'eau

- > Conjuguer le tryptique eau/sol/végétation
- > Mutualiser les fosses pour les arbres
- > Créer des îlots de fraîcheur
- > accéder à la demande des habitants pour plus de végétal



-> Intégrer un réseau de noues au projet de paysage

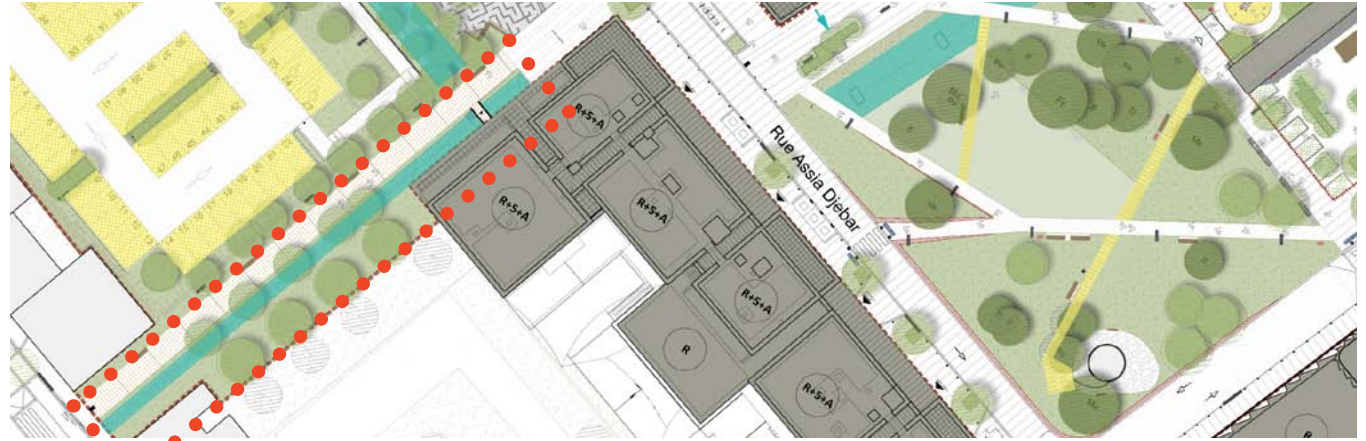
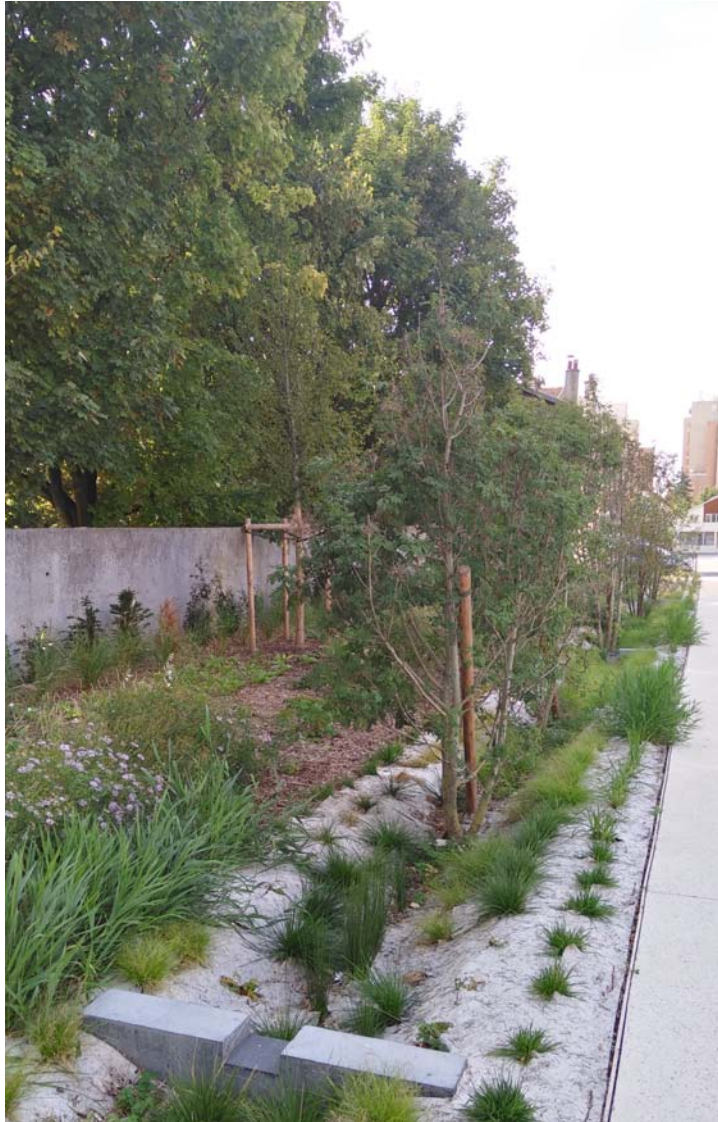
-> grande noue du parc



les noues du parc Ilan Halimi - fond de noue en béton recyclé + îlots plantés

-> Intégrer un réseau de noues au projet de paysage

-> une noue de voie verte avec ses biefs



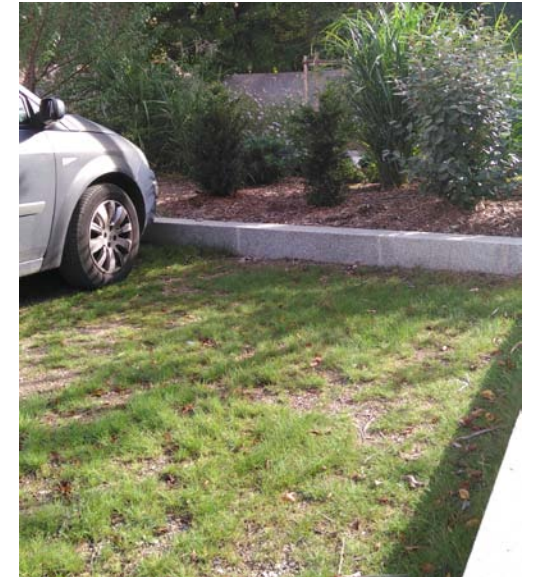
La noue de l'allée verte avec ses biefs + paillage en fibre de coco

