

# **NPNRU BOIS DE L'ETANG LA VERRIERE**

## **ESPACES PUBLICS** **Cahier des prescriptions**

DÉCEMBRE 2024

MAÎTRISE D'OEUVRE URBAINE ET COORDINATION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE DU PROJET DE  
RENOUVELLEMENT URBAIN DU QUARTIER DE BOIS DE L'ÉTANG À LA VERRIÈRE

GROUPEMENT LA FABRIQUE URBAINE / FLORENCE MERCIER PAYSAGISTE / EODD / INGETEC / FONCEO CITELIANCE

# SOMMAIRE

## PRÉAMBULE

### INTRODUCTION

Ce qui est hérité  
Rappel des enjeux du Plan Guide  
Le masse du Plan Guide  
La programmation bâtie  
Le périmètre des travaux d'espaces publics

## LES ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS

### Les figures paysagères principales :

Le parc central  
Le mail piéton  
La promenade de l'aqueduc

### Les rues créées et requalifiées :

Main Street  
Avenue des Noës  
Rue Emile Dureuil  
Allée des Chênes

## THÉMATIQUES TRANSVERSALES

Les accès  
Le traitement des limites  
Les stationnements  
La gestion des eaux pluviales  
L'éclairage public  
La collecte des déchets

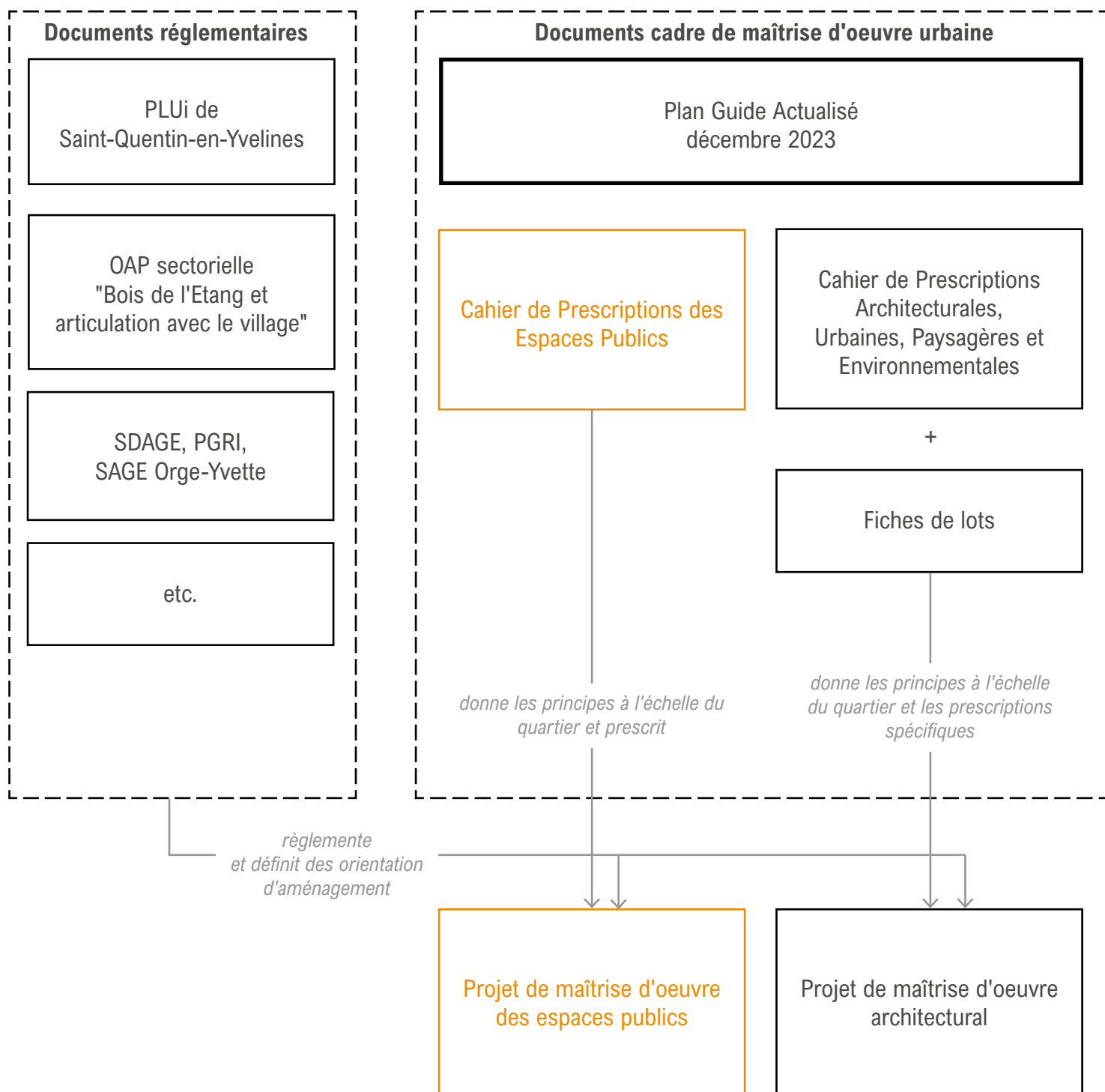
## DONNÉES OPÉRATIONNELLES

Estimation des travaux d'aménagement des espaces publics  
Synthèse réseaux

# Préambule

Le présent Cahier de Prescriptions des Espaces Publics est destiné à la future équipe de maîtrise d'oeuvre désignée pour le réaménagement des espaces publics du quartier de Bois de l'Étang à La Verrière. Réalisé à l'issue du Plan Guide du quartier et parallèlement au Cahier des Prescriptions Architecturales et Urbaines portant sur le bâti, ce document présente les intentions d'aménagement et exigences en terme de qualité spatiale et fonctionnelle, en cohérence avec le projet urbain.

Ce document complète et ne saurait se substituer aux documents réglementaires en vigueur, tels que le PLUi de Saint-Quentin-en-Yvelines, au PADD, l'OAP sectorielle "Bois de l'Étang et articulation avec le village", le SAGE Orge-Yvette, etc.




# Introduction

# Ce qui est hérité



Légende :

 Bâtiments démolis

Box garages

Gymnase municipal

Groupe scolaire du Bois de l'Étang

Centre socio-culturel

Centre commercial

Mosquée

Ecole maternelle Etang des Noës

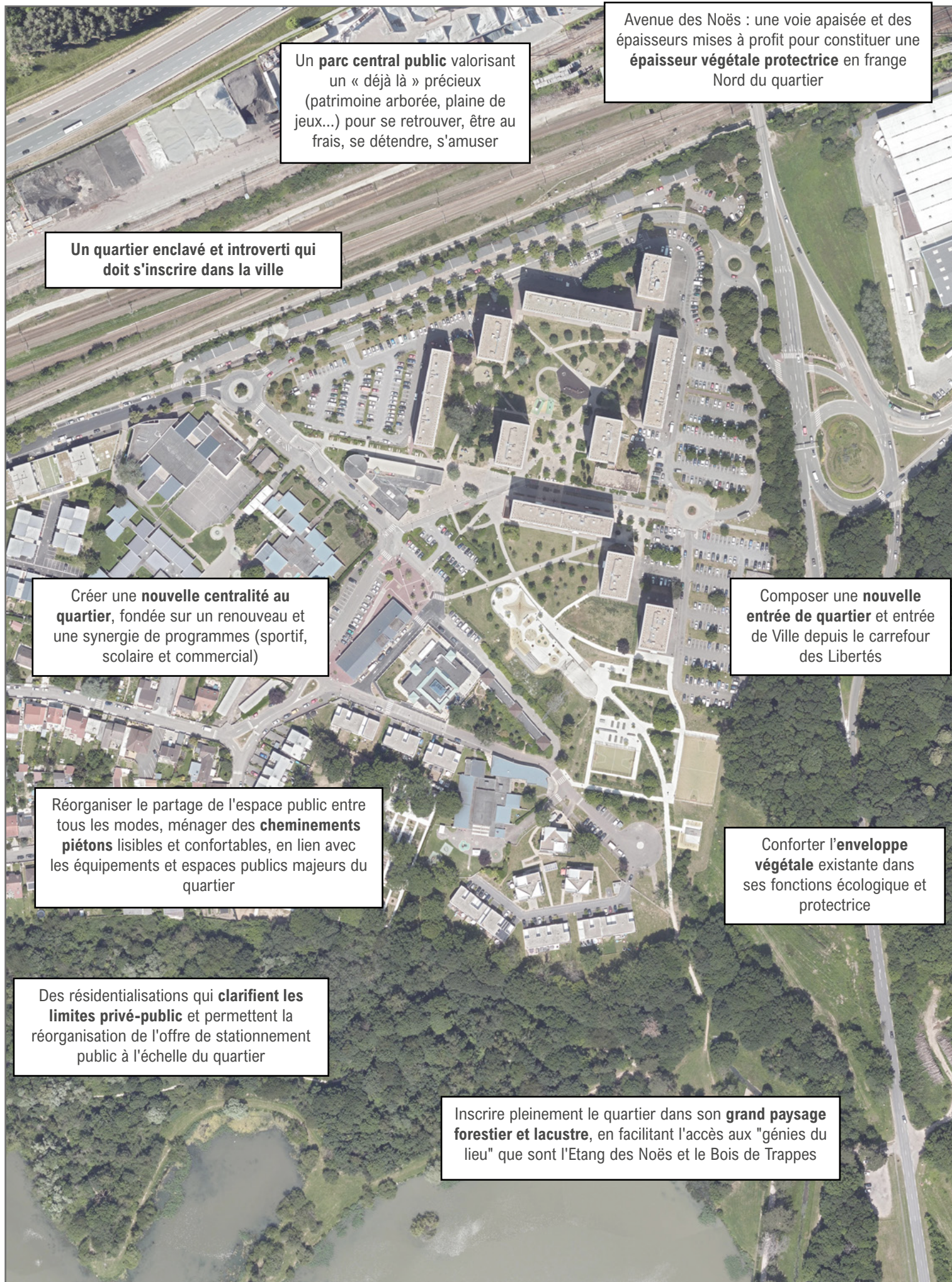
Box garages

Chauff.

Box garages

Aménagement des liaisons Sud :  
butte de jeux, terrains de sport  
(BASE, livraison 2018)

# Les enjeux du Plan Guide



Un **parc central public** valorisant un « déjà là » précieux (patrimoine arborée, plaine de jeux...) pour se retrouver, être au frais, se détendre, s'amuser

Avenue des Noës : une voie apaisée et des épaisseurs mises à profit pour constituer une **épaisseur végétale protectrice** en frange Nord du quartier

Un quartier enclavé et introverti qui doit s'inscrire dans la ville

Créer une **nouvelle centralité au quartier**, fondée sur un renouveau et une synergie de programmes (sportif, scolaire et commercial)

Composer une **nouvelle entrée de quartier** et entrée de Ville depuis le carrefour des Libertés

Réorganiser le partage de l'espace public entre tous les modes, ménager des **cheminements piétons** lisibles et confortables, en lien avec les équipements et espaces publics majeurs du quartier

Conforter l'**enveloppe végétale** existante dans ses fonctions écologique et protectrice

Des résidentialisations qui **clarifient les limites privé-public** et permettent la réorganisation de l'offre de stationnement public à l'échelle du quartier

Inscrire pleinement le quartier dans son **grand paysage forestier et lacustre**, en facilitant l'accès aux "génies du lieu" que sont l'Etang des Noës et le Bois de Trappes

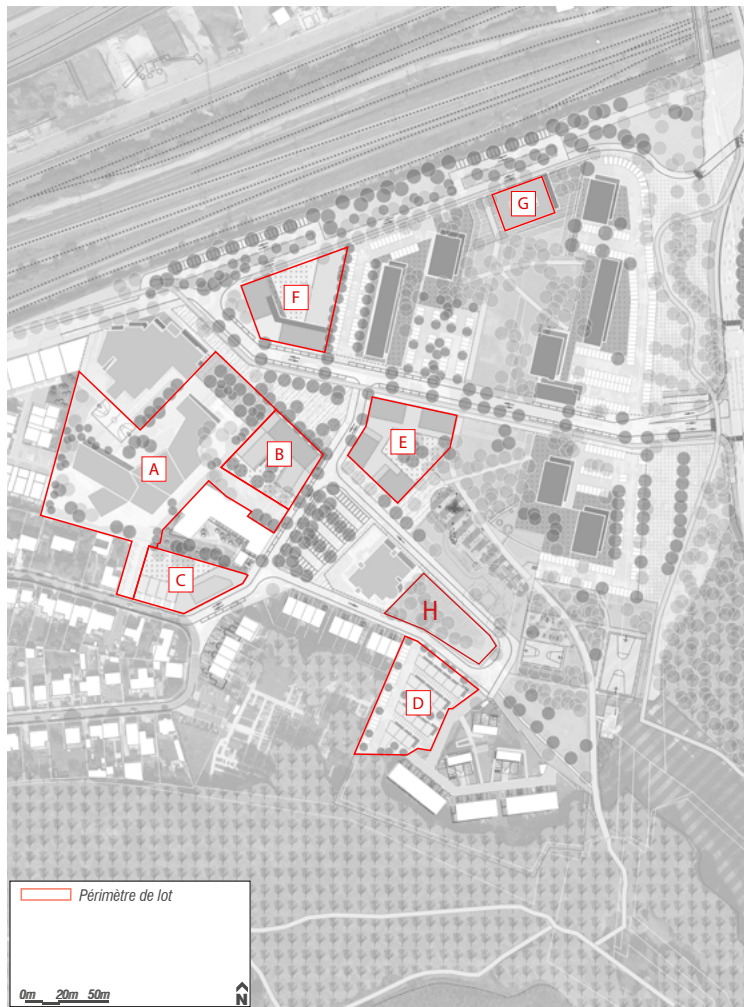
# Le Plan Guide



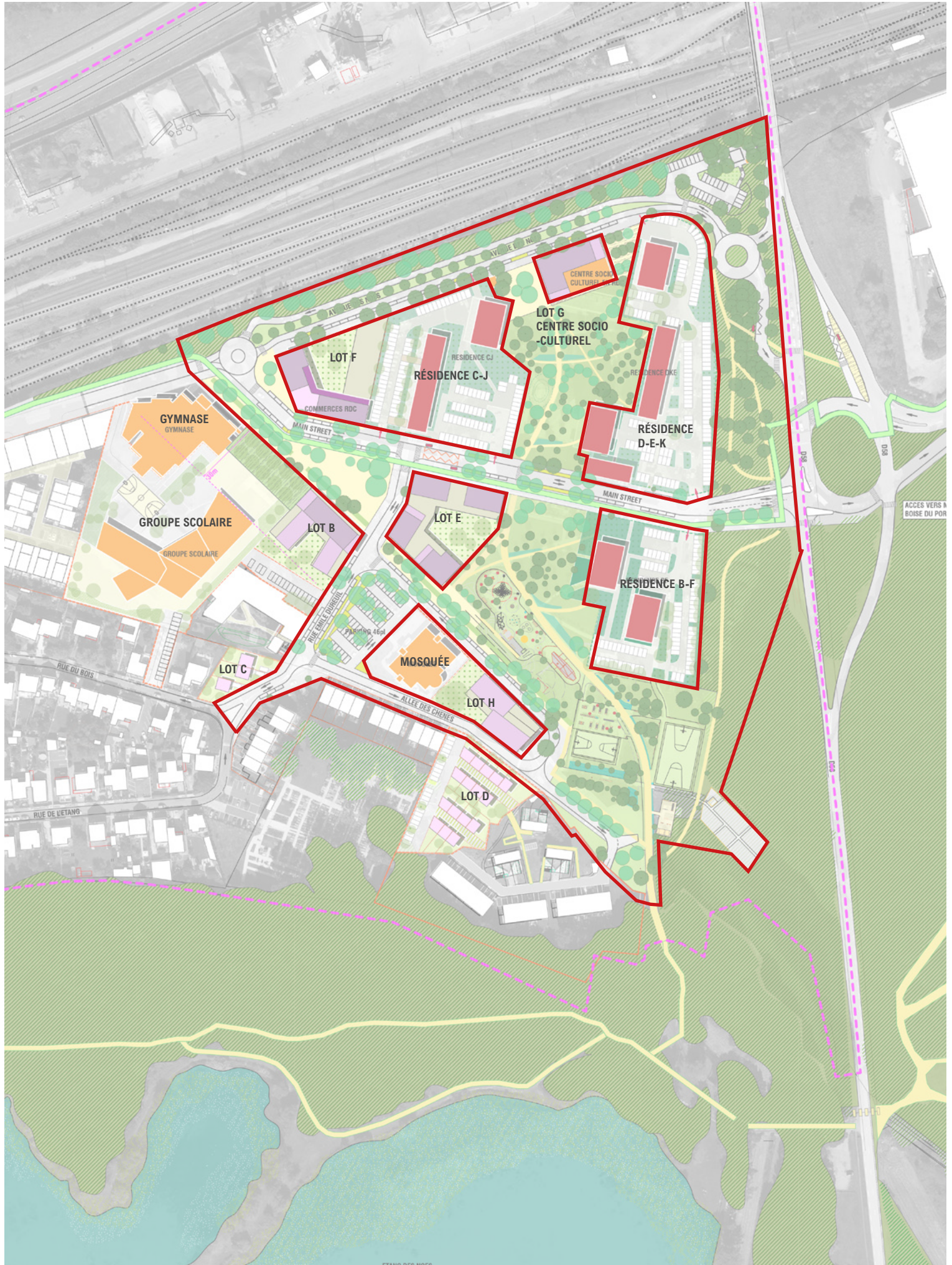
# Programmation bâtie

Les espaces publics de Bois de l'Etang s'articuleront à du bâti existant (résidences SEQENS, Mosquée, Gymnase), de nouvelles opérations immobilières et de nouveaux équipements publics. Les principes d'inscription de ces nouvelles constructions dans l'espace public sont les suivants :

- Les constructions résidentielles sont majoritairement disposées en limite d'espace public afin de libérer un maximum d'espaces verts en cœur d'îlot. Les constructions économiques s'implantent en alignement sur les rues secondaires. Le projet propose une libre implantation (en fonction de la nature de l'activité) sur les axes structurants (optimisation de l'adressage) ;
- Selon la situation du lot, certaines opérations pourront adopter une « recul paysager » afin de préserver un paysage existant.
- Le projet affirme également le principe d'un recul de 5m mini par rapport à l'espace public pour l'inscription des opérations dans un contexte urbain singulier (notamment pour les îlots au Sud) entre collectifs et individuels.