-> Désimperméabiliser

Le parking au sol perméable en chantier

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

Bagneux, France



le sol perméable composé d'un mélange de concassé, terre végétale et compost
procédé «Chaussée végétale»



8 mois après la livraison

-> Création de jardins partagés : 100% désimperméabilisé

900 m2 de jardins partagés créés sur l'emprise d'un ancien bâtiment

-> 60 parcelles individuelles

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

Bagneux, France



-> Pour les enfants, un sol «technique» perméable

-> 400m2 de jardin de jeux et des cabanes en robinier non traité pour les enfants

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

Bagneux, France

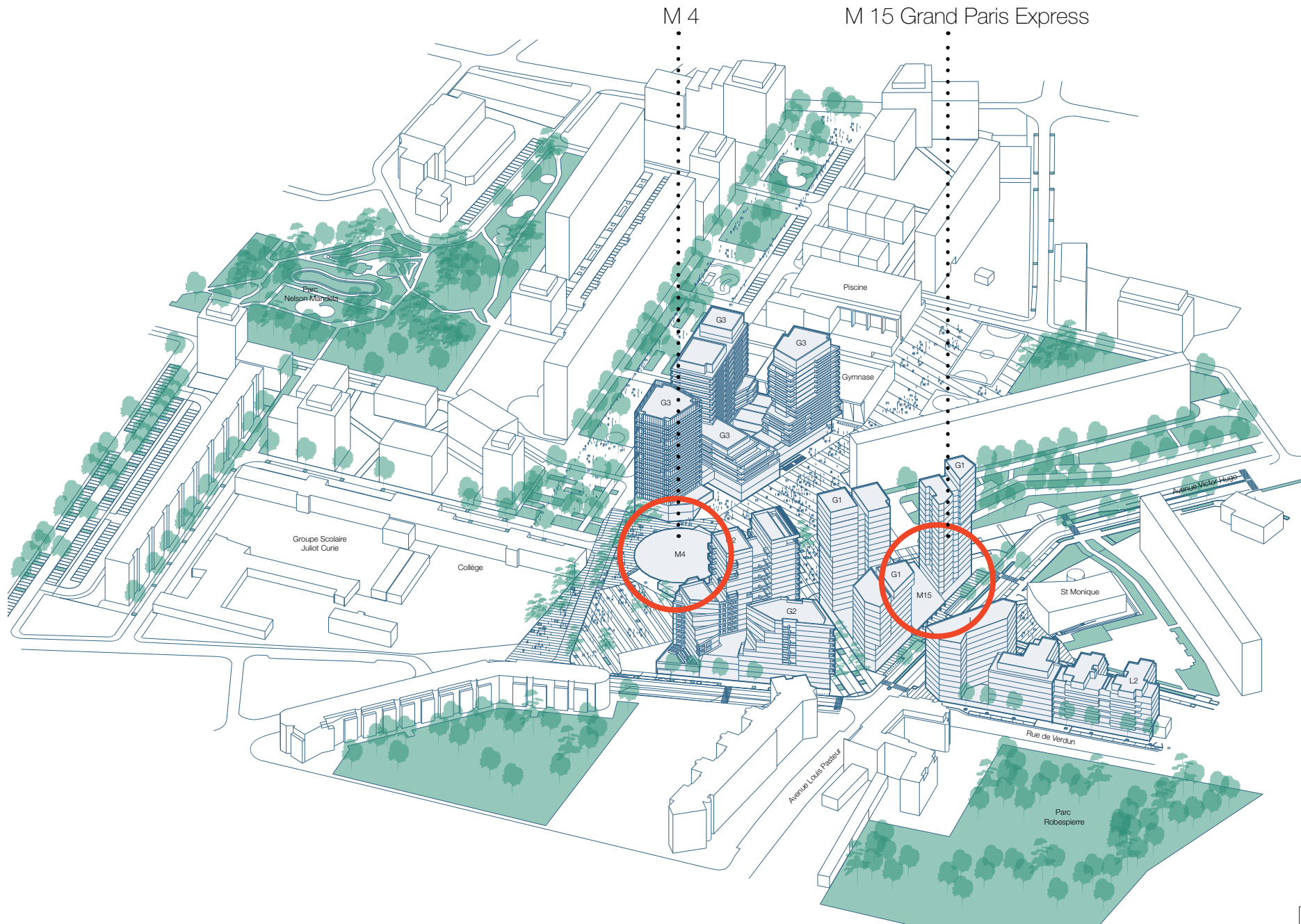


Futur enjeu : la place des Gares = quelles ambitions?

-> Créer un espace public vivant et fédérateur

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

Bagneux, France

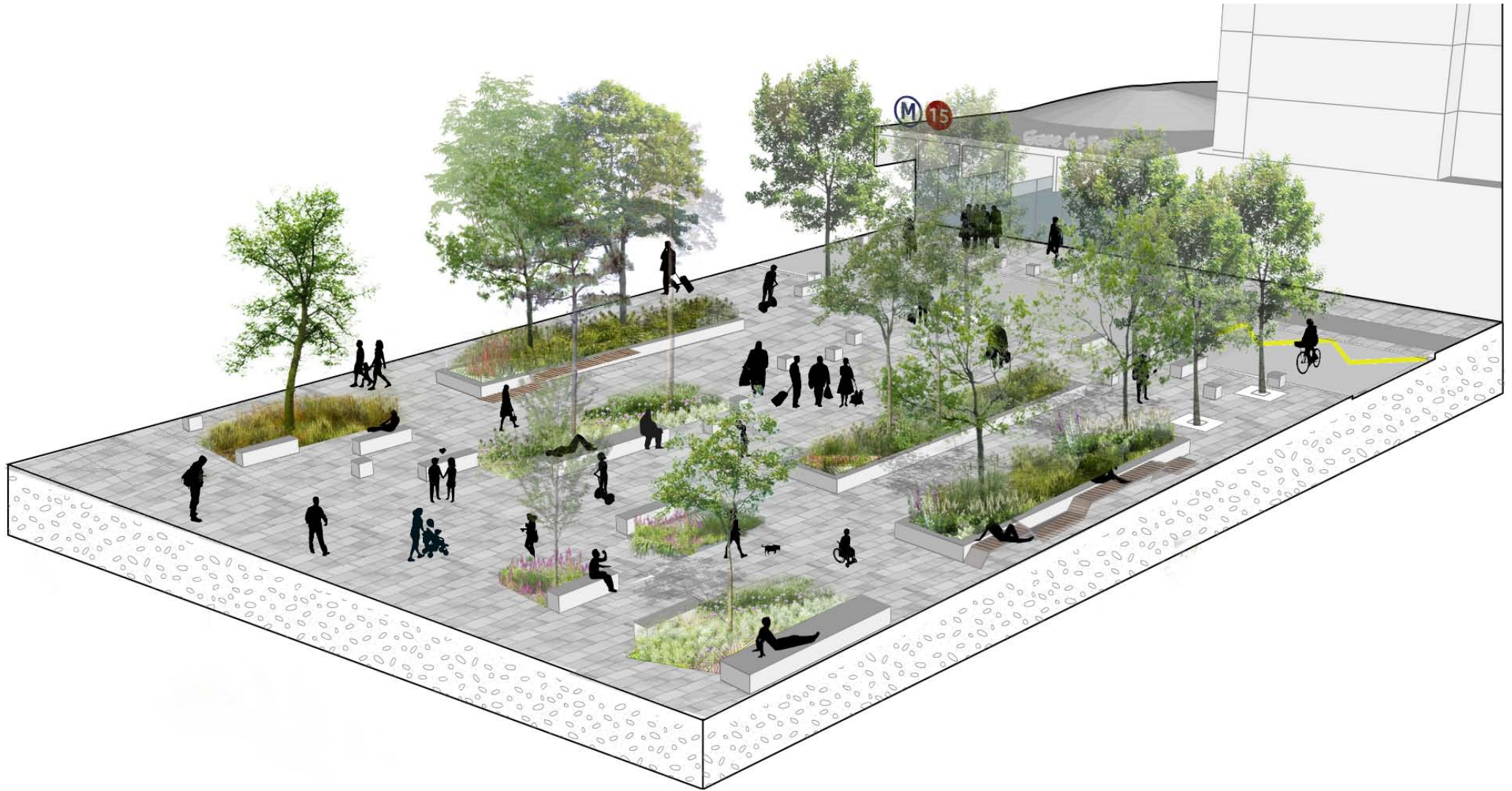


-> Désimperméabiliser encore + malgré les contraintes techniques

- > viser le 0 rejet pour les eaux pluviales
- > combiner paysage/gestion hydraulique/usages