# Périmètre de travaux d'espaces publics



# Les espaces publics structurants

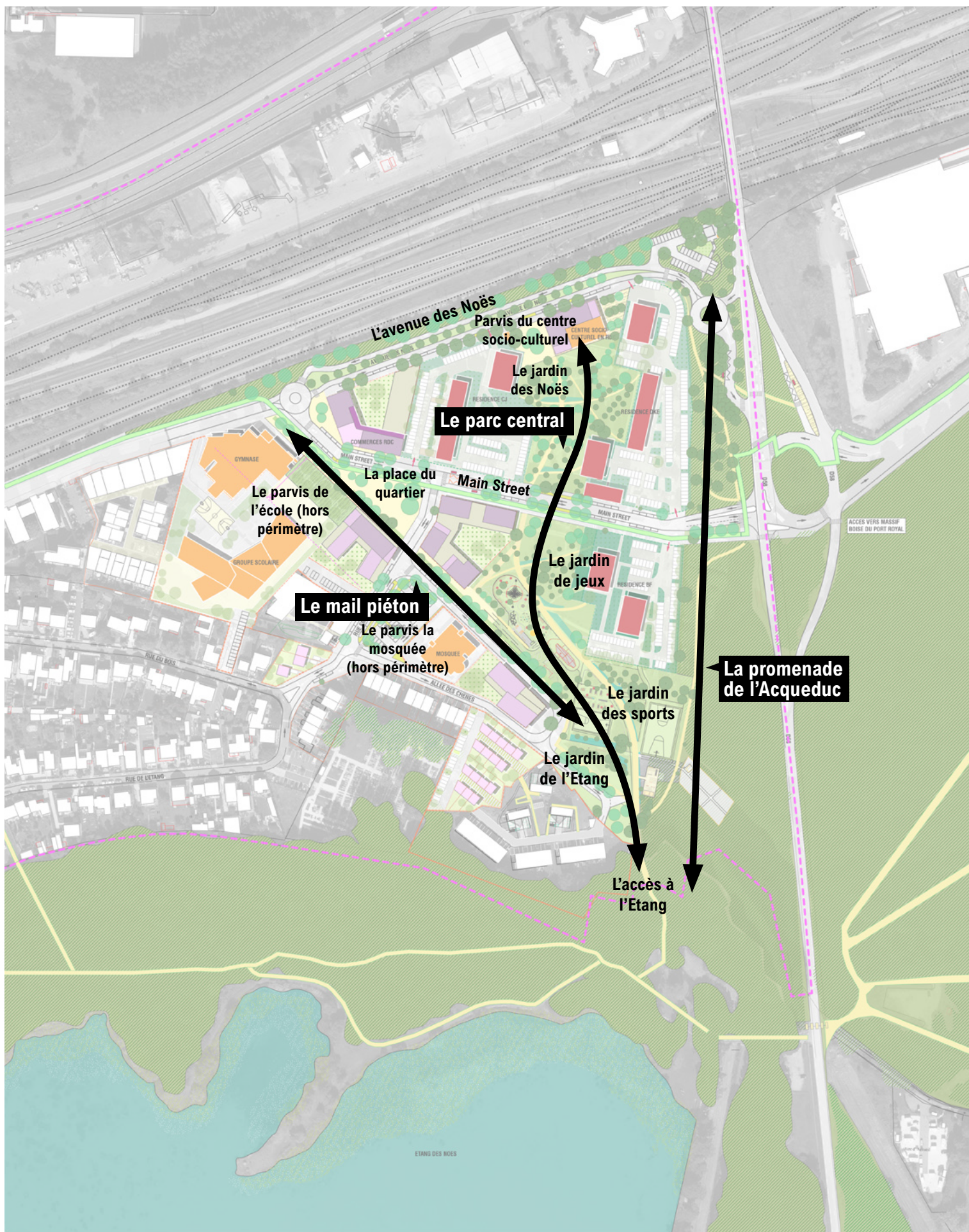
# **Les espaces publics structurants**

Le parc central

Le mail piéton

La promenade de l'aqueduc

# Les espaces publics structurants



# Le parc central



La déconstruction des bâtiments A, G et H libère des emprises au coeur du quartier, permettant la création d'un vaste espace vert continu traversant tout le Bois de l'Étang du Nord au Sud. Ce parc public de 2 ha sera constitué de plusieurs jardins aux programmations complémentaires qui valorisent un "déjà là" précieux. Cette figure paysagère majeure participera considérablement à l'image renouvelée du quartier, articulant équipements existants et neufs, résidences réhabilitées et nouvelles opérations immobilières. L'aménagement du parc central sera déterminante dans l'amélioration des qualités de vie des habitants et dans la résilience du quartier face aux dérèglements climatiques.

## ENJEUX

- Offrir un espace vert public fédérateur pensé pour toutes et tous
- Proposant une **variété d'usages et d'ambiances**, complémentaires entre eux, au travers de plusieurs jardins
- Conforter les **continuités paysagères et écologiques** à l'échelle du quartier, de la Ville et de l'Agglomération
- Annoblir et rendre visible l'**accès aux « génies vivants du quartier »** : l'Étang des Noës, et le Bois de Trappes.
- **Valoriser le « déjà là »** en intégrant et adaptant le projet d'aménagement des « Liaisons Sud » à la nouvelle trame d'espaces publics pour s'ouvrir vers le sud du quartier
- Mettre en valeur le **patrimoine arboré** existant et compléter la trame arborée intelligemment pour qualifier les espaces du parc

# Le parc central

## LE JARDIN DE L'ETANG

- Rendre visible l'accès à l'Etang des Noës et au Bois de Trappes, aujourd'hui très confidentiels
- Qualifier la lisière « entre quartier et Etang »



Photo de l'existant



### Quelques références :



Les promenades, Reims (Osty et Associés)

## LE JARDIN DES SPORTS

- Valoriser le déjà-là en intégrant les équipements de sports existants réalisés dans le cadre des aménagements des liaisons Sud dans les nouveaux cheminements du parc central et en lien avec les nouvelles résidentialisations des résidences SEQENS



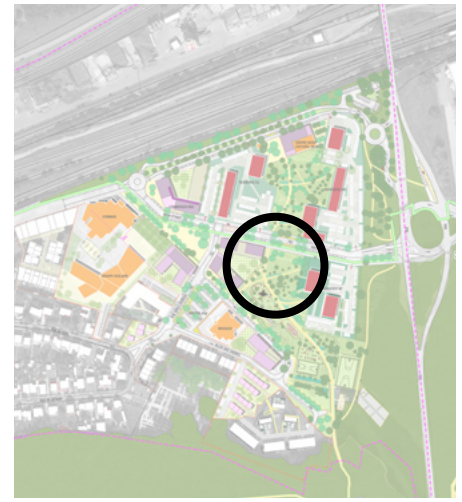
Photos de l'existant (photo de droite : BASE)



# Le parc central

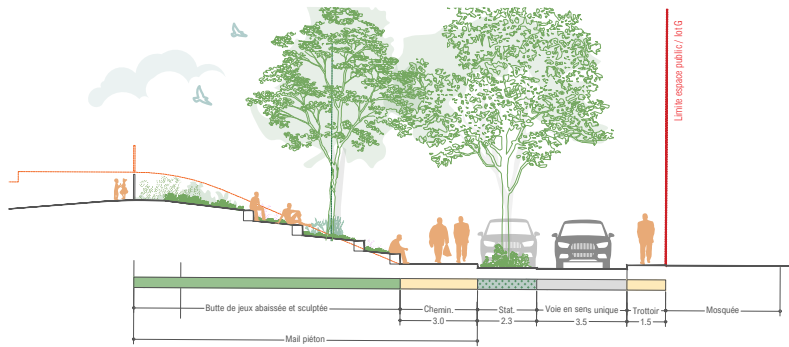
## LE JARDIN DE JEUX

- Intégrer harmonieusement la **butte de jeux conservée** à la nouvelle trame d'espaces publics en retravaillant son nivellement
- **S'ouvrir sur le sud du quartier** via le mail piéton, proposer un traitement du talus Sud pour articuler butte de jeux et mail
- Rendre lisible l'**accès au parc** depuis le mail
- Travailler la **façade du parc** depuis Main Street en lien avec la façade du jardin des Noës



Photos de l'existant : butte de jeux

### Coupe de principe :



### Quelques références :



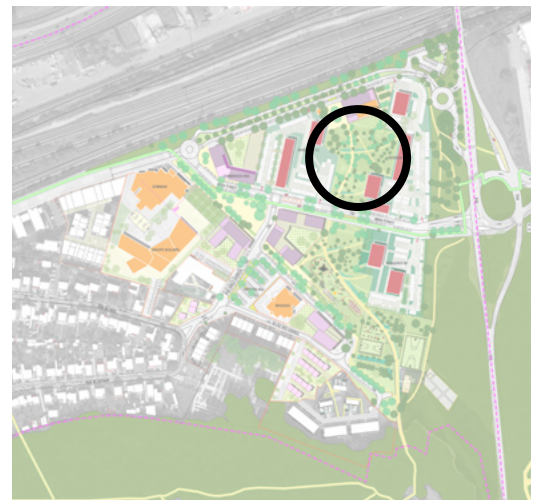
Bridgefoot Street Park (DFLA)



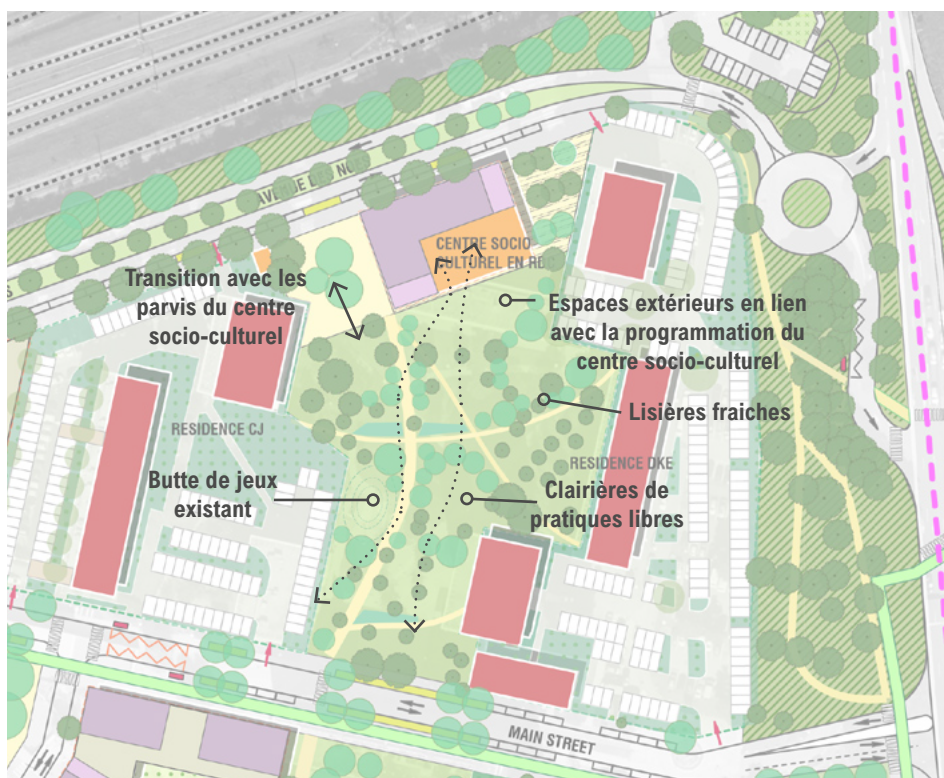
# Le parc central

## LE JARDIN DES NOËS

- Offrir un véritable **coeur de nature** grâce à des plantations multi-strates pour améliorer les fonctions écologiques des espaces verts au bénéfice de tous les vivants
- Donner à voir une **façade de parc** depuis Main Street et maintenir des **transparences visuelles jusqu'au centre socio-culturel**
- Intégrer la **gestion des eaux pluviales** en favorisant le recours à des dispositifs comme les clairières inondables ou les jardins en creux, **qui restent des espaces d'usage par temps sec**
- Intégrer dans le projet paysager le **nouveau centre socio-culturel**, penser les espaces du parc qui lui sont contigus pour accueillir les activités en plein air du centre
- Ménager des espaces de détente apaisés et adaptés aux **pratiques libres** (scènette, pique-nique, bouldrome...)
- Compléter la strate arborée existante en travaillant avec les motifs/alignements disparates hérités pour créer des **lisières et bosquets qui apportent de l'ombre et de la fraîcheur**
- Remodeler si nécessaire la **butte de jeu existante**, en cohérence avec les nouvelles domanialités de la résidence SEQENS voisine ; remplacer ses jeux en conservant des agrès de grimpe et toboggans qui tirent partie de cette micro-topographie
- Remplacer les jeux vieillissants et/ou les repositionner en améliorant leur **intégration paysagère dans le parc**.

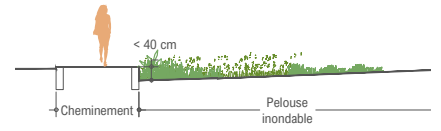


Photos de l'existant



# Le parc central

## LE JARDIN DES NOËS (SUITE)



Quelques références :



Des lisières fraîches et de l'ombre  
*Jardin Ampère à Massy (Florence Mercier Paysagiste)*



Gérer les eaux pluviales le long des cheminements  
*Jardin Ampère à Massy (Florence Mercier Paysagiste)*



Un nouveau coeur de nature  
*Parc Mermoz à Orly (Florence Mercier Paysagiste)*



Intégrer les motifs et alignements d'arbres existants pour créer de nouveaux micro-lieux dans le parc  
*Jardin Ampère à Massy (Florence Mercier Paysagiste)*

## Des espaces capables



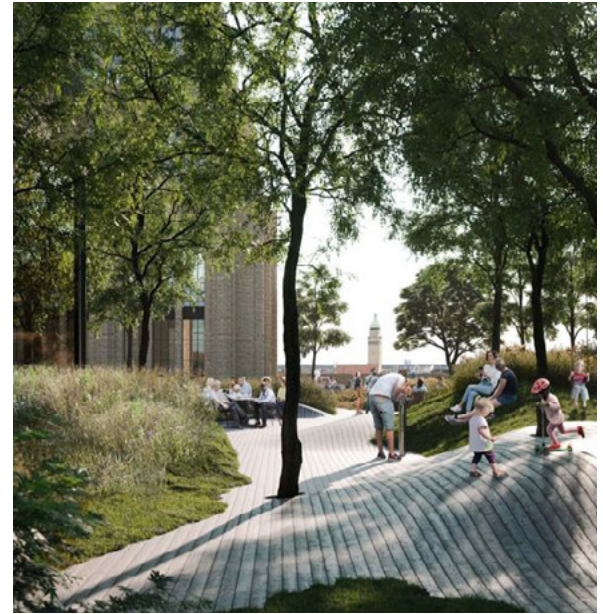
# Le parc central

## LE(S) PARVIS DU NOUVEAU CENTRE CULTUREL

- Inscrire le nouvel équipement qui marque la fin du parc central dans un projet paysager qualitatif
- Penser l'**adressage** et les accès du centre socio-culturel et des logements aux étages, en identifiant un parvis "public" support d'usages, un accès résidentiel et un parvis "technique" pour les livraisons, stationnements, etc.
- Réduire les situations de co-visibilité entre le nouveau lot et la résidence D voisine
- Travailler les transitions entre un sol minéral "programmable" de parvis et les espaces verts du parc central



Halle Freyssinet (D'ici Là)



Campus Port Royal, Centre Lourcine, Paris (Chartier Dalix)



Parc du Chemin de l'Île (Mutabilis Paysage)

# Le mail piéton et la place



*Le mail piéton constitue la nouvelle grande voie piétonne du quartier Bois de l'Etang. Son tracé donne la direction de l'Etang des Noës, et vient articuler les espaces publics majeurs du quartier ainsi que ses équipements, existants ou neufs. A partir d'un axe de plantation tenu sur toute sa longueur, le mail se resserre et se dilate sur tout son linéaire pour aller chercher parvis, placettes, squares et rez-de-chaussées actifs.*

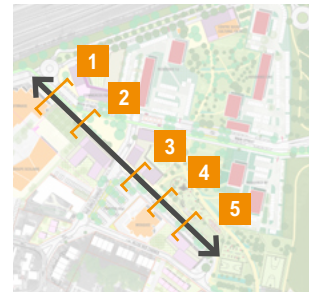
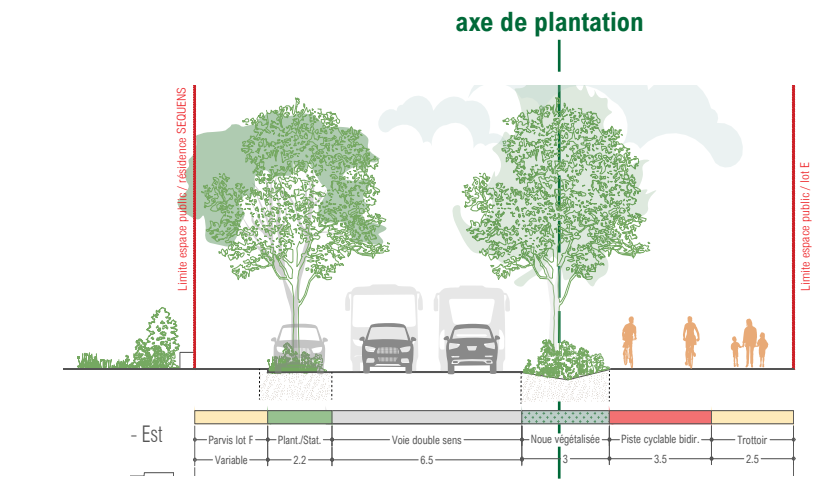
## **ENJEUX**

- Créer un axe piéton majeur qui participe à hiérarchiser la trame viaire et **sécurise les traversées piétonnes** du quartier
- Planter une armature paysagère qui vient articuler les différentes « pièces urbaines » du quartier (place, parvis d'équipement public, placettes, butte de jeux, square,...)
- Donner la **direction vers l'Etang des Noës** et du Bois de Trappes pour améliorer l'accessibilité à cet espace de nature
- Intégrer les **arbres existants** aux alignements du mails
- Mobiliser l'épaisseur plantée du mail pour la **gestion des eaux pluviales**

# Le mail piéton

- Signaler le mail piéton depuis l'extrémité Ouest du quartier
- Séparer les flux piétons et cyclistes aux abords du gymnase et de l'école

## SÉQUENCE 1 ENTRÉE OUEST DU QUARTIER



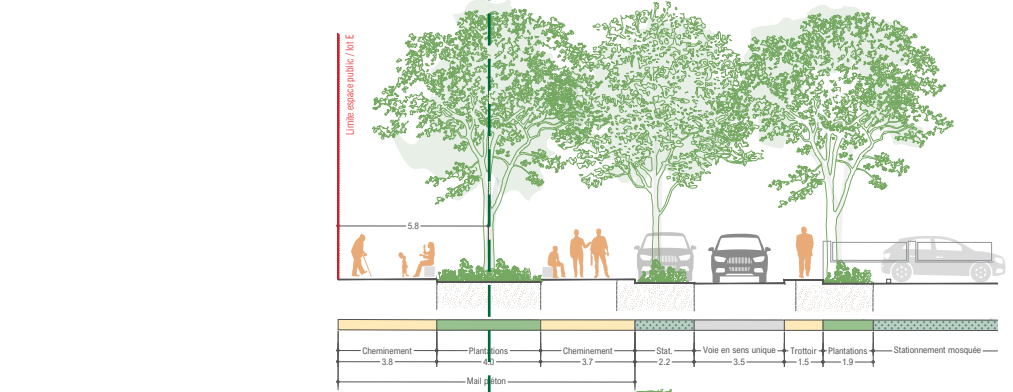
- Ménager des porosités entre mail piéton et place de quartier ; le mail participe de la végétalisation de la place

## SÉQUENCE 2 PLACE DE QUARTIER



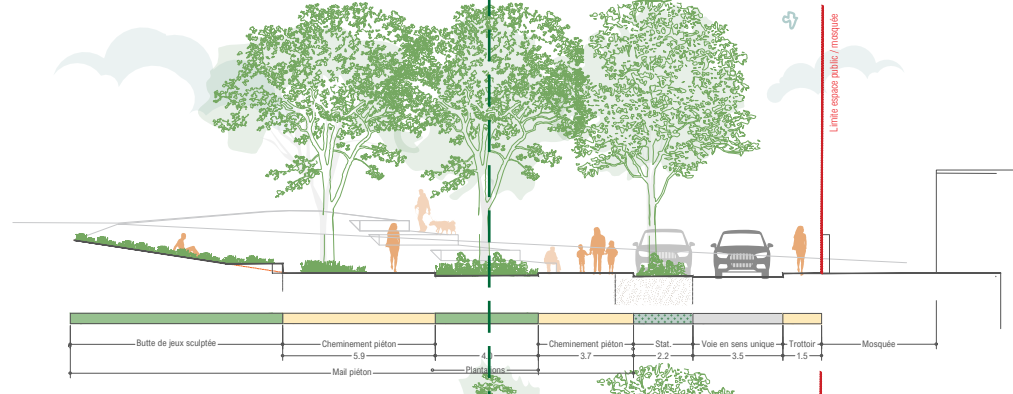
- Ménager des porosités entre mail piéton et place de quartier
- Le mail participe à la végétalisation de la place

## SÉQUENCE 3 LOT E / ALLÉE DES CHÊNES



- Donner à voir l'entrée du parc central depuis le Sud du quartier
- Proposer un mobilier adapté à cet espace de rencontre aux abords des lieux d'usage du quartier (mosquée, local lot E,...)