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

Bagneux, France



-> Désimperméabiliser / stocker / évapotranspirer

-> contourner les contraintes infrastructurelles



Espaces plantés
en creux 20cm



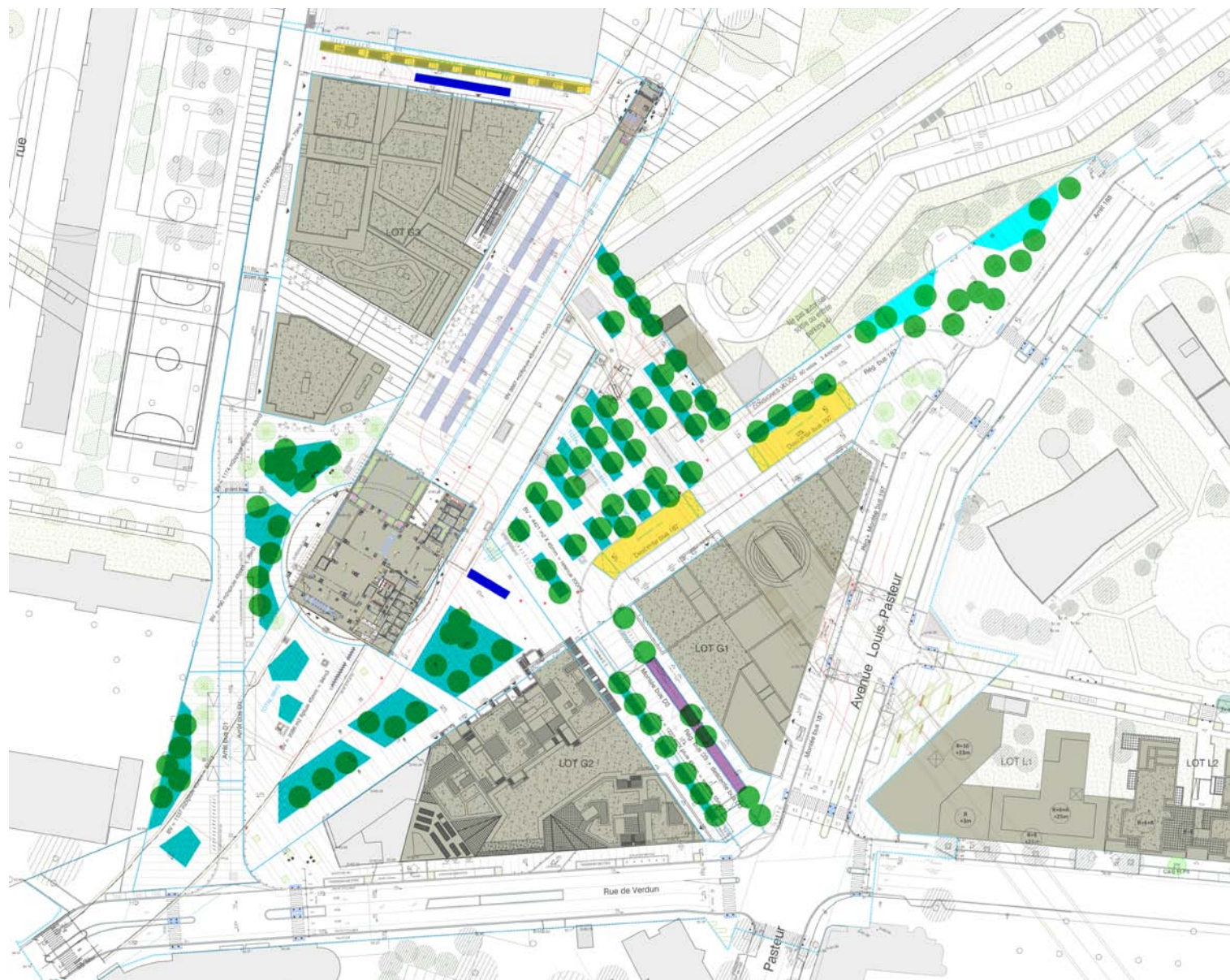
Stockage aérien
sur minéral
H 5 à 15cm



Stockage ouvrage
béton sous
platelage



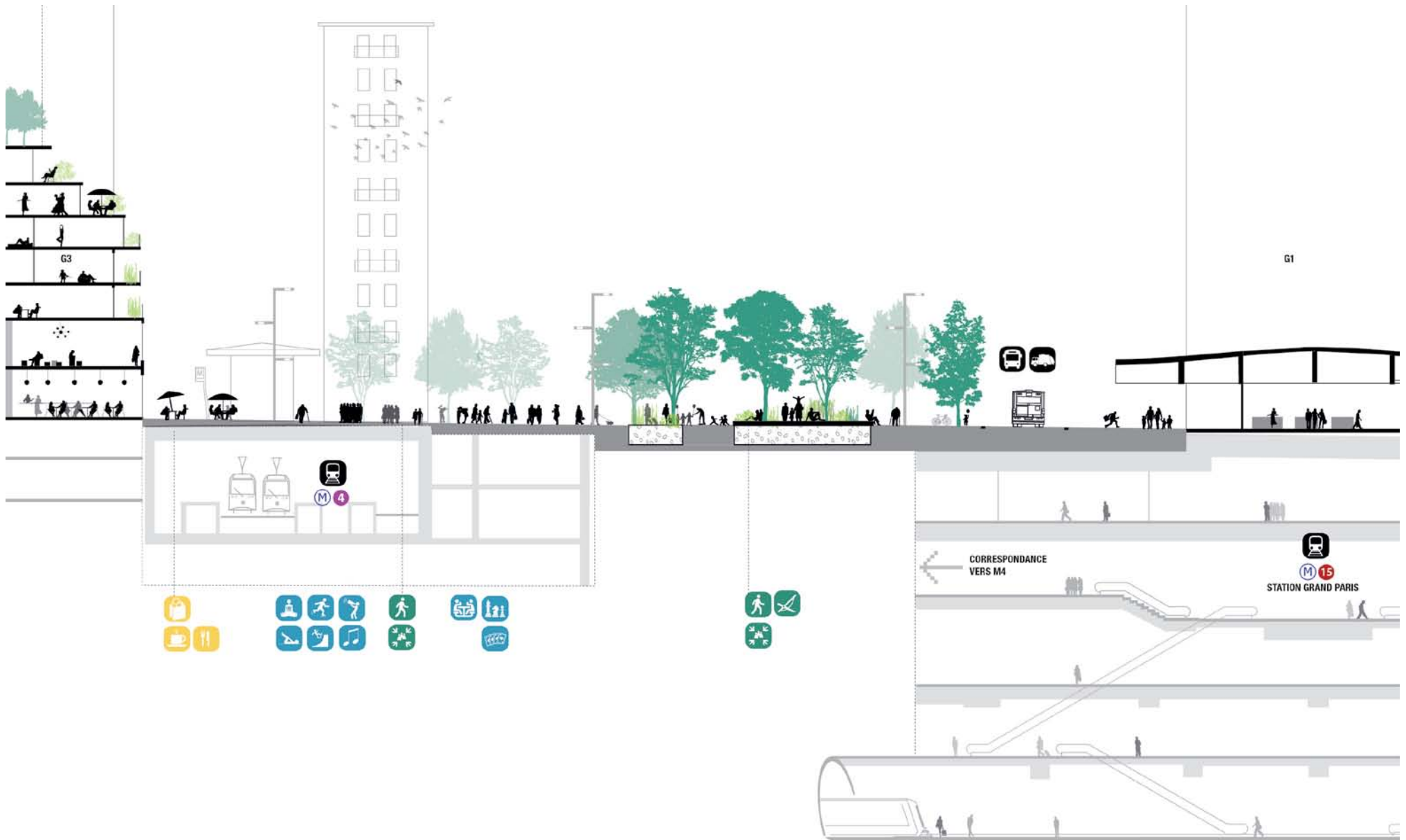
Stockage ouvrage
béton enterré



-> Désimperméabiliser / stocker / évapotranspirer

-> optimiser tous les espaces en pleine terre

-> créer des fosses végétales communautaires continues : plus de terre pour les arbres



->Un lieu public vivant mais aussi une «machine hydraulique»

- > viser le 0 rejet pour les eaux pluviales
- > combiner paysage/gestion hydraulique/usages

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

Bagneux, France



-> **La nécessité d'un portage politique fort et engagé**

-> **Engagement 1** : Une implication des habitants portée et revendiquée par la ville, la MO et la MOE

-> Une implication des habitants qui aide à l'évolution des mentalités

ECOUTE ET PRISE EN COMPTE DES REMARQUES DES HABITANTS



ATELIER DE CONCERTATION



BALADES URBAINES



OUTILS DE WORKSHOP



-> Implication des habitants = impact positif sur la démarche environnementale

- > renforcer la cohésion entre anciens et nouveaux habitants
- > une association et des habitants engagés pour la biodiversité de leur ville

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

Bagneux, France

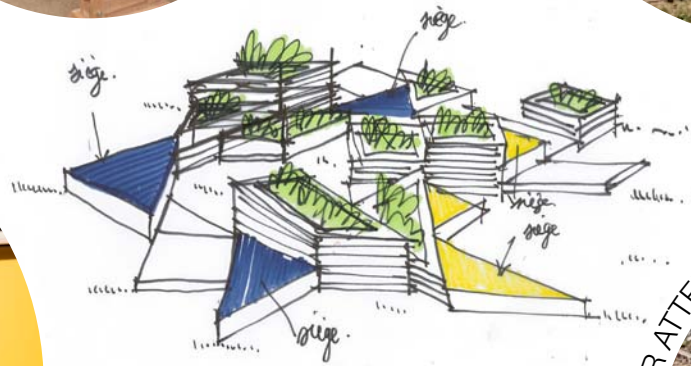
MISE EN PLACE DU TANGRAM



FINITIONS DE LA LONGUE TABLE



PREMIÈRES CULTURES POTAGÈRES



PRÊTER ATTENTION À TOUS LES DÉTAILS



-> Engagement 2: les outils réglementaires sur lesquels s'appuyer

-> Une OAP trame verte et bleue = Une OAP thématique qui permet une cohérence globale pour la TVB

-> elle assure la solidité juridique de la réglementation proposée

Orientation d'Aménagement et de Programmation

Trame Verte et Bleue

PLU de Bagneux

Orientation 1 : Garantir la pérennité et la fonctionnalité du réseau de Trame Verte et Bleue en assurant la protection et la valorisation de ses composantes naturelles

Perdurer un équilibre entre espaces construits et espaces de respiration dans la conception de la ville de demain afin de maintenir un accès à l'offre d'espaces verts de qualité

- Préserver les arbres remarquables
- Préserver les réservoirs de biodiversité (mares, parcs, cimetière)
- ★ Valoriser particulièrement les friches de biodiversité
- ⋯ Garantir le maillage des coeurs d'îlots vert (corridors en pas japonais)
- Renforcer l'intérêt écologique des espaces verts d'agrément des ensembles collectifs
- ⋯ Maintenir les alignements d'arbres
- ➔ Conserver les continuités écologiques

Orientation 2 : Renforcer le réseau de Trame Verte et Bleue, notamment au travers des projets urbains