## SÉQUENCE 4 MOSQUÉE / ALLÉE DES CHÊNES



- Travailler le nivellement de la butte de jeux pour l'intégrer au mail piéton et ouvrir le parc central vers le sud du quartier

## SÉQUENCE BUTTE DE JEUX



## RÉFÉRENCES



*Grand Jardin Ampère à Massy, Florence Mercier Paysagiste*



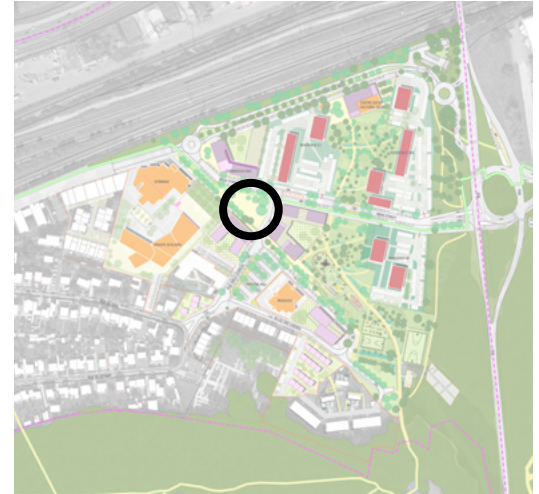
*Boulogne, Agence Ter*



# La place de quartier

## ENJEUX

- Prévoir espace libre, capable et fonctionnel, tout en ménageant de l'ombre et de la fraîcheur
- S'articuler au mail piéton
- S'articuler au square du nouveau groupe scolaire (hors périmètre travaux)
- Mettre en scène le cheminement des eaux de pluie récoltées sur la place vers les espaces verts
- Signaler le statut d'espace public majeur de la place dans le quartier par la mise en oeuvre de revêtements de sols qualitatifs, le choix du mobilier et le projet d'éclairage



Les grandes, Saint-Jean (D'une ville à l'autre)



Quartier des Fossés-Jean / Cité des Bouviers, Colombes (Osty + Associés)



Placette du jardin Ampère à Massy (Florence Mercier Paysagiste)



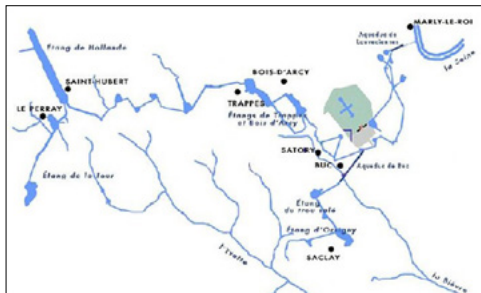
Place de la Paix à Mulhouse (Mutabilis Paysage)

# La promenade de l'Aqueduc

## ENJEUX

- Une promenade pour révéler un patrimoine historique invisible, un aqueduc du XVIIème siècle
- Donner à voir l'histoire hydraulique au moyen d'une signalétique, d'une intervention artistique, d'une palette végétale singulière, etc.
- Une promenade qui qualifie la frange boisée du quartier
- Un cheminement paysager pour les modes doux (type voie verte,...) confortable et sécurisant, à distance de la route départementale
- Un tracé qui clarifie les domanialités foncières (Etat/Ville/Seqens) et simplifie la gestion de l'ouvrage par le SMAGER

## COUPE TYPE



L'étang des Noës, au Sud du quartier, appartient au réseau hydraulique des étangs, rigoles et aqueducs de Versailles qui mène les eaux de pluie des Étang de Hollande jusqu'au Parc de Versailles. Construit sur les ordres de Louis XIV et à partir des plans de Vauban, ce système était destiné à alimenter les grandes eaux du parc du château.



Parc Flaubert, Grenoble (Osty et Associés)



## **Les rues requalifiées ou créées**

Main Street

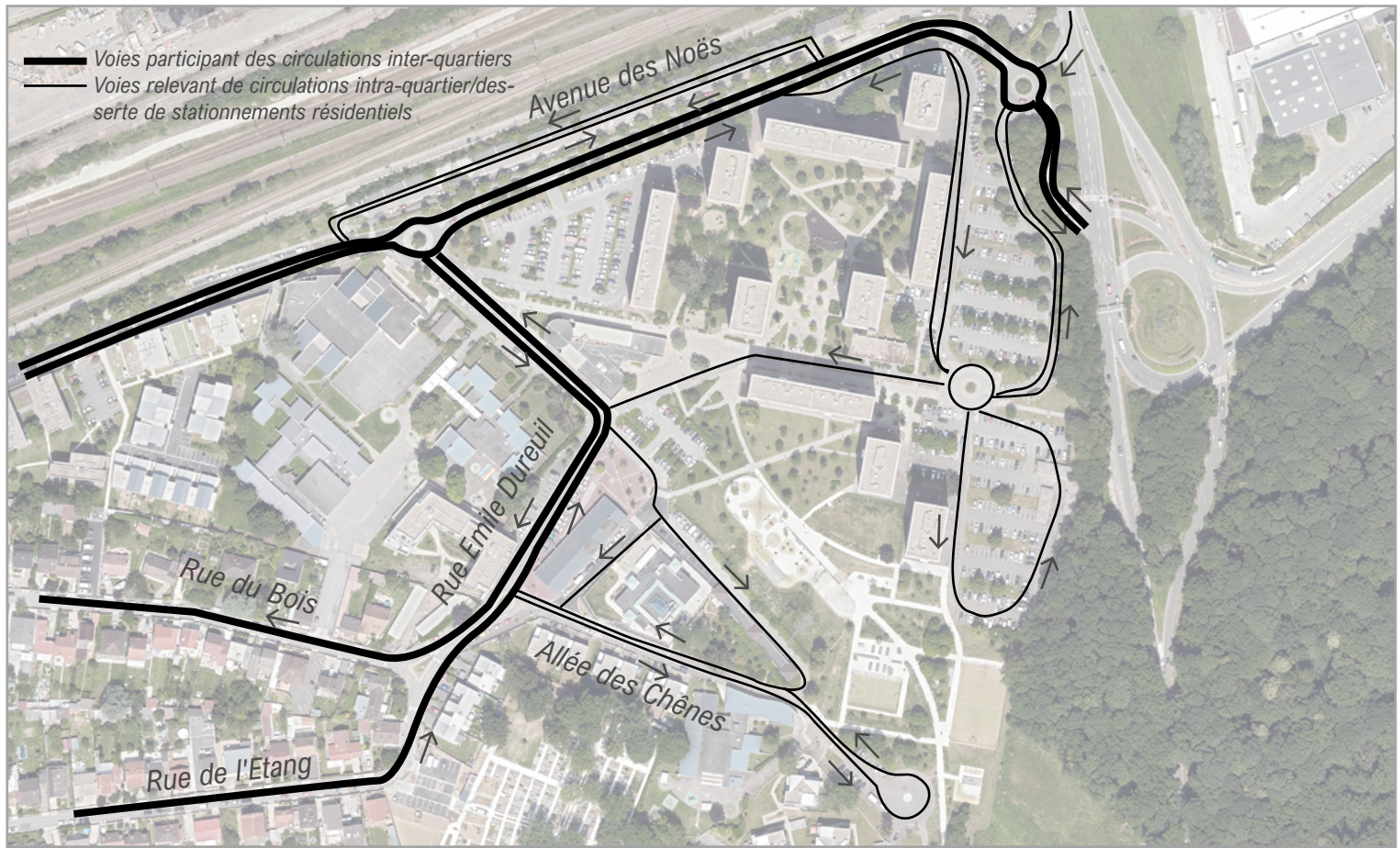
Avenue des Noës

Rue Emile Dureuil

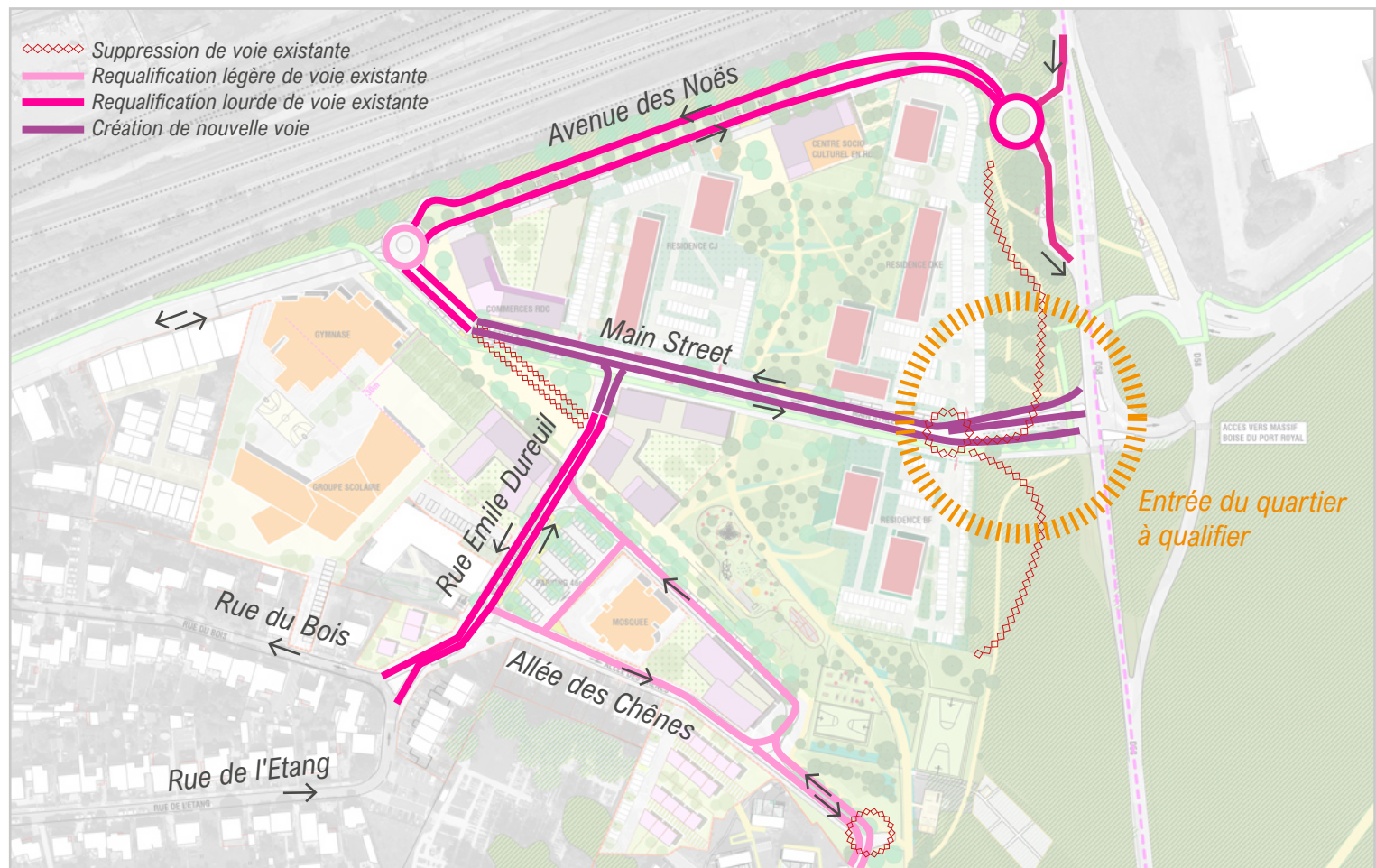
Allée des Chênes

# Les rues créées ou requalifiées

## TRAME VIAIRE EXISTANTE



## TRAVAUX PROJÉTÉS SUR LA TRAME VIAIRE



# Les rues créées ou requalifiées

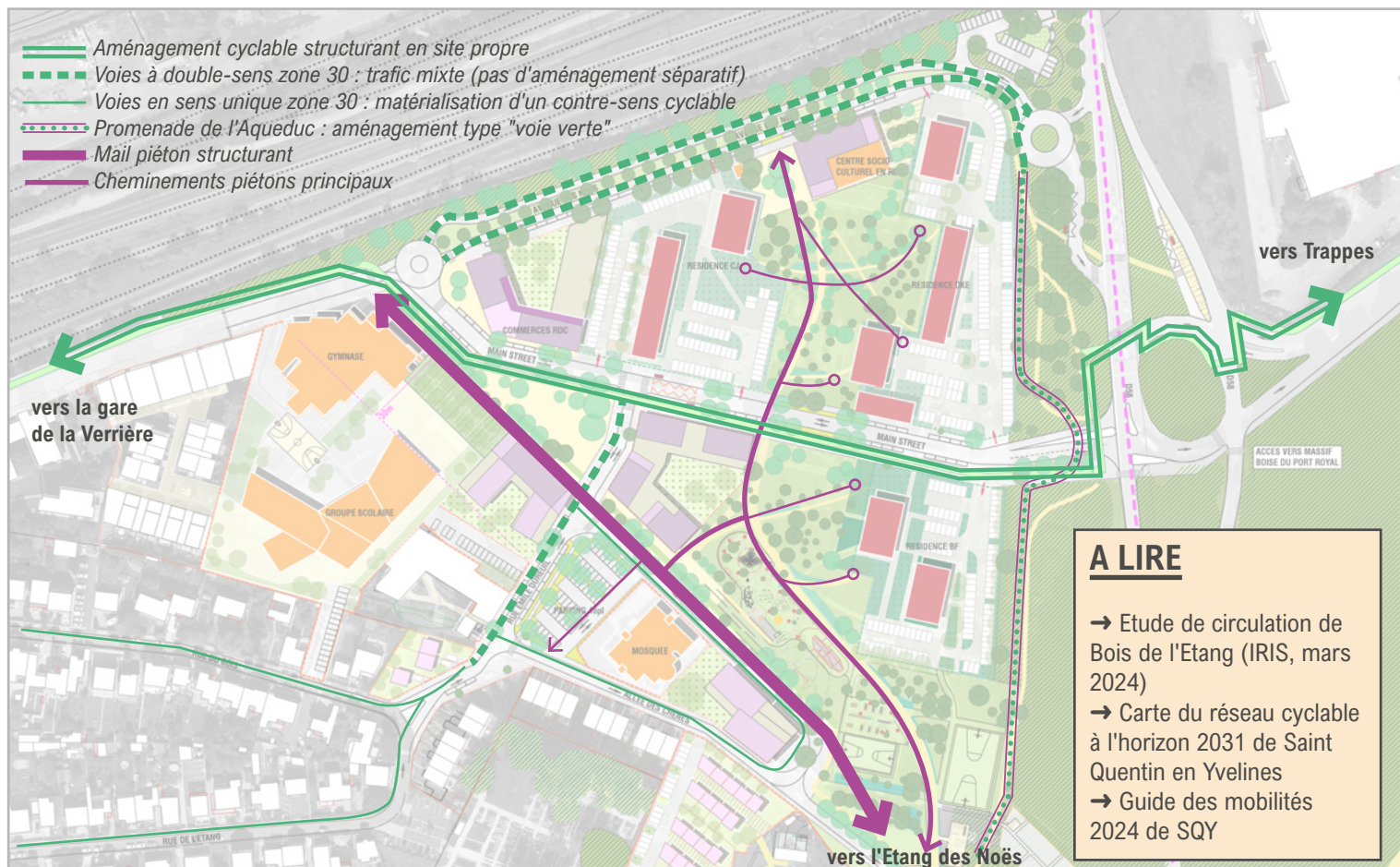
## HIERARCHISATION DU RÉSEAU VIAIRE PROJÉTÉ

- Réseau local intercommunal
- Desserte locale - voie inter-quartier (zone 30)
- Desserte locale - voie communale (zone 30)
- Sens de circulation



## HIERARCHISATION DES MODES DOUX

- Aménagement cyclable structurant en site propre
- - - Voies à double-sens zone 30 : trafic mixte (pas d'aménagement séparatif)
- Voies en sens unique zone 30 : matérialisation d'un contre-sens cyclable
- · - · - Promenade de l'Aqueduc : aménagement type "voie verte"
- Mail piéton structurant
- Cheminements piétons principaux



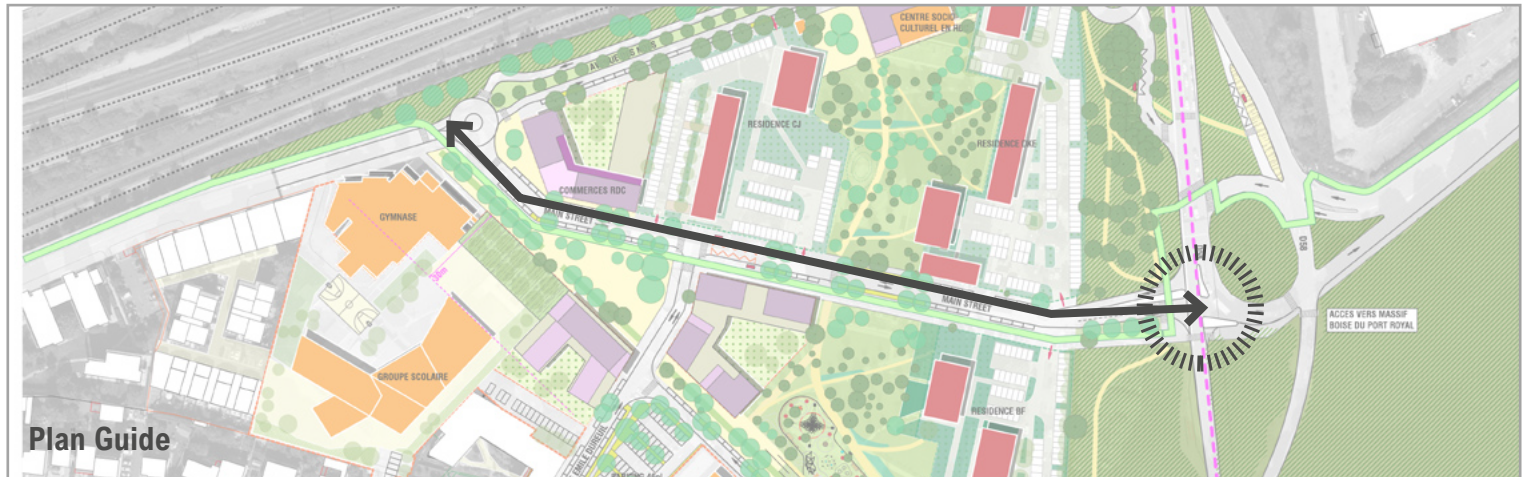
### A LIRE

- Etude de circulation de Bois de l'Etang (IRIS, mars 2024)
- Carte du réseau cyclable à l'horizon 2031 de Saint Quentin en Yvelines
- Guide des mobilités 2024 de SQY

# Les rues créées ou requalifiées

## MAIN STREET

### Une rue principale



"Main Street" est la nouvelle rue principale et structurante du quartier, qui la traverse d'Est en Ouest, en créant une nouvelle accroche sur le carrefour de la RD58. Cette rue assure l'ensemble des fonctions de mobilités jusqu'ici assurées sur l'avenue des Noës (voitures, bus, vélos). Enfin, cette rue donne à voir les différents espaces publics requalifiés du quartier (place, mail piéton, parc central, promenade de l'aqueduc,...) et participe au réadressage des résidences SEQENS et des nouvelles opérations immobilières.