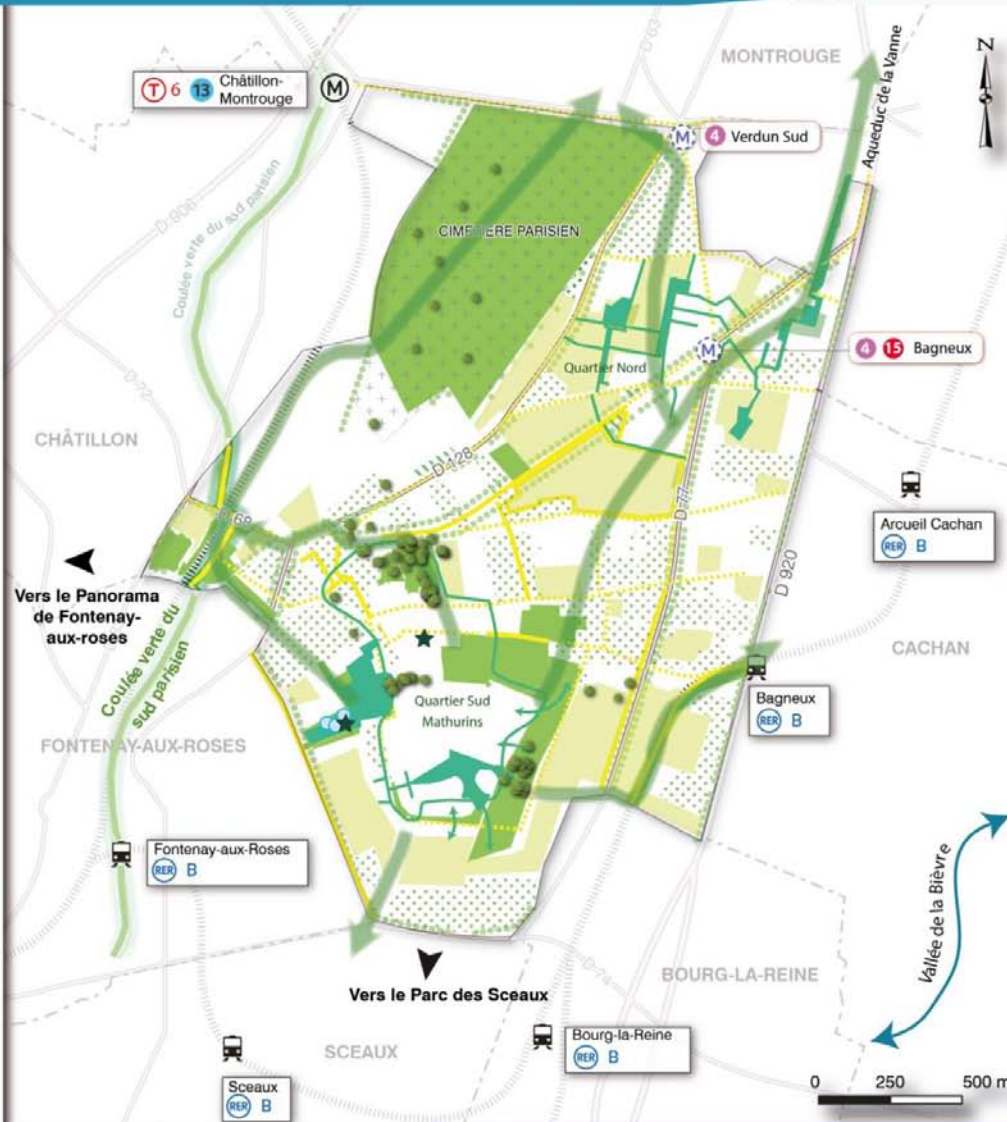
Favoriser la création de nouveaux espaces végétalisés en lien avec le réseau existant au sein des périmètres de projets

- Assurer la création d'espaces verts dans les projets
- ➔ Favoriser les continuités entre les espaces verts créés et valorisés, grâce à un réseau de cheminements doux (ring des espaces verts dans le Quartier Nord et boucle des parcs dans le Quartier Sud)

Orientation 3 : Tirer profit de la Trame Verte et Bleue pour de multiples fonctions

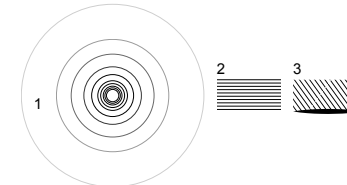
Favoriser les usages en lien avec la Trame Verte et Bleue au service du cadre de vie balnéolais

- existant
- ⋯ intention
- Développer de nouvelles liaisons douces (piétonnes et/ou cyclables) végétalisées, et notamment pour améliorer l'accessibilité des espaces verts publics.



-> Engagement 2: les outils réglementaires sur lesquels s'appuyer

-> Un schéma OAP (Orientation d'Aménagement et Programmation) spécifique Quartiers Nord qui met en réseau les polarités vertes



- (1) et (2) : Création d'une grande place publique, génératrice d'intensité(s) urbaine(s) / Pouvoir d'attraction rayonnant et concentrique à l'échelle de la ville de Bagneux
(3) Hauts fronts bâtis / Signaux architecturaux marquant et tenant la place urbaine



Renforcement de l'alignement avenue Victor Hugo - avenue Henri Barbusse, en tant qu'axe urbain structurant et fédérateur



Connexions entre quartiers, favorisant les interpénétrations urbaines dans une ville « poreuse »



- (1) Renforcement des polarités « vertes » (paysagères et écologiques) offrant de multiples qualités d'usages, pour tous
(2) Mise en réseau des polarités vertes et des équipements, pour l'obtention d'une armature écologique structurant le projet d'urbanisme



- (1) Travail sur le front bâti et l'alignement des façades, affirmant la D920 comme grande pénétrante urbaine et entrée de ville principale
(2) Travail sur l'épaisseur des parcelles mitoyennes de la D920 par diverses opérations architecturales (logements, bureaux et commerces)



Périmètre de la ZAC écoquartier « Victor Hugo »



Périmètre du PRUS de la Pierre Plate



Périmètre de l'OAP

-> Engagement 2: les outils réglementaires sur lesquels s'appuyer

-> Rédiger un Cahier des Prescriptions urbaines, architecturales et paysagères qui inclut des contraintes pour le traitement des sols

PARTIE B

PRESCRIPTIONS À L'ÉCHELLE DU QUARTIER

Rue Assia Djebar - Partie Parc



Rue Assia Djebar - Partie Parc



Localisation des noues sur les voies

PARTIE C

PRESCRIPTIONS À L'ÉCHELLE DU LOT

II.2 Préserver les terres végétales existantes et créer de nouvelles surfaces de pleine terre

Les pourcentages d'espaces libres, de surfaces végétalisées et d'espaces en pleine terre à la parcelle sont définies dans l'article 13 du PLU en fonction de chaque zone (UAA, UNg et UNvh pour l'écoquartier Victor Hugo en question).

Les surfaces de pleine terre seront plutôt localisées le long des voies publiques.

Les projets architecturaux devront présenter un aménagement paysager intégré à la trame verte et respecter les éléments suivants :

- les surfaces sur dalles seront végétalisées avec un minimum de 40cm de terre végétale pour les gazons et couvre-sols, un minimum de 70 cm pour les arbustes et un minimum de 100 cm pour les arbres ;
- au minimum 2 arbres à grand développement (plantation en 25/30) seront plantés pour 100m² de pleine terre ;
- un arbre à moyen ou grand développement (plantation en tige 18/20 ou cédre en 300/350 minimum) pour 200m² d'espaces libres.

II.3 Favoriser la perméabilité des sols

Les sols seront perméables et faciliteront l'infiltration des eaux pluviales.

Les revêtements de sols stabilisés ou les cheminements en dalles poreux ou discontinus avec des joints engazonnés seront donc choisis.

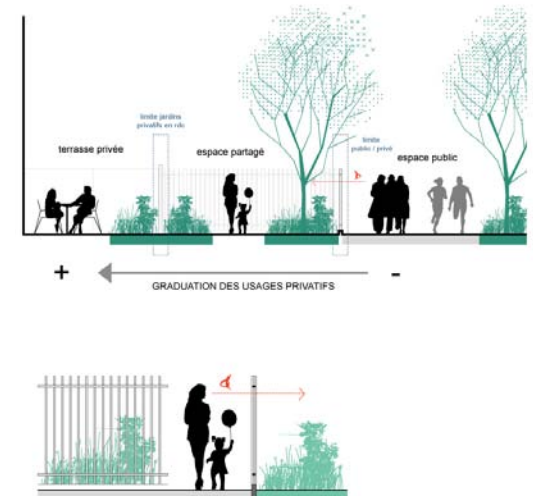


exemple de revêtements

Préconisations de pleine terre et perméabilité des sols

PARTIE C

PRESCRIPTIONS À L'ÉCHELLE DU LOT



Préconisations de transparence des clôtures pour une continuité de perception du végétal

-> Engagement 2: les outils réglementaires sur lesquels s'appuyer

-> PLU : coefficient de biotope

-> fiche de lot : terre végétale, gestion des eaux, désimperméabilisation ...

3 - LE PAYSAGE PRIVÉ

PRÉSERVER LES TERRES VÉGÉTALES

Les pourcentages d'espaces libres, de surfaces végétalisées et d'espaces en pleine terre à la parcelle sont définies dans l'article 13 du PLU en fonction de chaque zone (UNVh pour le secteur 4 de l'écoquartier Victor Hugo).

Rappel PLU

Les espaces libres doivent être aménagés selon une composition paysagère soignée, adaptée à l'échelle du terrain et aux lieux environnants. Cette composition privilégiera les espaces verts d'un seul tenant et en contiguïté avec les espaces libres des terrains voisins.

Les projets architecturaux devront présenter un aménagement paysager intégré à la trame verte et respecter le coefficient de biotope par surface suivant :

- 14,85% minimum de la surface de l'unité foncière doivent être traités en espaces verts décomposés comme suit :
- 8,75% minimum de la surface de l'unité foncière en pleine terre,
- 6,1% minimum de la surface de l'unité foncière en espaces verts complémentaires*

*L'étendue de la surface d'espaces verts complémentaires sera calculée en fonction de la nature des substrats utilisés, pondérée à l'appui des coefficients suivants :

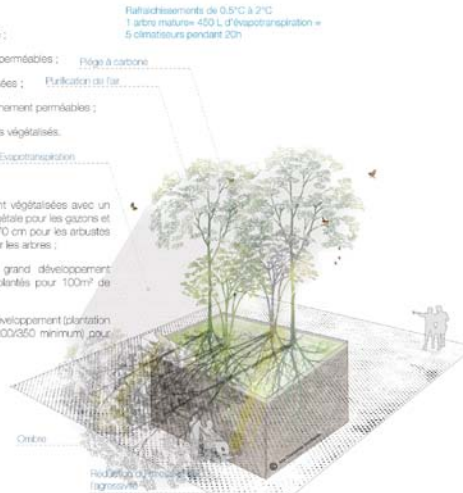
- 1 pour les espaces verts de pleine terre ;
- 0,7 pour les espaces verts d'une épaisseur de terre végétale supérieure à 70 cm, hors

pleine terre, y compris sur dalle ;

- 0,5 pour les liaisons douces perméables ;
- 0,5 pour les toitures végétalisées ;
- 0,5 pour les parcs de stationnement perméables ;
- 0,2 pour les surfaces de murs végétalisés.

Demandes fiche de lot

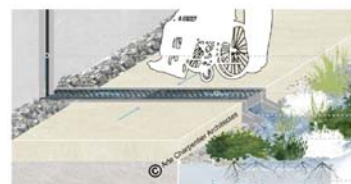
- les surfaces sur dalles seront végétalisées avec un minimum de 40cm de terre végétale pour les gazons et couvre-sols, un minimum de 70 cm pour les arbustes et un minimum de 100 cm pour les arbres ;
- au minimum 2 arbres à grand développement (plantation en 25/50) seront plantés pour 100m² de pleine terre ;
- un arbre à moyen ou grand développement (plantation en tige 18/20 ou cîpote en 300/350 minimum) pour 200m² d'espaces libres.



source : Liv'EAU Arte Charpentier Architectes

3 - LE PAYSAGE PRIVÉ

METTRE EN PLACE UNE GESTION ALTERNATIVE DES EAUX PLUVIALES



source : Liv'EAU Arte Charpentier Architectes

3 - LE PAYSAGE PRIVÉ

METTRE EN PLACE UNE GESTION ALTERNATIVE DES EAUX PLUVIALES

Chemins de l'eau en façade

Afin de pouvoir récupérer les eaux pluviales au niveau du sol extérieur pour alimenter les espaces plantés, des réflexions innovantes mettant en œuvre un cheminement de l'eau en façade sont encouragées.