**Pièce angulaire dans la stratégie de désenclavement du quartier et dans la réorganisation de sa trame viaire, Main Street devra faire l'objet d'un très grand soin dans son traitement. Il s'agira d'en faire un espace public fonctionnel à l'identité paysagère forte, lisible et confortable.**

Seront adressés sur cette rue :

- Equipements publics : gymnase existant, nouveau groupe scolaire (lot A)
- Nouvelles opérations immobilières : lot F et ses commerces en RDC, lot E
- Logements existants : les trois résidences SEQENS

## ENJEUX & PRÉCONISATIONS

- Composer une nouvelle **entrée de quartier (et de Ville)** depuis la route départementale, qualifiante et lisible.
- Déployer des **aménagements cyclables** en site propre en cohérence avec le schéma cyclable de SQY. Favoriser la pratique du vélo en prévoyant des stationnements vélos le long de cet axe, à proximité des équipements publics.
- Privilégier l'implantation des **arrêts de bus** au droit du parc central, pour faciliter l'accès à la nouvelle Maison de Quartier.
- Prévoir une offre de **stationnement public** ajustée, dont la mise en oeuvre technique participe à la gestion des eaux pluviales, intégrée à un projet paysager qualitatif
- Offrir des **traversées piétonnes sécurisées** entre les deux parties du parc central et aux abords des arrêts de bus

## RÉFÉRENCES



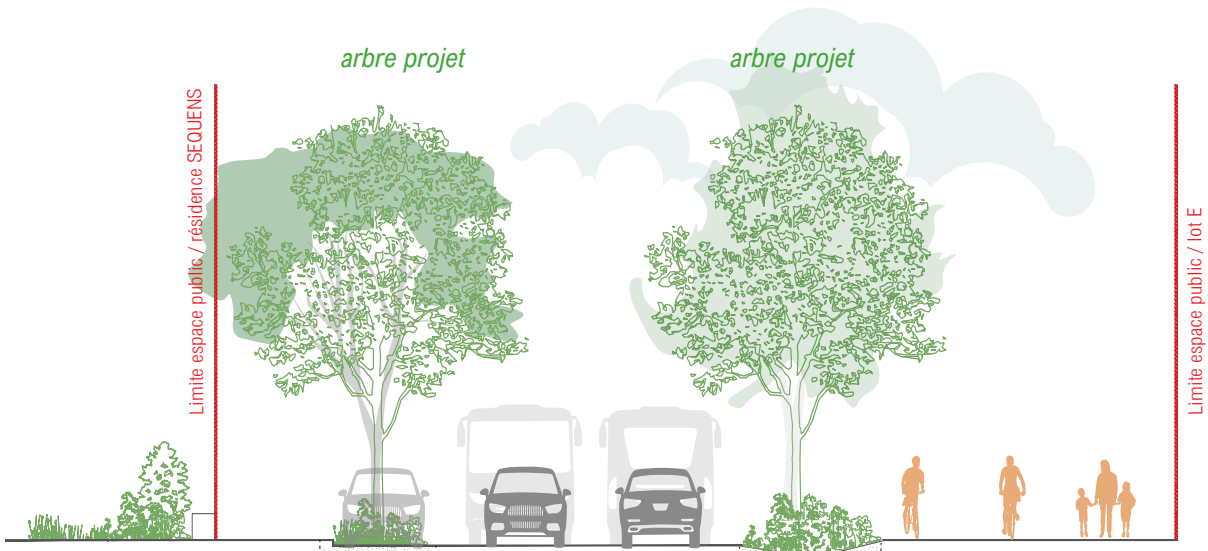
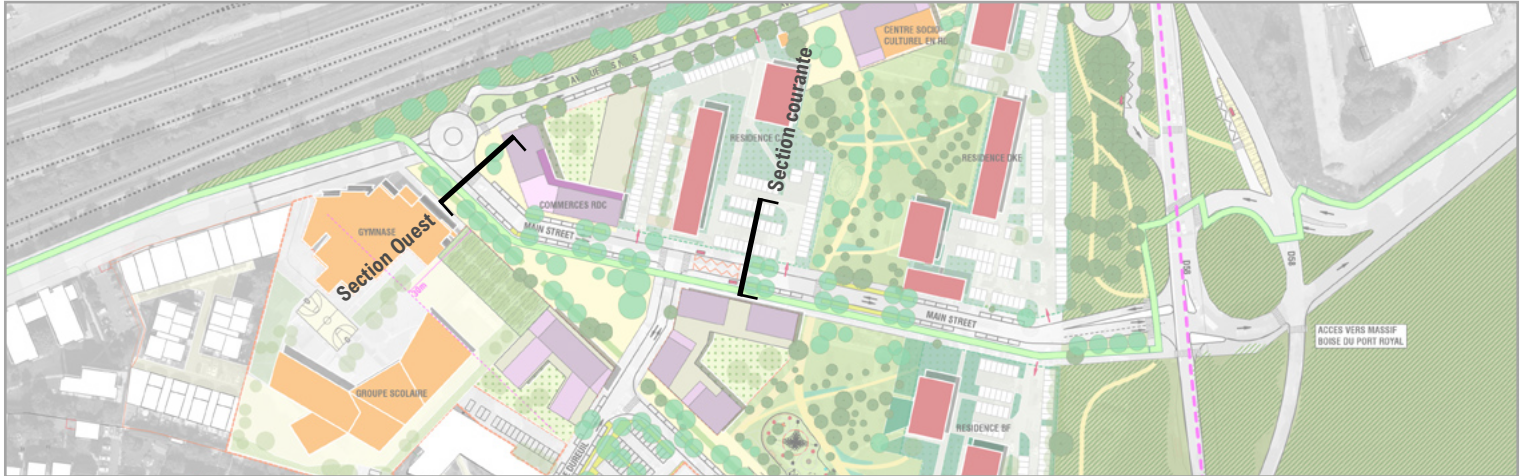
Avenue Mermoz à Lyon, Gautier+Conquet Architecture



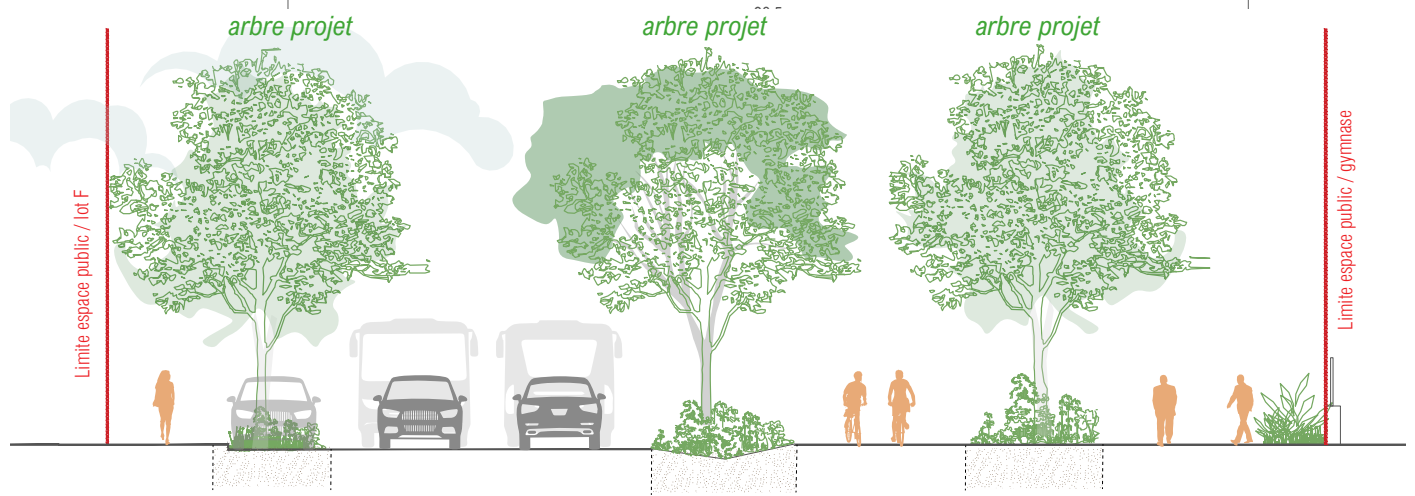
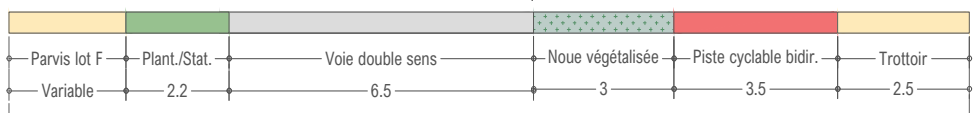
# Les rues créées ou requalifiées

## MAIN STREET

### Coupes types



#### Main Street / PROJET



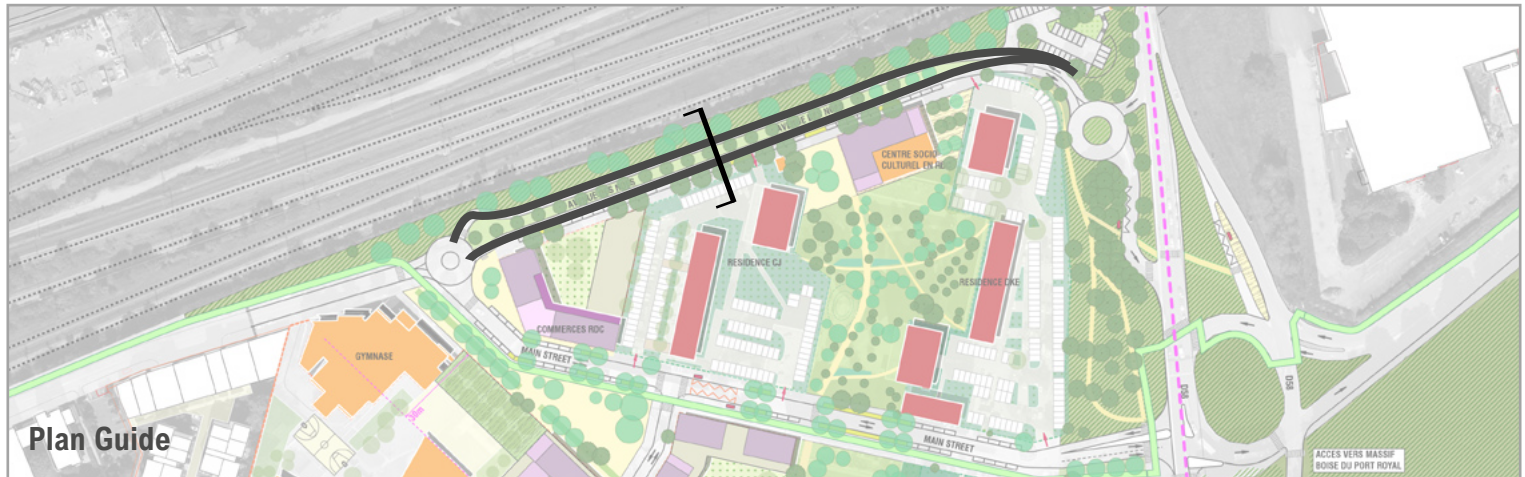
#### Main Street / PROJET

### Section Ouest, au contact du mail piéton

# Les rues créées ou requalifiées

## L'AVENUE DES NOËS

Une rue paysagère qui requalifie la frange Nord du quartier



L'avenue des Noës constituait le principal axe de circulation inter-quartier de Bois de l'Etang jusqu'à aujourd'hui. Avec la création de "Main Street" où seront reporté les itinéraires de bus, les cycles et la majorité de la circulation automobile, l'avenue des Noës a vocation à devenir une **rue de desserte intra-quartier**, permettant notamment l'accès à la nouvelle Maison de Quartier. Sa requalification consistera à la mise en valeur de son patrimoine arboré existant et à la réorganisation de sa circulation de façon à aménager des stationnements publics longitudinaux sur sa rive Sud. Les box de garage existants sur sa rive nord seront démolis et permettront la plantation d'une épaisseur végétale participant à l'atténuation des nuisances provenant des voies ferrées et de l'entreprise EUROVIA (poussières). **L'avenue des Noës, pacifiée et largement plantée, participera ainsi de la requalification de la frange Nord du quartier.**

Seront adressés sur cette rue :

- Equipements publics : la nouvelle Maison de Quartier (lot G)

(pour mémoire, l'adressage des résidences SEQENS et du lot A se feront sur "Main Street" mais des entrées charretières seront conservés sur l'avenue des Noës pour l'accès au stationnement et l'accès aux engins de collecte des déchets)

### ENJEUX & PRÉCONISATIONS

- Prévoir sur la rive Sud une offre de **stationnement public** ajustée, participant de la gestion des eaux pluviales et intégrée à un projet paysager qualitatif
- Assurer une bonne accessibilité (PMR, livraisons...) au centre socio-culturel projeté
- Planter sur la rive Nord une épaisseur végétale existante pour créer un écran physique et psychologique entre le quartier et les voies ferrées.

### POUR INFO

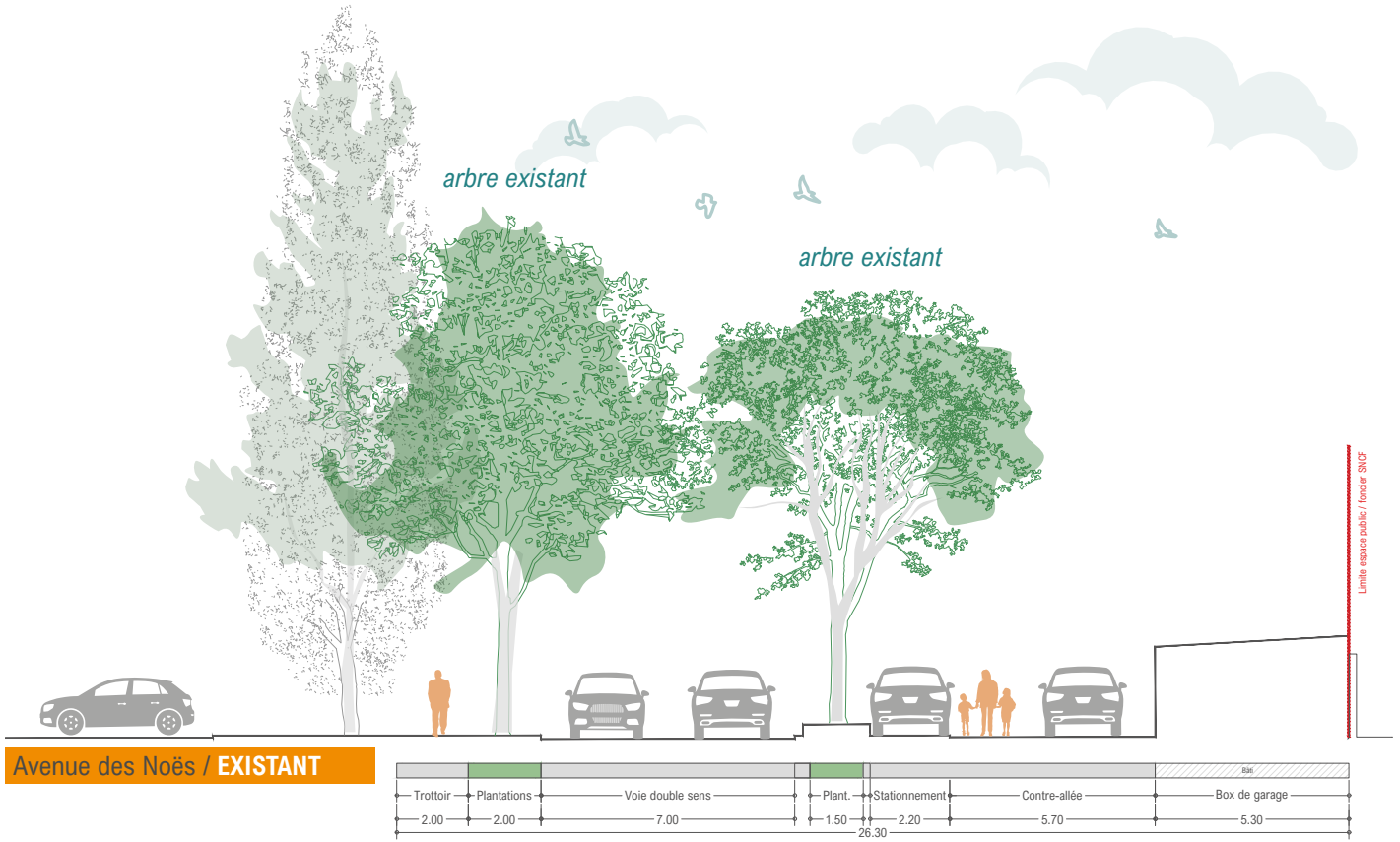
La Chaussée à voie centrale banalisée (CVCB) sur l'avenue des Noës, entre la mairie et le gymnase, est actuellement en phase de test.



# Les rues créées ou requalifiées

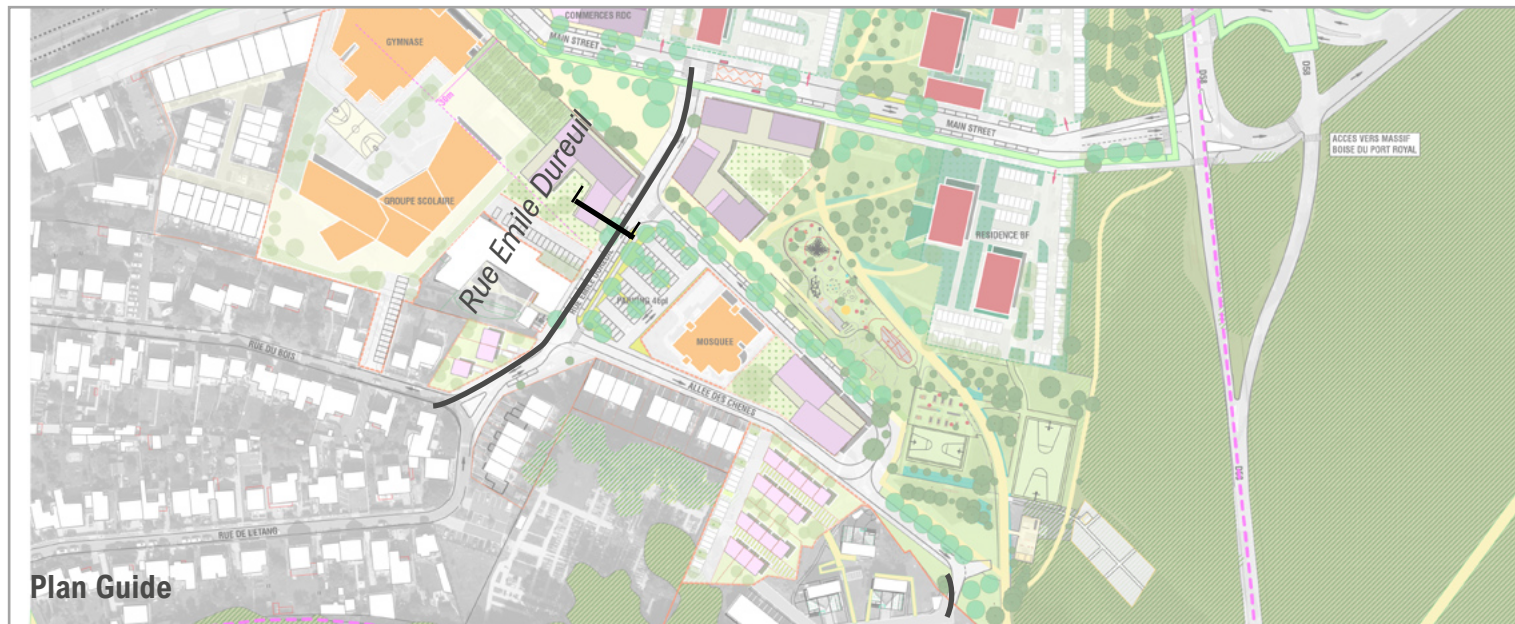
## L'AVENUE DES NOËS

Une rue paysagère qui requalifie la frange Nord du quartier



# Les rues créées ou requalifiées

## LA RUE EMILE DUREUIL

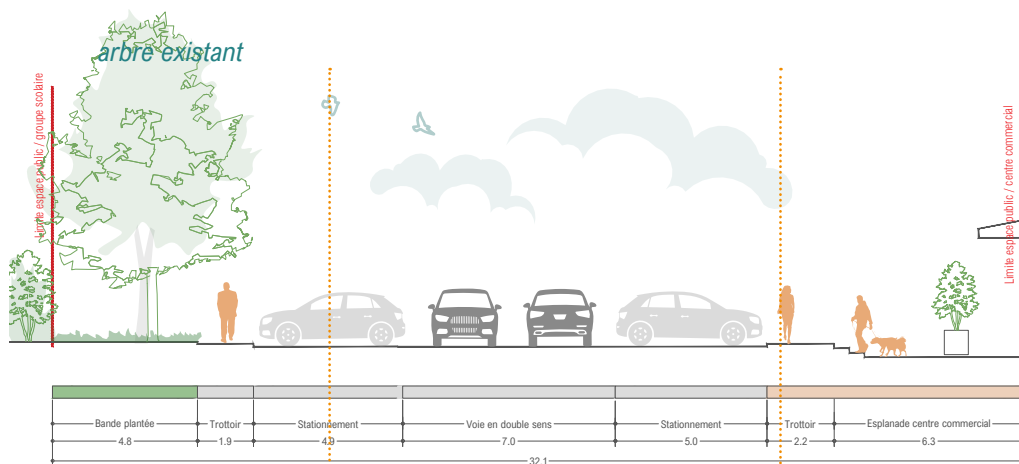


Plan Guide

La requalification de la rue Emile Dureuil fera l'objet de plusieurs type de travaux (dévoisement, requalification lourde au Nord, requalification plus légère au Sud) pour articuler la trame viaire du Sud du quartier à la Main Street créée.

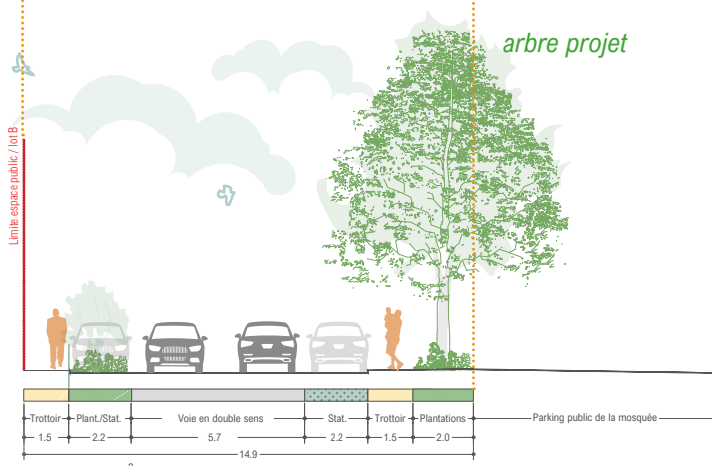
Seront adressés sur la rue Emile Dureuil :

- Equipements : la mosquée et le nouveau parking public (+ pour mémoire : accès aux stationnements du nouveau groupe scolaire)
- Nouvelle opération immobilières : lot B et son commerce en RDC, lot C



Profil existant de la rue Dureuil

### Rue Emile Dureuil / EXISTANT



Référence

### Rue Emile Dureuil / PROJET

# Les rues créées ou requalifiées

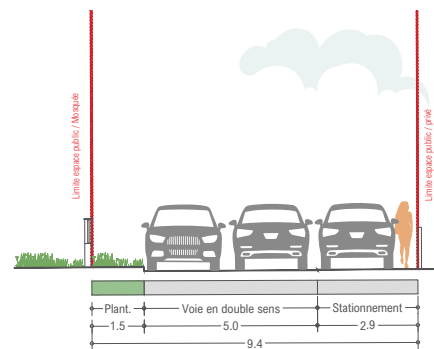
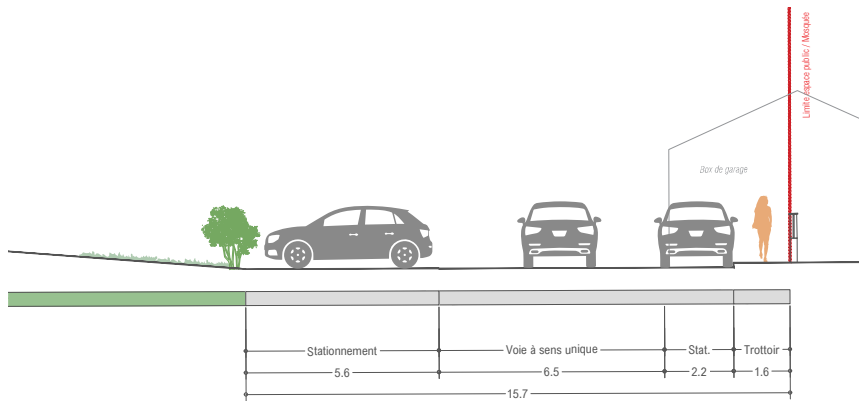
## L'ALLÉE DES CHÊNES



L'allée des Chênes fera l'objet d'une requalification légère. Sur son segment au Nord de la Mosquée, le sens unique sera inversé et son profil intégrera de nouveaux stationnements publics. **Une attention particulière devra être portée au rapport entre cette voie circulée et le mail piéton attenant.**

Seront adressés sur l'allée des Chênes :

- Equipements : entrées secondaires de la Mosquée
- Logements pavillonnaires et petits collectifs existants
- Nouvelles opérations immobilières : lot D, lot H, local commercial ou associatif à l'angle Sud-Est du lot E

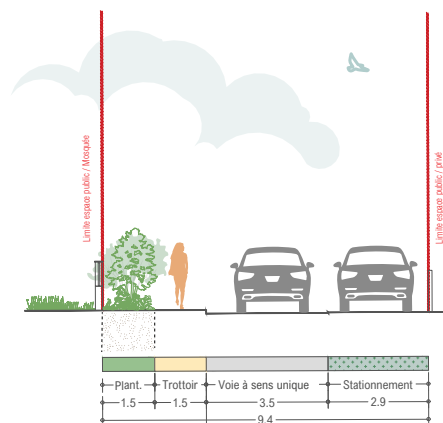
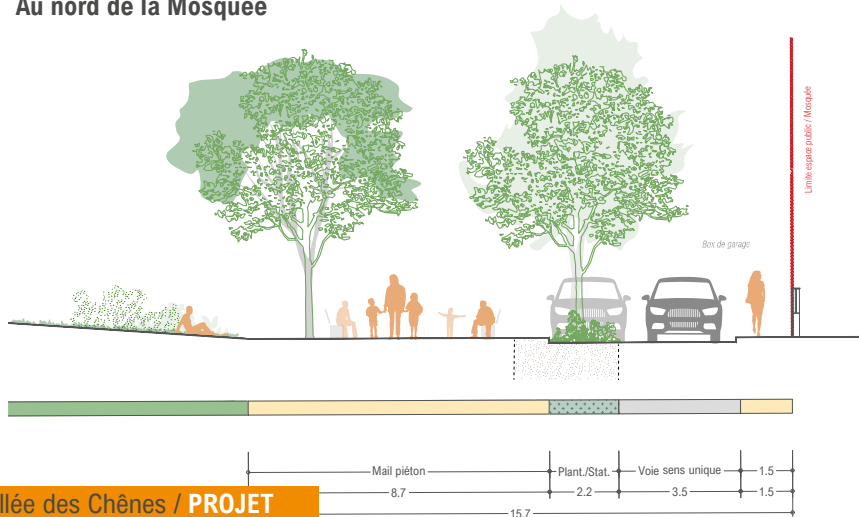


### Allée des Chênes / EXISTANT

Au nord de la Mosquée

### Allée des Chênes / EXISTANT

Au sud de la Mosquée



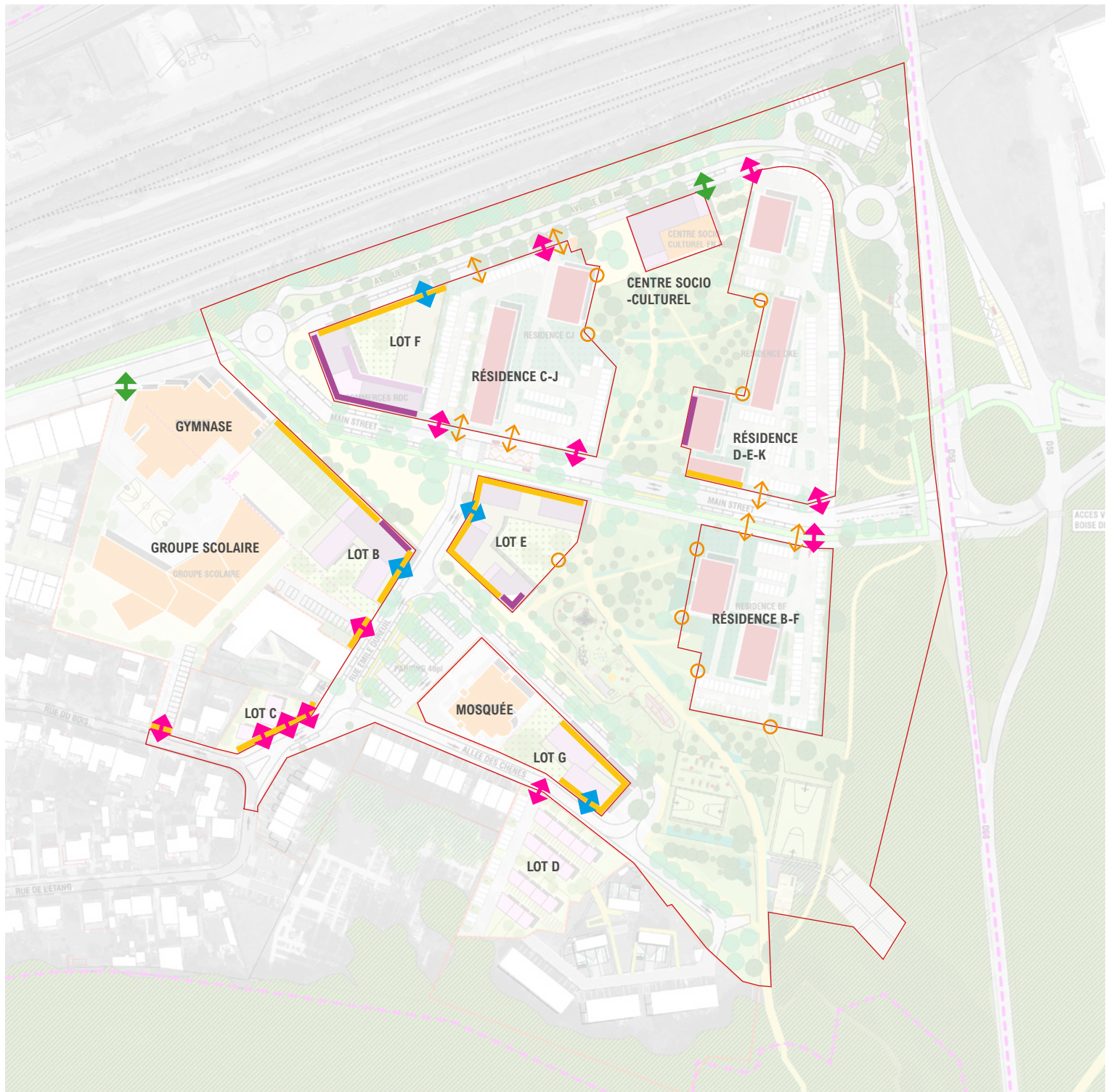
### Allée des Chênes / PROJET

Au nord de la Mosquée

### Allée des Chênes / PROJET




Au sud de la Mosquée

# Thématiques transversales







Légende :

**Entrées charretières :**

-  Accès véhicule à un parking résidentiel en surface\*
-  Accès véhicule à un parking résidentiel en socle de bâtiment
-  Accès technique

**Entrées piétonnes :**

-  Façades de bâtiment avec accès piétons (accès aux halls d'immeubles et locaux techniques)
-  Façades de bâtiment avec RDC actif (commerces, services, local associatif, équipement public)
-  Accès piéton\*
-  Accroches avec les cheminements secondaires du parc central\*

\*en cohérence avec l'APS du projet de résidentialisation de SEQENS (Atelier Tournesol) de novembre 2023

# Traitement des limites


Le traitement des limites public/privé se fait de manière différencié :

**Pour les limites rue**, lorsque le bâti n'est pas à l'alignement, la limite est matérialisée par une clôture en serrurerie accompagnée d'une haie (ou par un ouvrage maçonné marquant l'adressage des résidences dans le cas du patrimoine SEQENS). Ces ouvrages sont réalisés sur les emprises privés.




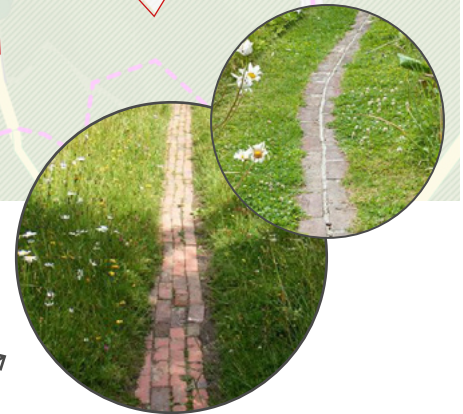
**Pour les limites avec le parc central**, un marquage de la limite dans l'emprise du parc public est à réaliser, sous la forme d'une chaînette de pavés ou tout dispositif similaire discret et pérenne.

Ce marquage permet de préserver les qualités de transparence entre les espaces verts résidentialisés et le parc, tout identifiant clairement les limites de gestion. Cette chaînette sera accompagnée de haies plantées par le bailleur au sein des résidences au droit des poches de stationnement résidentialisées.





 Périmètre de travaux MOE espaces publics

**Marquage de la limite avec l'espace public assurée dans le domaine public :**

-  Chaînette pavée dans espaces verts
-  Haie vive (existante conservée)

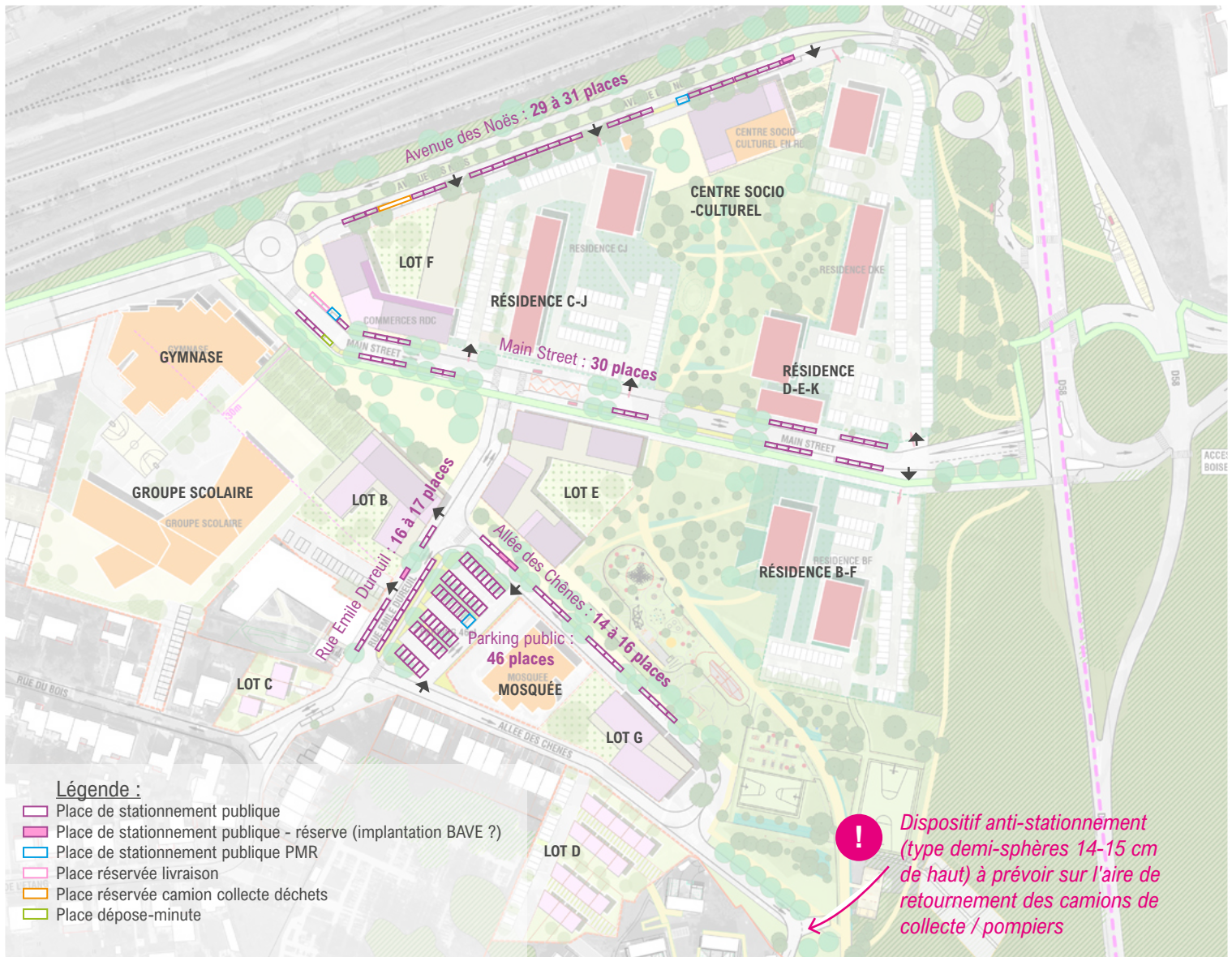


**Pour mémoire, marquage de la limite avec l'espace assuré dans le domaine privé, à la charge des propriétaires, bailleurs ou des opérateurs pour les lots à bâtir :**

-  Clôture
-  Haie vive (seule ou en accompagnement de clôture)
-  Principe de muret bas qualitatif affirmant l'adressage des résidences
-  Mur bahut surmonté d'une clôture



# Stationnement public



## A LIRE

→ Se référer à l'annexe 8 du PLUi de SQY : **Dimensions et normes des places de parking**

→ **Obligations de planter les aires de stationnement non couvertes** : articles 13.2.5 et 13.2.6 des Dispositions particulières applicables aux zones U et AU du PLUi

Le projet de résidentialisation du bailleur SEQENS prévoit de couvrir les besoins en stationnement de ses locataires au sein de ses nouvelles emprises résidentialisées, permettant la **réorganisation et l'ajustement de l'offre de stationnement public**.

Organisées de manière longitudinale sur rue et dans un nouveau parking public à côté de la mosquée, l'aménagement du stationnement public (au même titre que le stationnement extérieur privé) devra participer à la végétalisation du quartier, de manière à répondre à un double enjeu :

- la **lutte contre l'effet d'ilot de chaleur urbain**,
- la **gestion des eaux pluviales** du quartier (infiltration et tamponnement des eaux récoltées sur les chaussées et trottoirs)

## PRÉCONISATIONS

→ Mise en oeuvre d'un **revêtement de surface drainant et pérenne** sur les places de stationnement (pavés à joints gazon ou sable, pavés drainants, enrobé drainants,...) avec **structure réservoir** assurant le tamponnement des eaux de pluie.

→ Les linéaires de stationnement longitudinal seront plantés d'arbres-tiges selon un rythme à définir au regard des besoins pour la gestion des eaux pluviales et des besoins en stationnement, idéalement de **1 arbre toutes les 3 places de stationnement**.