3 - LE PAYSAGE PRIVÉ

METTRE EN PLACE UNE GESTION ALTERNATIVE DES EAUX PLUVIALES

Jardin de pluie



source : Liv'EAU Arte Charpentier Architectes

Mettre en oeuvre des documents de communication pour la ville

-> relais auprès des habitants

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

Bagneux, France

SECTEUR 3 : SECTEUR THEATRE LIVRÉ EN 2019

Arbres abattus : 68

(dont 5 sur emprise de lots)

Arbres conservés : 43

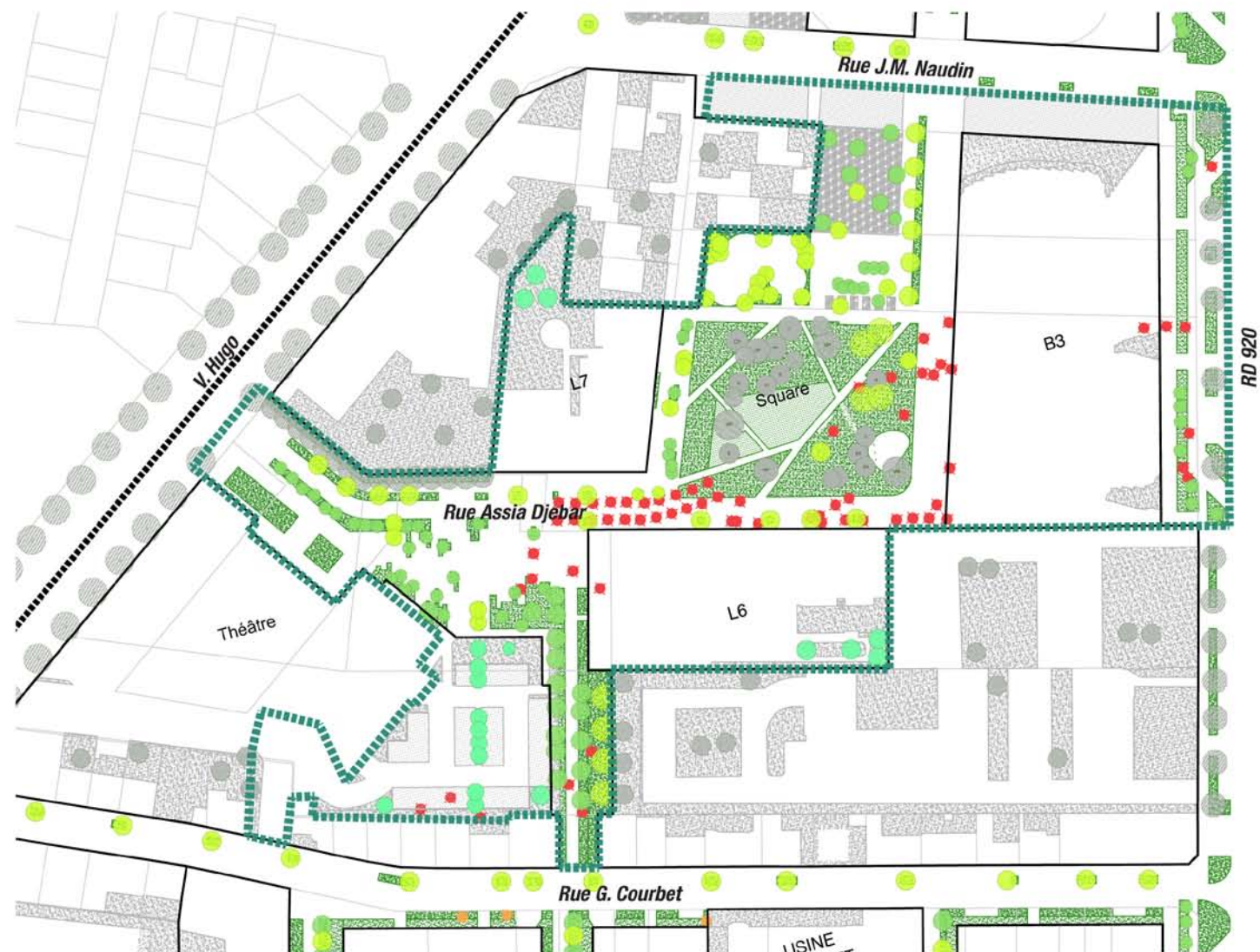
Arbres plantés sur espace public 129

Arbres plantés sur espace privé : 12

(parking Efidis) +6 (Lot L6 et L7)

EN 2013 : 111 ARBRES

DEMAIN : 190 ARBRES



LEGENDE :

- Arbres conservés
- Arbres abattus
- Arbres à abattre
- Arbres plantés sur espace public : arbre tige
- Arbres plantés sur espace privé : cépée

Avant / après

-> parking / parvis

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

Bagneux, France



Avant / après

-> parvis du théâtre

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

Bagneux, France



Avant / après

-> parc Ilan Halimi

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

Bagneux, France



Bienvenue à Bagneux!

ECO QUARTIER VICTOR HUGO

Bagneux, France