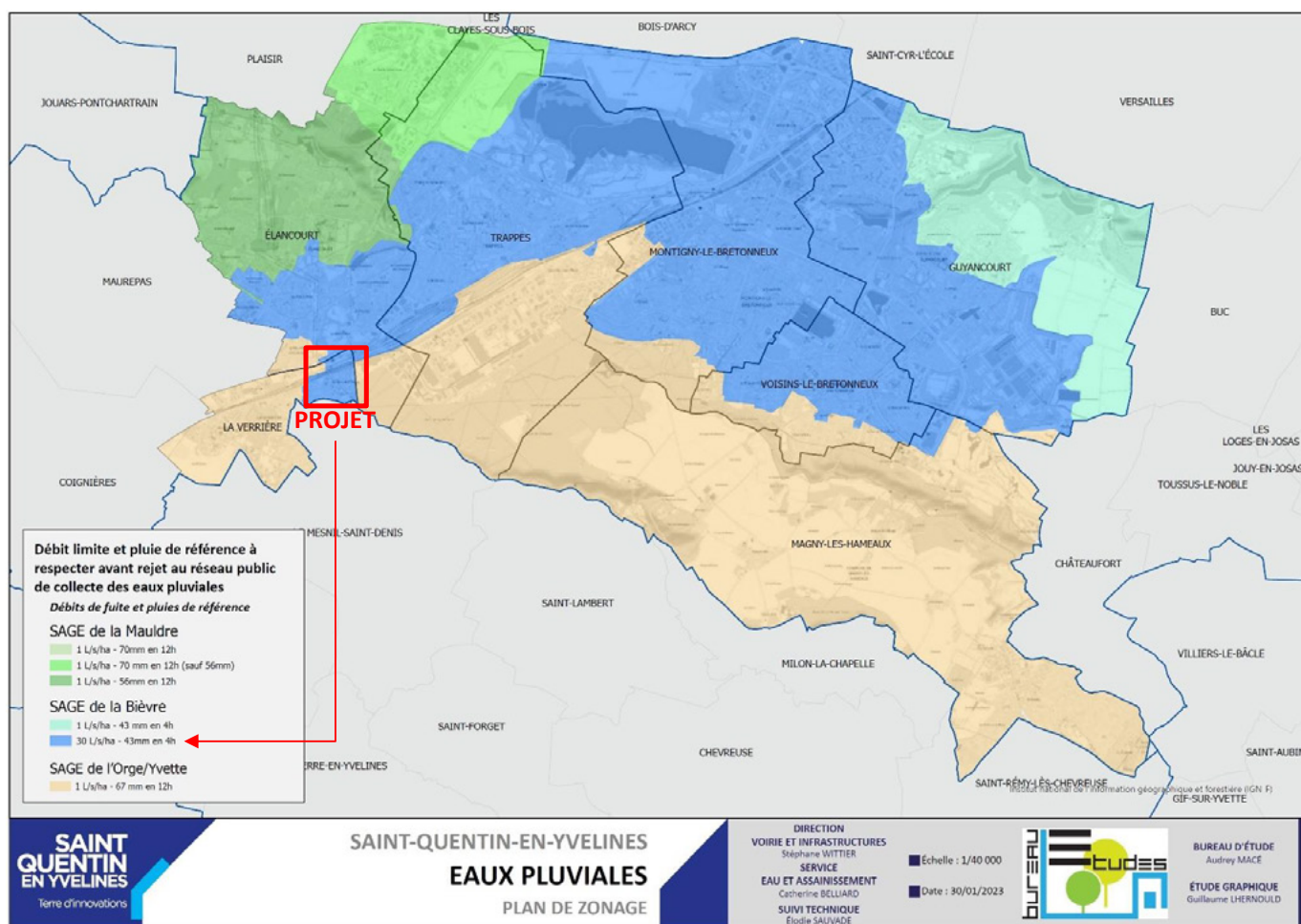
→ Les surfaces des pieds d'arbres entre stationnements seront équivalentes à la surface d'une place, soit environ **11 m<sup>2</sup>** et seront obligatoirement plantés de vivaces ou couvre-sols.

→ Systémiser au droit des stationnements le recours à des **fosses de plantations continues** connectées entre elles grâce à des structures adaptées sous les trottoirs et les stationnements (ex. fosses de Stockholm) et/ou d'**arbres de pluie**. Ces dispositifs devront être étudiés au regard des perméabilités de sol et adaptées le cas échéant.

### DONNEES D'ENTREE A PRENDRE EN COMPTE

#### Quelles sont les règles locales en matière de gestion des eaux pluviales ?

Bien que la majeure partie du territoire communal de La Verrière soit situé dans l'emprise du bassin versant de l'Yvette avec le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) associé, le quartier du Bois de l'Etang sur lequel porte la présente opération s'inscrit quant à lui sur le bassin versant de la Bièvre faisant l'objet d'un autre SAGE avec des règles en matière de gestion des eaux pluviales différentes. Le schéma suivant précise le contour des SAGE en vigueur sur le territoire de l'agglomération de Saint Quentin en Yvelines (CASQY).



Selon le règlement du SAGE de la Bièvre actuellement en vigueur, le projet urbain porté sur le quartier du Bois de l'Etang doit respecter la pluie de référence décennale à savoir une pluie de 43 mm sur une durée de 4 h de précipitations. Le débit de fuite maximal autorisé pour le rejet au réseau d'assainissement existant est fixé à 30 L/s/ha.

Il est rappelé en page suivante que conformément au SDAGE de Seine Normandie, les futurs aménagements doivent respecter à minima l'objectif du « zéro rejet » au réseau pour les pluies courantes à savoir les pluies journalières de 10 mm.

Le règlement d'assainissement de la CASQY rappelle qu'en matière de gestion des eaux pluviales, il est imposé de :

- **Appliquer le Principe de gestion à la parcelle**

*La gestion des eaux pluviales doit s'effectuer au plus près d'où la pluie tombe (gestion à la source) et de manière intégrée à l'aménagement (combinaison de plusieurs fonctions) par la mise en place de dispositifs conçus selon des méthodes alternatives à l'utilisation systématique de bassins de rétention enterrés et pompes de relevages associées : revêtements perméables tels que les pavés non jointifs (aires de stationnements, cheminements...), noues, tranchées d'infiltration, toitures végétalisées, systèmes de récupération des eaux pluviales pour l'arrosage des espaces verts ou le lavage des espaces extérieurs, etc. Le constructeur ou l'aménageur recherchera préférentiellement une gestion visible et gravitaire de l'eau pluviale permettant une bonne valorisation de l'eau dans la ville.*

*Le raccordement au réseau d'eaux pluviales n'est pas obligatoire.*

*Conformément aux dispositions des Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), il doit être recherché, dès la conception des aménagements et réaménagements, des solutions permettant d'atteindre l'objectif du "zéro rejet" d'eaux pluviales jusqu'à la pluie de référence indiquée dans le zonage des eaux pluviales de la Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines.*

*En cas d'impossibilité d'atteindre l'objectif de "zéro rejet" d'eaux pluviales au réseau public jusqu'à la pluie de référence, les aménagements réalisés doivent être tels qu'ils permettent d'atteindre à minima l'objectif du "zéro rejet" d'eaux pluviales pour les pluies courantes (10 mm/24H).*

*Pour les opérations d'aménagement, les possibilités d'infiltration à la parcelle devront faire l'objet d'une étude d'infiltrabilité de telle sorte que l'absorption sur l'unité foncière soit systématiquement privilégiée au maximum de sa capacité.*

- **Appliquer le Principe de gestion à la parcelle**

*L'excédent d'eau pluviale n'ayant pu être géré à la source est soumis à des limitations avant rejet au réseau public d'assainissement eaux pluviales conformément au zonage des eaux pluviales de la Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines.*

*Les mesures de rétention inhérentes au rejet à débit limité, devront être conçues, de préférence selon des méthodes alternatives telles que des noues paysagères, à l'utilisation de bassins de rétention enterrés. Le constructeur ou l'aménageur recherchera préférentiellement une gestion visible de l'eau pluviale permettant une bonne valorisation de l'eau dans la ville. Ces dispositifs seront conçus selon les normes en vigueur et les dispositions des prescriptions techniques assainissement.*

*D'une façon générale, seul l'excès de ruissellement doit être canalisé après qu'aient été mises en œuvre toutes les solutions susceptibles de favoriser le stockage et l'infiltration des eaux à la parcelle de manière à éviter la saturation des réseaux.*

*La note de calcul relative à la gestion des eaux pluviales (disponible au format Excel sur la plateforme PEP'S : <https://peps.sqy.fr>) devra être complétée et fournie lors du dépôt du Permis de Construire et avec la demande de branchement.*

*Par dérogation, pour les maisons individuelles ne faisant pas partie d'un programme de logement, la fourniture d'une note de calcul ne sera pas demandée.*

*De ce fait, le service assainissement pourra refuser tout branchement aux réseaux d'eaux pluviales pour toute opération immobilière pouvant générer des débits susceptibles de provoquer une saturation des réseaux ou d'altérer la qualité des milieux récepteurs.*

*Ainsi l'autorisation de branchement ne sera délivrée par la Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines que lorsque les solutions de rétention des eaux sur la parcelle et de raccordements n'engendreront pas de saturation des réseaux publics à l'aval du branchement.*

*Il appartient donc au propriétaire de se prémunir des conséquences d'un épisode pluvieux plus contraignant en s'équipant d'un dispositif de rétention d'un volume supérieur au volume minimum imposé par le service assainissement.*

*Le système de régulation du débit sera soumis à l'agrément du service assainissement.*

*La présence d'un regard de branchement avant raccordement au réseau public des eaux pluviales est obligatoire pour toute opération immobilière.*

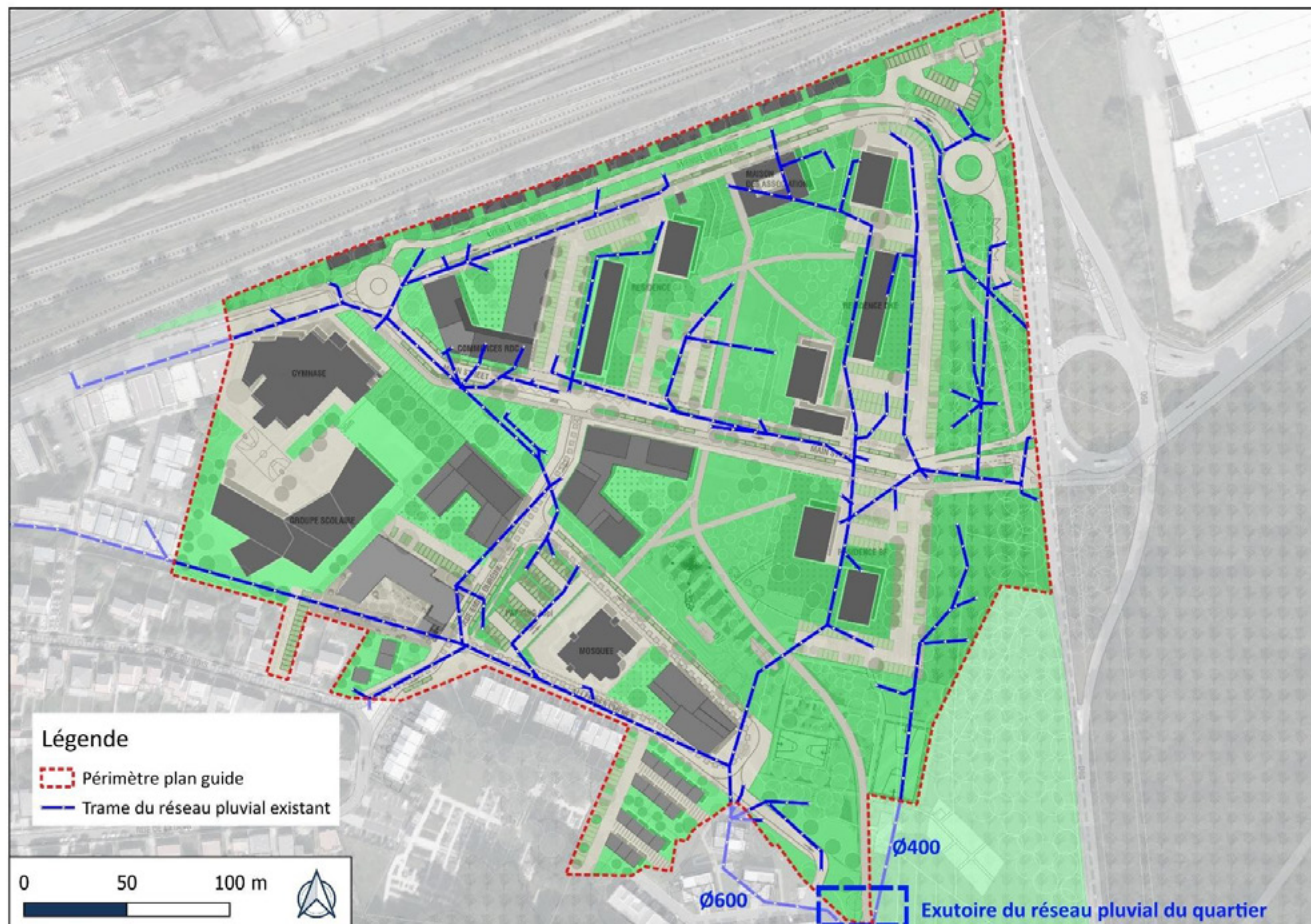


# Gestion des eaux pluviales

- Le réseau d'assainissement pluvial du quartier

Le réseau d'assainissement en place sur le quartier est séparatif c'est-à-dire que les eaux pluviales et les eaux usées sont gérées de manière distinctes par deux réseaux différents.

Le réseau pluvial en place quadrille l'ensemble de la zone et se dirige vers l'angle Sud du projet en direction de l'Etang des Noës. Les deux branches de réseaux situées à l'exutoire du quartier correspondent à des conduites de diamètres  $\varnothing 600$  mm et  $\varnothing 400$  mm.



## 2

### PRINCIPES ENVISAGES POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES DU PROJET URBAIN DU BOIS DE L'ETANG

- **Privilégier les ouvrages de gestion à ciel ouvert et développer la notion « d'eau ludique »** => ce principe de la gestion de l'eau doit être recherché en priorité car il offre une meilleure visibilité du cheminement de l'eau en cas de pluie, permet d'identifier facilement et rapidement les éventuels dysfonctionnements du dispositif de collecte et de stockage, ce qui in fine garantit la pérennité du fonctionnement hydraulique du quartier.
- **Principe de « toute eau de pluie doit d'abord passer par un espace vert »** => au-delà de l'aspect vertueux du principe qui consiste à mettre à profit du végétal l'eau précipitée sur les surfaces ruisselantes (voiries, toitures), il constitue aussi une meilleure solution hydraulique puisque les aménagements hydrauliques végétalisés s'avéreront plus efficaces dans l'absorption des premières volumes ruisselés que les solutions enterrés, grâce au phénomène d'évapotranspiration.
- **Gestion de l'eau « sans frontières »** : si la mutualisation de la gestion des eaux pluviales du domaine public avec les parcelles privées (bailleurs et opérations neuves) est autorisée par la CASQY, il convient toutefois de l'appliquer de manière raisonnée en fonction des contraintes en présence sans pour autant réduire la responsabilité des aménageurs privés quant à la gestion de leurs eaux pluviales.

Le projet urbain envisagé à ce stade du plan guide offre en effet de réels opportunités de gestion de l'eau dans des espaces verts creux, notamment au droit des SBV03 et SBV04 (cf. carte page suivante), pouvant être mises à profit des projets de résidentialisation voisins (RESID 01, RESID 02, RESID 03). Toutefois, pour les autres secteurs et notamment les îlots à construire, les opportunités de gestion des eaux pluviales sur domaine public dans des espaces verts creux s'avèrent plus restreintes et limitent par conséquent le potentiel de mutualisation avec les îlots privés.

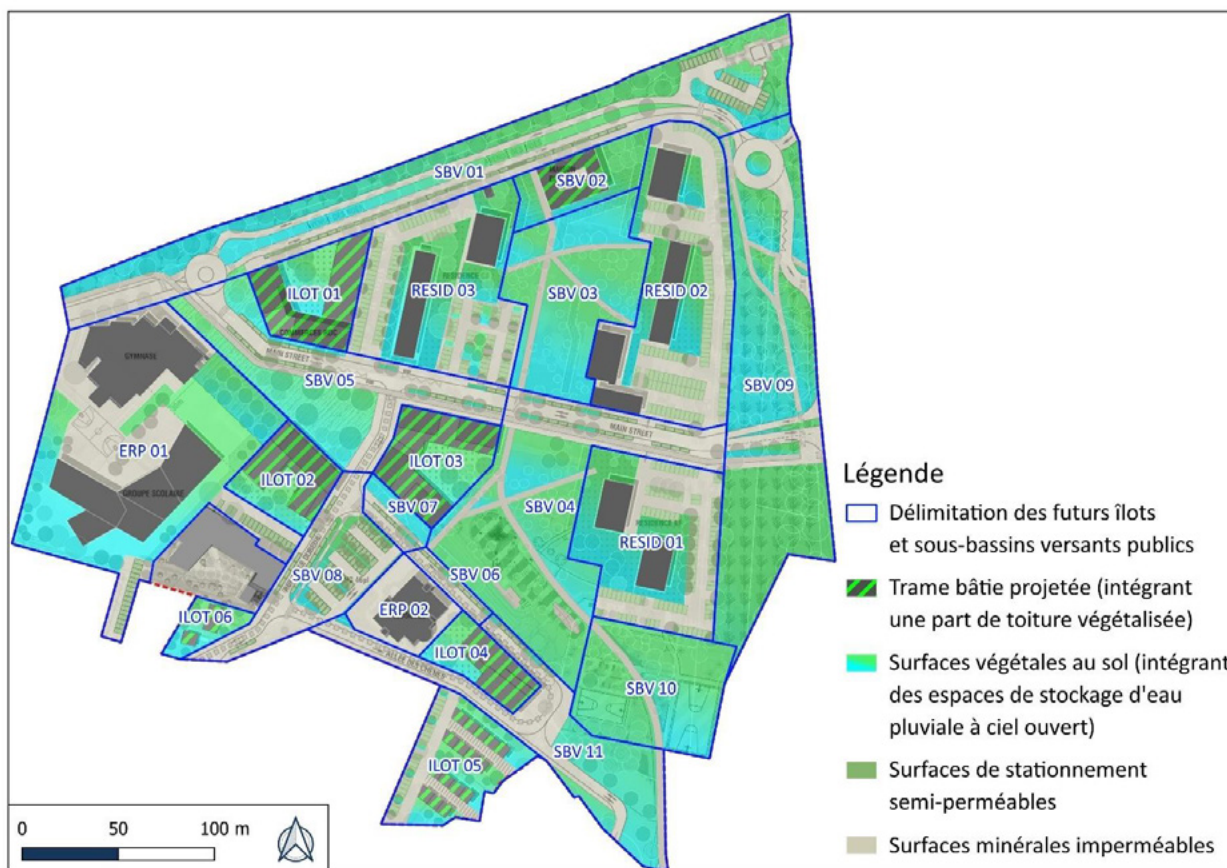
A ce stade, il est donc plus pertinent de favoriser la création de zones de stockage « mutualisées » sur la partie Est du quartier (zones à résidentialiser) et d'imposer aux aménageurs des îlots la gestion de leurs eaux pluviales à même la parcelle jusqu'à la pluie de référence à savoir 43 mm.

- **Anticiper la survenue d'un épisode exceptionnel supérieur à la pluie de référence** : tous les aménagements hydrauliques du quartier, qu'ils soient publics ou privés, devront nécessairement être équipés d'un dispositif de surverse en cas de pluie supérieures à l'occurrence de dimensionnement exigée. Le trop-plein pourra être redirigé de manière gravitaire vers des zones à moindre enjeux (espace public) en prenant comme hypothèse une saturation du réseau d'assainissement. Cette anticipation se traduira notamment au travers du plan de nivellement.

En première approche à ce stade du plan guide, une première évaluation des volumes ruisselés a été réalisée (cf. tableau page suivante). Cette estimation considère notamment 50 % de toitures végétalisées à terme sur l'ensemble des constructions du quartier et 50 % d'espaces verts dédiés au stockage des eaux pluviales en cas de pluie.

Sur la base de ces hypothèses d'occupation des sols et des coefficients de ruissellements associés, des volumes ont pu être déterminés avec des profondeurs de stockage correspondantes. Cette première approche permet notamment de démontrer la faisabilité d'une gestion des eaux pluviales dans des espaces verts creux dédiés, puisque pour la majeure partie des sous-bassins versants, la profondeur reste inférieure à 20 cm.

# Gestion des eaux pluviales



ID	Toiture standard (m <sup>2</sup> )	Toitures végétalisées (m <sup>2</sup> )	Semi perméable (m <sup>2</sup> )	Imperméable (m <sup>2</sup> )	Perméable (m <sup>2</sup> )	Zones de stockage (m <sup>2</sup> )	Surface totale (m <sup>2</sup> )	Profondeurs de stockage dans espace vert (cm)	
								Mini	Maxi
ERP 01	4261	0	398	3949	2481	2481	13570	9	20
ERP 02	391	391	-	985	-	0	1771	-	-
ILOT 01	868	868	-	38	378	378	2529	9	20
ILOT 02	619	619	-	9	339	339	1925	8	17
ILOT 03	853	853	-	-	417	417	2539	9	18
ILOT 04	437	437	-	-	272	272	1419	7	16
ILOT 05	334	334	270	1074	587	587	3185	8	18
ILOT 06	79	79	-	-	308	308	774	3	7
RESID 01	383	383	1267	1857	1124	1124	6140	8	17
RESID 02	801	801	1961	2888	911	911	8275	14	30
RESID 03	485	485	1340	2004	1323	1323	6960	8	17
SBV 01	0	0	754	5283	2902	2902	11840	6	13
SBV 02	321	321	-	236	551	551	1981	5	11
SBV 03	-	-	-	712	2375	2375	5463	3	6
SBV 04	-	-	246	3081	3012	3012	9350	4	10
SBV 05	-	-	335	3180	1389	1389	6292	7	15
SBV 06	-	-	76	413	15	15	518	62	134
SBV 07	-	-	46	316	192	192	746	6	13
SBV 08	-	-	778	2498	209	209	3694	30	65
SBV 09	-	-	18	2690	4366	4366	11440	4	8
SBV 10	-	-	-	313	2091	2091	4502	3	6
SBV 11	-	-	62	2922	1105	1105	5194	8	16

# Gestion des eaux pluviales

## RÉVÉLER LA MACHINE HYDRAULIQUE DE BOIS DE L'ÉTANG

L'Étang, les Noës, l'Aqueduc : le quartier est marqué par des indices de la présence de l'eau qui pourtant semble lointaine et confidentielle. Le projet d'aménagement devra oeuvrer à rendre "visible" l'eau de pluie dans l'espace public, à la fois ressource pour les espaces verts et vecteur de **fraicheur** et d'**apaisement** pour les habitants du quartier.

Les ouvrages de gestion de eaux pluviales devront s'intégrer à un projet paysager qualitatif, tirant partie de la topographie en pente douce du site et **préservant un maximum d'arbres existants**.

Sur l'ensemble de quartier et plus particulièrement dans le parc central, les ouvrages de gestion des eaux pluviales devront être pensés pour être des **lieux d'usage** lorsqu'ils ne sont pas en eau (jardins en creux, pelouses inondables, etc.)

## GRANDS PRINCIPES À L'ÉCHELLE DU QUARTIER

→ **Désimperméabiliser** les sols partout où cela est possible ; conserver des revêtements imperméables sur les surfaces strictement nécessaires et suffisantes des espaces circulés

→ Privilégier les ouvrages de gestion à **ciel ouvert**

→ Mobiliser le **triptyque eau-sol-arbre** pour gérer les eaux pluviales : « toute eau de pluie doit d'abord passer par un espace vert »

→ **Gestion de l'eau « sans frontières »** : autorisée par la CASQY, à appliquer de manière raisonnée compte tenu des contraintes du site

→ Systématiser le recours à des **structures-réservoirs** sous les stationnements pour le tamponnement des eaux de pluie

→ Développer la notion « **d'eau ludique** » : permettre de voir le ruissellement de l'eau, de s'approcher, de franchir l'eau, de patauger dedans pendant et immédiatement après les épisodes pluvieux (lame d'eau temporaire de très faible profondeur)

Dans le parc central, composer de nouvelles atmosphères paysagères et de nouveaux usages autour des ouvrages à ciel ouvert de gestion des eaux pluviales :



Søndre Havn - Køge Denmark (SLA)



# Gestion des eaux pluviales

Dans le parc central, des jardins en creux supports d'usage par temps sec :



Parc du Bord de l'Eau, Villeneuve-le-Roi (Florence Mercier Paysagiste)



ZAC des Cent Arpent, Bussy-Saint-George (Florence Mercier Paysagiste)

Les noues paysagères le long du mail piéton :



Parc Ampère, Massy (Florence Mercier Paysagiste)



Parc Martin Luther King, Paris (Osty et Associés)

Dans les espaces minéralisés, mettre en scène le ruissellement de l'eau :



Place de l'hôtel de ville, Gondrecourt-le-Château (Villes et Paysages)



Mobiliser les surfaces de stationnement pour la gestion des eaux pluviales :



# Palette végétale

Le choix des essences demande une réflexion globale multi-critères et contextuelle, qui devra prendre trois approches : son intérêt pour la biodiversité (nourriture, habitat,...), son adaptation au climat (à l'échelle « macro » régionale et à l'échelle « micro » : conditions locales d'ensoleillement, de présence d'eau dans le sol, etc.) et son intérêt paysager (spatialité, surface de canopée, ambiance,...).

Le projet paysager d'aménagement des espaces publics devra contribuer à **mettre en valeur les arbres existants** et **diversifier le patrimoine arboré** du quartier. La plantation de **multiples strates** devra participer à qualifier et amplifier les ambiances végétales du quartier tout en améliorant les fonctions écologiques de celui-ci.

La palette végétale du projet devra :

- être majoritairement composée d'**espèces indigènes**
- être composés d'**espèces adaptées au dérèglement climatique**
- proscrire les espèces invasives
- limiter les espèces au potentiel allergisant fort
- proposer une **mixité des essences** (genre, espèce)

La palette végétale ci-après est donnée à titre indicative.

- Etude faune-flore
- Etude aérodynamique identifiant les lieux du quartier exposés aux vents rendant des usages de détente statique inconfortables
- Annexes du PLUi de Saint-Quentin-en-Yvelines :
  - Annexe 2 : Liste des plantes conseillées par Natureparif
  - Annexe 3 : Liste des espèces invasives à proscrire à la plantation
  - Annexe 5 : Charte de l'arbre
  - Annexe 7 : Note "distance de plantation d'arbres sur le domaine privé" CAUE 77

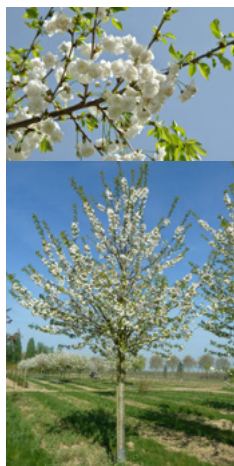


Extrait Rapport Faune Flore, Alisea, 2023

**!** **Vigilance espèce protégée** : une petite population de Renoncules à petites fleurs (*Ranunculus parviflorus*) est présente dans l'emprise du futur parc central  
→ enjeu réglementaire de conservation

## RUES, PLACE ET PARVIS

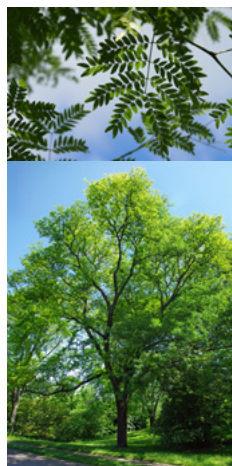
### Arbres d'alignement



Prunus avium 'Plena'



Tilia cordata



Gleditsia triacanthos



Acer campestre

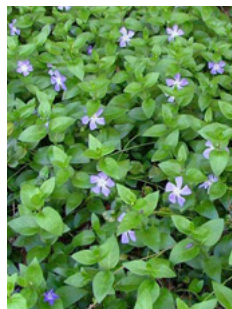
### Strate herbacée pied d'arbre



Aquilegia vulgaris



Malva sylvestris



Vinca major



Luzula sylvatica

! En phase AVP, organiser un **atelier in situ** avec les **futurs services gestionnaires** pour mettre au point la palette végétale et le plan de plantation, afin de garantir la pérennité du projet paysager dans le temps.

## PARC CENTRAL

### Strate arborée



Zelkova serrata



Quercus robur



Malus floribunda



Acer platanoides

### Strate arbustive



Viburnum lantana



Osmanthus hétérophyllus



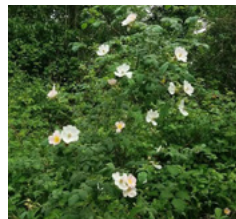
Amalanchier laevis



Salix helvetica



Cornus sanguinea



Rosa tomentosa



Ruscus aculeatus

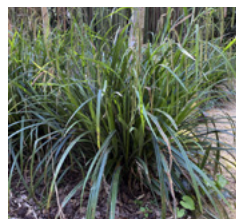


Crataegus monogyna

### Jardin de pluie



Iris sibirica



Carex pendula



Mentha aquatica



Molinia arundinacea



Lythrum salicaria



Butomus umbellatus

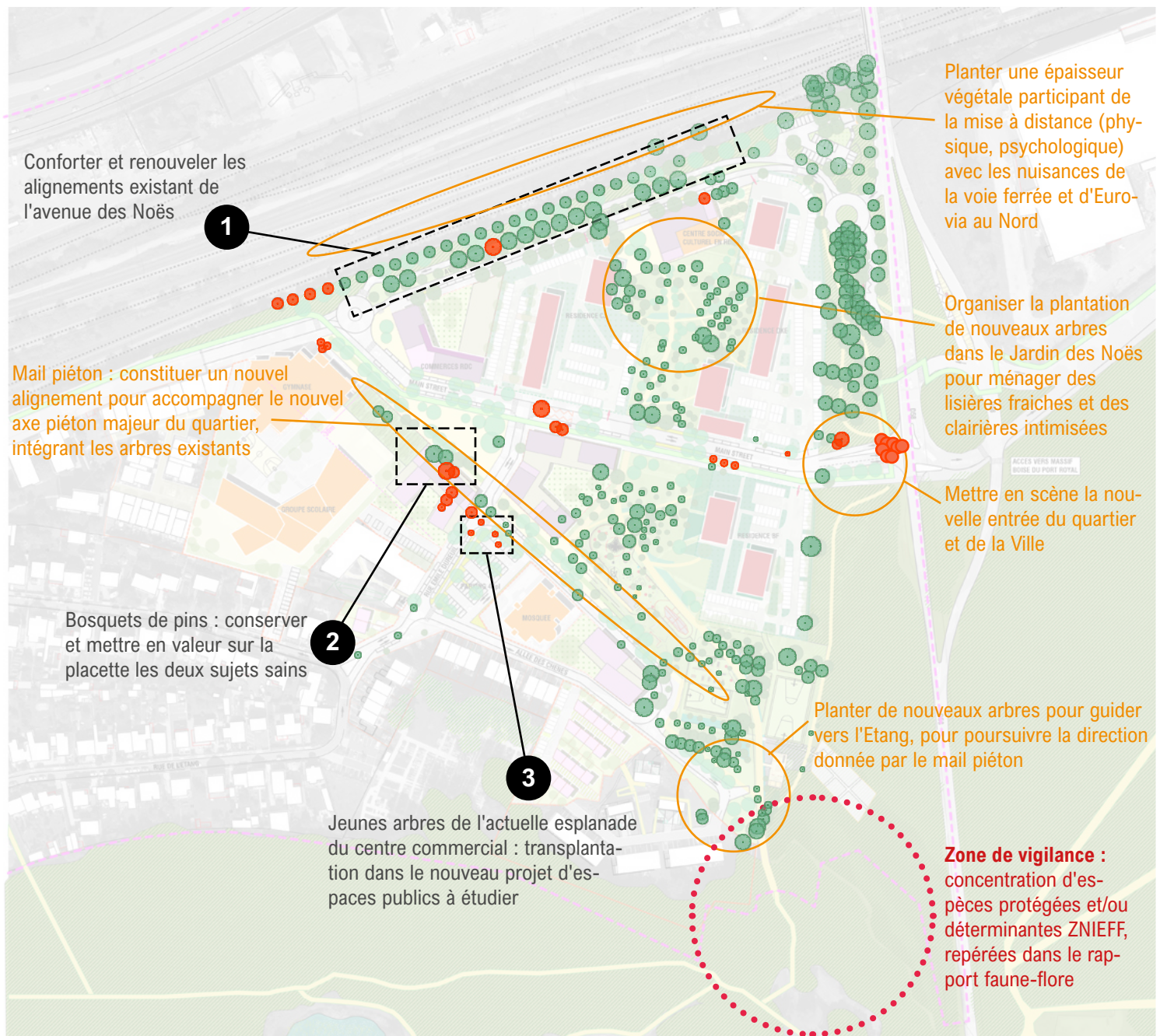


Juncus effusus



Iris pseudacorus

# Patrimoine arboré : aujourd'hui et demain



## Légende :

- Arbres existants à abattre dans le périmètre de MOE des espaces publics\* (= 32 arbres)

\*Les arbres repérés ci-dessus sont uniquement les arbres dont l'abattage est nécessaire à l'aménagement de la nouvelle trame viaire du quartier, la création d'entrée charretières et/ou parce qu'ils sont dans une situation de trop grande proximité avec les emprises des lots à bâtir. Ce plan n'intègre pas les abattages à programmer pour des raisons de mauvais état phytosanitaire (identifiés dans le rapport d'analyse des arbres).

Le plan d'abattage réalisé dans le cadre de l'aménagement des espaces publics devra intégrer l'abattage des arbres dont l'espérance de maintien a été diagnostiqué faible, et être établi en dialogue avec le service des Espaces Verts de la Ville.

- Rapport d'étude des arbres - Quartier du Bois de l'Étang (Phytoconseil, janvier 2023)
- PLUi de Saint-Quentin-en-Yvelines : obligations de planter
- Rapport faune-flore (Aliséa, février 2024)

# Patrimoine arboré : aujourd'hui et demain

## PRÉCONISATIONS

### ARBRES EXISTANTS CONSERVÉS

→ La préservation du patrimoine arboré existant devra faire l'objet d'une attention particulière en phase conception, et s'appuiera sur des **diagnostics phytosanitaire et racinaire** pour assurer la bonne adéquation du projet d'aménagement avec les arbres conservés et se prémunir de dommages sur les systèmes racinaires de ceux-ci.

→ Les **abattages** d'arbres devront être justifiés (état phytosanitaire, intérêt écologique et paysager,...).

→ La **transplantation** d'un arbre adulte est une opération coûteuse et traumatisante pour l'arbre, qui présente généralement de faibles chances de reprise. A ce titre, ne pourra être étudiée que la transplantation d'arbres **jeunes** (par exemple ceux de l'esplanade de l'actuel centre commercial), sous réserve qu'ils présentent une vigueur jugée suffisante (se référer au diagnostic phytosanitaire établi par Phytoconseil et solliciter un complément de diagnostic si besoin).

→ Systématiser la **désimperméabiliser les pieds d'arbres** existants conservés, sur un rayon minimum de 1m depuis la périphérie du tronc.

→ En phase **chantier**, des dispositifs visibles et robustes de protection (type palplanches) des arbres devront être mis en place pour protéger les tronc, collet et racines des arbres conservés. Un ou plusieurs périmètres de protection au-delà des palplanches seront à identifier, au sein du/desquels seront proscrites certaines interventions mécaniques ou de stockage.

### ARBRES PLANTÉS

→ Systématiser les **fosses d'arbres mutualisées et continues**.

→ Les **essences** plantées devront être soigneusement sélectionnées en fonction de leur écologie, de leur développement et de leur implantation dans le projet (proximité aux façades, hauteur sous houpier par rapport aux voies circulées de camions, etc...). Les arbres plantés devront pouvoir développer un **port libre**.

Distances minimales de plantation à respecter :

- \* Arbres de petit développement : 3,5m d'une façade, interdistance de 4 à 6m
- \* Arbres de moyen développement : 4m d'une façade, interdistance de 6 à 8m
- \* Arbres de grand développement : 6m d'une façade, interdistance de 8 à 10m

→ Prévoir au minimum 12m<sup>3</sup> de fosse en terre-pierre des arbres-tiges plantés dans des surfaces minérales (placettes, trottoirs,...) et 9m<sup>3</sup> pour les fosses en terre végétale des arbres-tiges plantés dans des espaces verts (parc central, square,...).

→ Dans les espaces verts, privilégier la plantation d'arbres en bosquets.

→ Privilégier la plantation de jeunes arbres de **force 16/18**.

→ Les **pieds d'arbres** seront perméables et plantés d'une strate herbacée sur un rayon minimum de 1m depuis la périphérie du tronc.



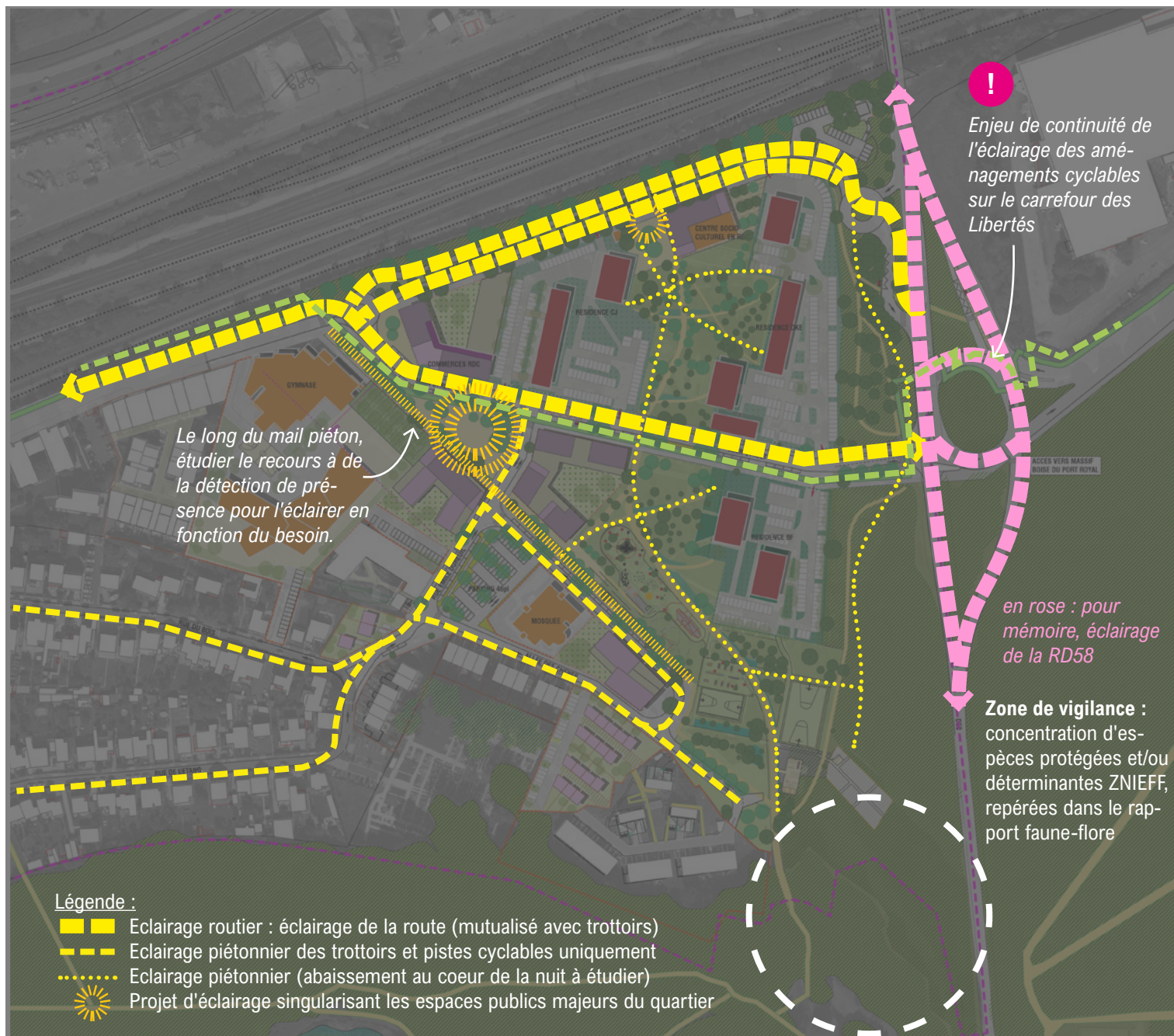
Conforter et renouveler les alignements existant de l'avenue des Noës



Bosquets de pins : conserver et mettre en valeur sur la placette les deux sujets sains



Jeunes arbres de l'actuelle esplanade du centre commercial: transplantation dans le nouveau projet d'espaces publics à étudier



L'éclairage artificiel bouleverse fortement les écosystèmes et sur les espèces vivantes : il allonge la période d'activité de certaines espèces, attire et piège au niveau des lampadaires de nombreux insectes, modifie le cycle hormonal de mammifères et d'oiseaux, crée une concurrence entre prédateurs de jour et de nuit, fait fuir certaines espèces qui craignent cette lumière et doivent de fait se cantonner à des portions de territoires de plus en plus petites et déconnectées les unes des autres... tout ceci dans le contexte global de ce qu'on appelle aujourd'hui la sixième extinction de masse de la biodiversité.

Source : La pollution lumineuse, qu'est-ce que c'est ? Cerema, 2020

## PRÉCONISATIONS

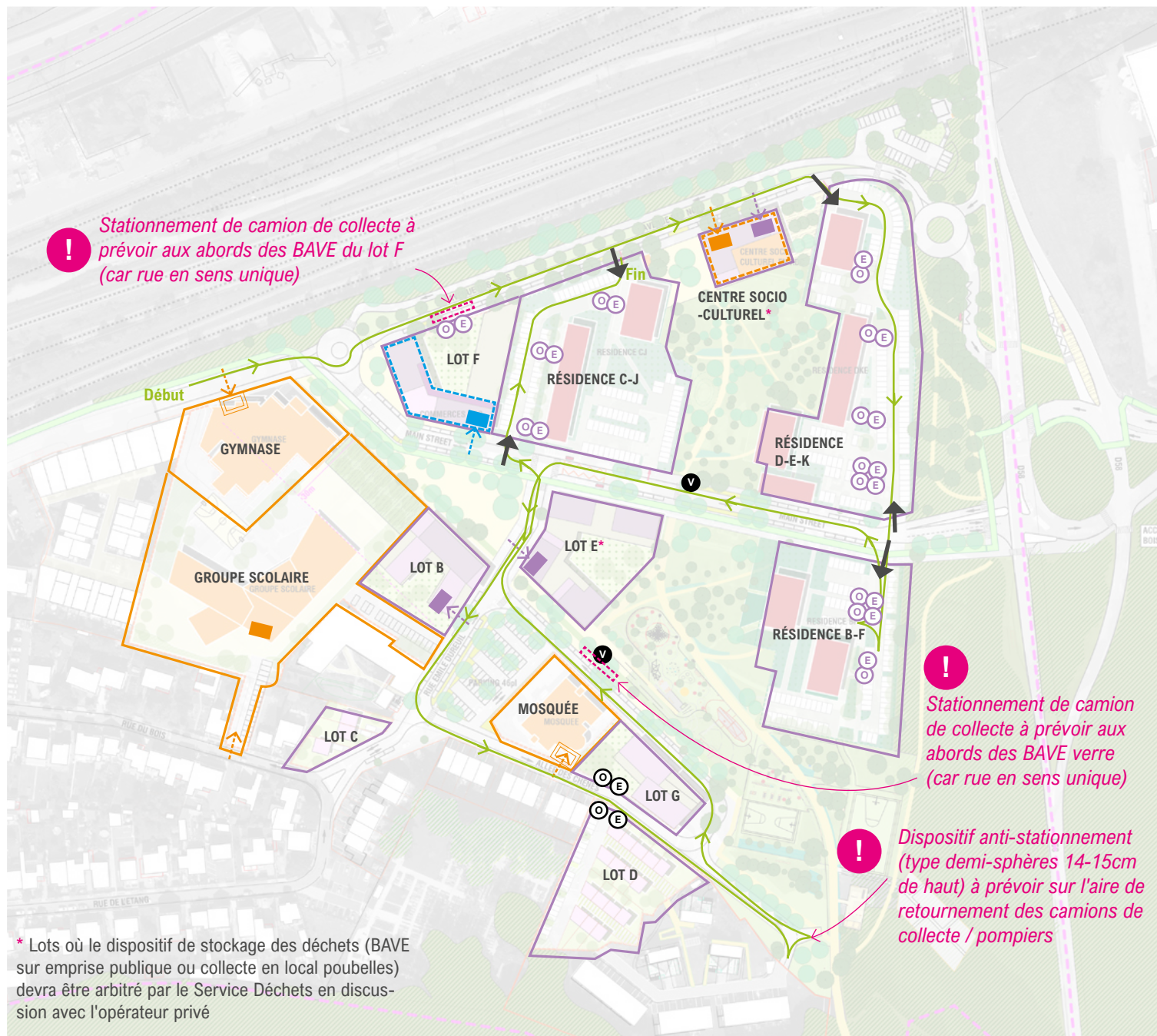
→ Concevoir un plan d'éclairage public sécurisant pour les habitants, en travaillant les transitions entre différents niveaux d'éclairage pour **éviter les contrastes entre zones éclairées et non éclairées**.

→ Différencier et hiérarchiser le matériel d'éclairage et les niveaux d'éclairage sur l'ensemble du quartier, et en cohérence avec les rues et routes auquel il est connecté. Par exemple, éclairer uniquement les trottoirs dans les rues de desserte (la chaussée étant éclairée par les phares de voitures).

→ Etudier le recours à du matériel programmable permettant l'abaissement des niveaux d'éclairage voire l'extinction au coeur de la nuit, dans une démarche de **sobriété énergétique** et de préservation de la **biodiversité locale**.

→ L'éclairage des espaces publics majeurs du quartier doit être conçu pour **mettre en valeur l'identité locale** tout en répondant aux **exigences de sécurité**. Il est essentiel de prendre en compte ces deux aspects lors des études.

# La collecte des déchets



## Légende :

- Lot équipement public / équipement en RDC
- Lot habitations
- Commerces en RDC

← Collecte dans les locaux poubelles directement depuis la voie publique si le local se trouve en limite de propriété avec accès

← Collecte sur une aire de présentation privée en limite de propriété directement depuis la voie publique

- O
  - E
  - V
- BAVE Ordures Ménagères implantée sur domaine privé  
 BAVE Emballages implantée sur domaine privé  
 BAVE Verre implantées sur le domaine public

→ Entrée charretière à dimensionner sur emprise publique et privée pour permettre l'accès des camions de collecte aux BAVE des résidences SEQENS

Parcours **hypothétique** projeté du camion de collecte (non contractuel)

## MEMO

### → Fréquences de collectes à La Verrière (données à titre indicatif) :

- encombrants : 1 x par mois
- ordures ménagères collectées en BAV : 2 x par semaine
- ordures ménagères collectées en bacs (pavillons) : 1 x par semaine
- emballages : 1 x par semaine

### → Estimation du nombre de BAV (cf. préco SQY) :

- 100 à 199 habitants = 1 borne

→ Préconisations techniques d'implantation des BAV

# La collecte des déchets

D'une manière générale, le service Déchets préconise la mise en place des **BAVE sur l'emprise privatisée** afin de permettre un meilleur contrôle du geste de tri, une responsabilisation des gestionnaires et utilisateurs sur la propreté autour des bornes, une libération de l'emprise des déchets sur le domaine public, la réduction des incivilités et des nuisibles et une réduction de la surface au sol utilisée pour les locaux dédiés aux déchets en RDC.

Le tableau ci-dessous recense les aménagements de l'espace public à prévoir pour permettre une collecte aisée et harmonisée à l'échelle du quartier de Bois de l'Etang. Compte tenu des spécificités de **certains lots à bâtir**, des discussions seront à mener avec les opérateurs de ces lots et le service Déchets pour choisir le dispositif de stockage de déchet (et donc le mode de collecte) adéquat.

## Mode de collecte retenu

## Aménagement de l'espace public

### EQUIPEMENTS PUBLICS

#### NEUF : Groupe scolaire

Mise en place d'un système de collecte par BAVE sur emprise privée

→ Implantations des BAVE conformément au Cahier des Charges.

#### NEUF : Centre socio-culturel

Compte-tenu des contraintes spatiales de ce lot, dispositif de stockage des déchets à arbitrer avec l'opérateur retenu et le Service Déchets : local poubelle en RDC ou BAVE sur emprise publique

→ Implantations des BAVE conformément au Cahier des Charges  
ou : cheminement aisé\*\* depuis la voie publique jusqu'au local poubelles.

#### EXISTANTS CONSERVÉS : mosquée et gymnase

Collecte en bacs roulants directement dans local poubelles conservée.

*Pour mémoire : la gestion des biodéchets est sous la responsabilité du producteur qui devra mettre en place une solution adéquate.*

→ Cheminement aisé\*\* depuis la voie publique jusqu'au local poubelles.

### HABITATIONS

#### COLLECTIFS / MAISONS EN BANDE NEUVES

Mise en place de BAVE dans l'espace extérieur commun aux résidents (emprise privée)\*

\*pour les lots les plus contraints (lot E à minima), le dispositif de stockage des déchets sera à arbitrer avec l'opérateur retenu et le Service Déchets : local poubelle en RDC ou BAVE sur emprise publique

→ Implantations des BAVE conformément au Cahier des Charges  
ou : cheminement aisé\*\* depuis la voie publique jusqu'au local poubelles.

Encombrants : local à prévoir en RDC des bâtiments accessible directement depuis la voie publique + mise en place d'une collecte conventionnée sur RDV.

Biodéchets/déchets végétaux : mise en place de composteurs résidentiels (surface de 18m<sup>2</sup> environ dans les espaces extérieurs communs)

→ Cheminement aisé\*\* depuis la voie publique jusqu'au local encombrants.

#### MAISONS INDIVIDUELLES NEUVES

Collecte en porte à porte (y compris déchets végétaux).  
Biodéchets à gérer au moyen d'un composteur individuel.

#### COLLECTIFS EXISTANTS (résidences SEQENS)

Mise en place de BAVE dans l'emprise privée pour chacune des trois résidences

Encombrants : local prévu en RDC dans chacune des trois résidences, accès depuis les voies de dessertes privées des résidences

Biodéchets/déchets végétaux : un composteur résidentiel prévu pour les 3 résidences

→ Entrées charretières des trois résidences à dimensionner de manière à permettre les entrées et sorties de camion de collecte au sein des résidences.

### COMMERCES

Prévoir la gestion des déchets séparés des habitations, dans un local poubelle avec accès direct à la voie publique afin que le collecteur puisse ramasser directement les conteneurs dans le local, sans stockage sur une aire de présentation sur domaine public.

*Pour mémoire : la gestion des biodéchets est sous la responsabilité du producteur qui devra mettre en place une solution adéquate.*

→ Cheminement aisé\*\* depuis la voie publique jusqu'au local poubelles.

\*\* **Cheminement aisé** : permettre un cheminement des bacs roulants de déchets depuis les locaux poubelles jusqu'au camion stationné sur la voie publique :  
- trajet le plus direct possible,  
- pas d'obstacle à franchir de type massif planté, barrière, stationnement  
- surface roulante de minimum 1,20m de large sans marche avec pente inférieure ou égale à 4%.

# Préconisations environnementales

Règlementaire Ferme Souple	Thèmes	Préconisations
<b>SOCLE COMMUN</b>		
<b>Principe de desserte, mobilité et stationnement</b>		
Ferme	Stationnement	Privilégier la perméabilité des stationnements aériens
<b>Aménagements extérieurs : clôtures, matérialité, ressources et matériaux</b>		
<b>Clôtures</b>		
Ferme	Faune	Réaliser des clôtures permettant le passage de la petite faune avec un <b>espacement de 15 cm entre le sol et le pied de clôture.</b>
Souple	Faune	Doubler les clôtures d'une haie bocagère (plurispécifique, alternant les essences...)
<b>Matérialité, ressources et matériaux</b>		
Ferme	Origine des matériaux	Part des matériaux des espaces publics provenant du recyclage (20 %) et de filières locales (75 %).
Ferme	Durabilité	Les matériaux seront choisis pour garantir la durabilité de la construction et son intégration dans l'environnement (matériaux bio et géosourcés, métal galvanisé...). Seront favorisés les pigments naturels issus des terres : ocres, bruns, beiges, gris...
Souple	Métabolismes urbains	Privilégier la mise en œuvre de terres végétales recyclées (issues de terres inertes amendées) dans les espaces verts plantés de strates herbacées et arbustives.
Souple	Métabolismes urbains	Privilégier le recours à des matériaux de réemploi pour les matériaux modulaires (pavés, bordures...)
<b>Extérieurs et qualité des espaces extérieurs</b>		
Ferme	Effets d'îlots de chaleur (ICU)	Préciser la stratégie et les dispositions prises pour limiter l'effet de surchauffe urbaine ou d'îlot de Chaleur Urbain (couverture végétale, perméabilité des sols, albédo et la couleur des revêtements, etc.)
Ferme	Albédo	Atteindre un albédo moyen > 0,3 sur les surfaces horizontales artificialisées du lot, tout en limitant le risque d'éblouissement des usagers au soleil et le rejet de chaleur (NB : calcul effectué selon les coefficients prescrits et seules les surfaces de pleine terre sont extraites du calcul).
<b>Artificialisation et gestion de l'eau</b>		
Ferme	Pleine terre	Dans l'objectif de maximiser la fonctionnalité écologique des sols, réduire la fragmentation des espaces en pleine terre en cherchant par exemple à mettre en œuvre <b>des fosses d'arbres mutualisées et continues.</b>
Ferme	Perméabilité	Rechercher la meilleure perméabilité possible de l'emprise globale du projet : revêtements semi-perméables des cheminements en sus des aires de stationnement prévus en respect du PLUi.
Ferme	Gestion des eaux pluviales	Gérer les eaux pluviales à la parcelle par des aménagements de stockage et/ou d'infiltration (noues, bassins, toitures végétalisées) gravitaires et aériens, ainsi que traités d'une manière paysagère et support de biodiversité.
Souple	Gestion des eaux pluviales	Dans le parc central, en dehors des épisodes pluvieux, les surfaces mobilisées pour la gestion des eaux pluviales devront pouvoir redevenir des espaces d'usages (par exemple : privilégier les pelouses inondables avec dépressions douces aux noues et bassins profonds).
Ferme	Limitation de la consommation d'eau potable	Si des dispositifs d'irrigation des espaces verts sont prévus, ils devront utiliser en priorité les eaux pluviales et se faire en subirrigation ou à défaut en goutte-à-goutte.
<b>Biodiversité et nature en ville</b>		
Règlementaire	Nombre d'arbres	En respect du PLU, les espaces végétalisés, qu'ils soient de pleine terre* ou complémentaires*, doivent être plantés à raison à minima d'une unité de plantation* <b>par tranche entamée de 20 m².</b>
Règlementaire	Nombre d'arbres	Le projet paysager respectera les préconisations de la Charte de l'Arbre de la Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines
Ferme	Nombre d'arbres	Préserver les arbres existants. La préservation du patrimoine arboré existant devra faire l'objet d'une attention particulière en phase conception, et s'appuiera sur des diagnostics phytosanitaire et racinaire pour assurer la bonne adéquation du projet d'aménagement avec les arbres conservés. <b>Les abattages d'arbres devront être justifiés (état phytosanitaire, intérêt écologique et paysager,...). La transplantation d'arbres existants pourra être étudiée pour les arbres jeunes et vigoureux uniquement.</b>
Ferme	Nombre d'arbres	Un maximum d'arbres de hautes tiges devront être plantés. Les essences devront être soigneusement sélectionnées en fonction de leur écologie, de leur développement et de leur implantation dans le projet (proximité aux façades, hauteur sous houppier par rapport aux voies circulées de camions,...). Les arbres <b>plantés devront pouvoir développer un port libre.</b>
Règlementaire	Nombre d'arbres	Respecter l'application des obligations issues de la loi Climat et résilience du 22 août 2021, codifiée aux articles L. 171-4 du code de la construction et de l'habitation et L. 111-19-1 du code de l'urbanisme en matière d'ombrage pour les stationnements selon les typologies.
Ferme	Force des arbres	Les arbres de force 6/8, 8/10, 10/12 pouvant être qualifiés de "baliveau" voire de "jeunes tiges" seront proscrites afin de garantir la pérennité des plantations. Les forces trop importantes devront également être écartées pour assurer la bonne reprise des plantations. Privilégier les plans de force 16/18. Favoriser les plantations en bosquets (limiter les arbres en alignement) ou en cépées (minimum de trois plants placés les uns à côté des autres).





# Préconisations environnementales



Réglementaire	Palette végétale	Le projet paysager respectera les obligations de planter détaillées au PLUi.
Ferme	Palette végétale	Traiter les espaces végétalisés avec trois strates végétales (herbacée, arbustive, arborée).
Ferme	Palette végétale	Proposer une palette végétale comprenant des essences aux caractéristiques diversifiées : des essences adaptés à la qualité des sols en place, au changement climatique, aux différentes expositions, mais aussi des essences permettant le rafraîchissement en été (par évapotranspiration), des essences comestibles, mellifères, etc.
Ferme	Palette végétale	Atteindre 80 % au minimum d'espèces indigènes (en nombre d'individu) au regard des listes à disposition de : ARB (agence régionale de la biodiversité- IDF) et CBNP (Conservatoire botanique national du bassin parisien).
Ferme	Palette végétale	Proscrire la concentration d'espèces à potentiel allergisant moyen à fort (selon les données du Réseau National de Surveillance Aérobiologique-RNSA) en favorisant la diversité au sein de la palette végétale et des plantations pour limiter l'impact des pics allergènes.
Ferme	Palette végétale	Proscrire la plantation espèces exotiques et envahissantes (EEE) au regard des listes du CBNP (Conservatoire botanique national de bassin parisien) tout comme la concentration d'individus au potentiel allergisant moyen.
Ferme	Palette végétale	Identifier les espèces exotiques et envahissantes (EEE) sur site (Conservatoire botanique national de bassin parisien) et mettre en œuvre des mesures spécifiques durant le chantier.
Souple	Palette végétale	Prévoir des zones de prairies en complément des zones de pelouse.
Ferme	Gestion des espaces verts	La gestion différenciée des espaces verts devra être prévue.
Ferme	Gestion des espaces verts	Une politique de gestion avec zéro pesticide devra être portée.
Ferme	Gestion des espaces verts	Végétaliser les pieds d'arbres présents sur la voie publique.
Souple	Gestion des espaces verts	Organiser un atelier de terrain en phase AVP avec les services gestionnaires des espaces verts futurs pour mise au point de la palette végétale et du plan de plantations, dans le but de garantir la pérennité du projet paysager dans le temps.
Ferme	Faune	Favoriser la trame noire : limiter l'éclairage sur les espaces verts, horloges crépusculaires, etc.
Ferme	Faune	Mettre en place des dispositifs d'accueil de la faune (nichoirs, gîtes à chauve-souris, spirale aromatique, pierriers, etc.) : minimum 1 pour 100m2 d'espace vert.
<b>Déchets</b>		
Ferme	Tri	Prévoir un espace dédié au stockage des biodéchets pour suivre l'obligation du tri à la source des biodéchets (objectif de la loi AGEC). Cet espace doit être mutable pour pouvoir s'adapter à différents mode de gestion (collecte pour valorisation ex-situ, compostage sur place, etc.)
<b>Gestion du chantier</b>		
Réglementaire	Gestion des terres	Loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 17 août 2015 : valorisation matière de 70 % des déchets de chantier à minima et tri 7 flux
Ferme	Gestion des déblais	Assurer la traçabilité des sols et matériaux excavés, sur site et hors site.
Ferme	Gestion des déchets et du chantier	Évacuer les sols et matériaux excavés non réutilisés sur site en filières agréées.
Ferme	Gestion des déchets et du chantier	Assurer la traçabilité des filières des traitements des déchets spécifiques.
Ferme	Gestion des déchets et du chantier	Transmettre des éléments de traçabilité à l'aménageur (filières, BSD).
Ferme	Gestion des déchets et du chantier	Réutiliser au maximum les matériaux sur site dans une démarche d'économie circulaire (stockage temporaire sur site des déblais de terrassement, puis réemploi sur site en remblai).
Ferme	Gestion des déchets et du chantier	En cas de découverte de pollution en phase travaux, il conviendra de faire réaliser un suivi des terres par une entreprise certifiée selon la norme NFX-31-620.
Ferme	Plantation	Protéger tous les arbres existants sur l'emprise du chantier via la mise en place de dispositifs de protection robustes et de périmètres de protection où sont interdits certains types d'interventions.
Souple	Gestion des déchets et chantier	Atteinte de l'ensemble des exigences de la rubrique "Chantier à faibles nuisances" de la certification NF Habitat HQE de Cerqual
Souple	Plantation	Le projet se devra d'utiliser le temps de chantier des constructions pour planter le plus tôt possible les végétaux afin d'offrir un paysage dense et très constitué aux premiers habitants.

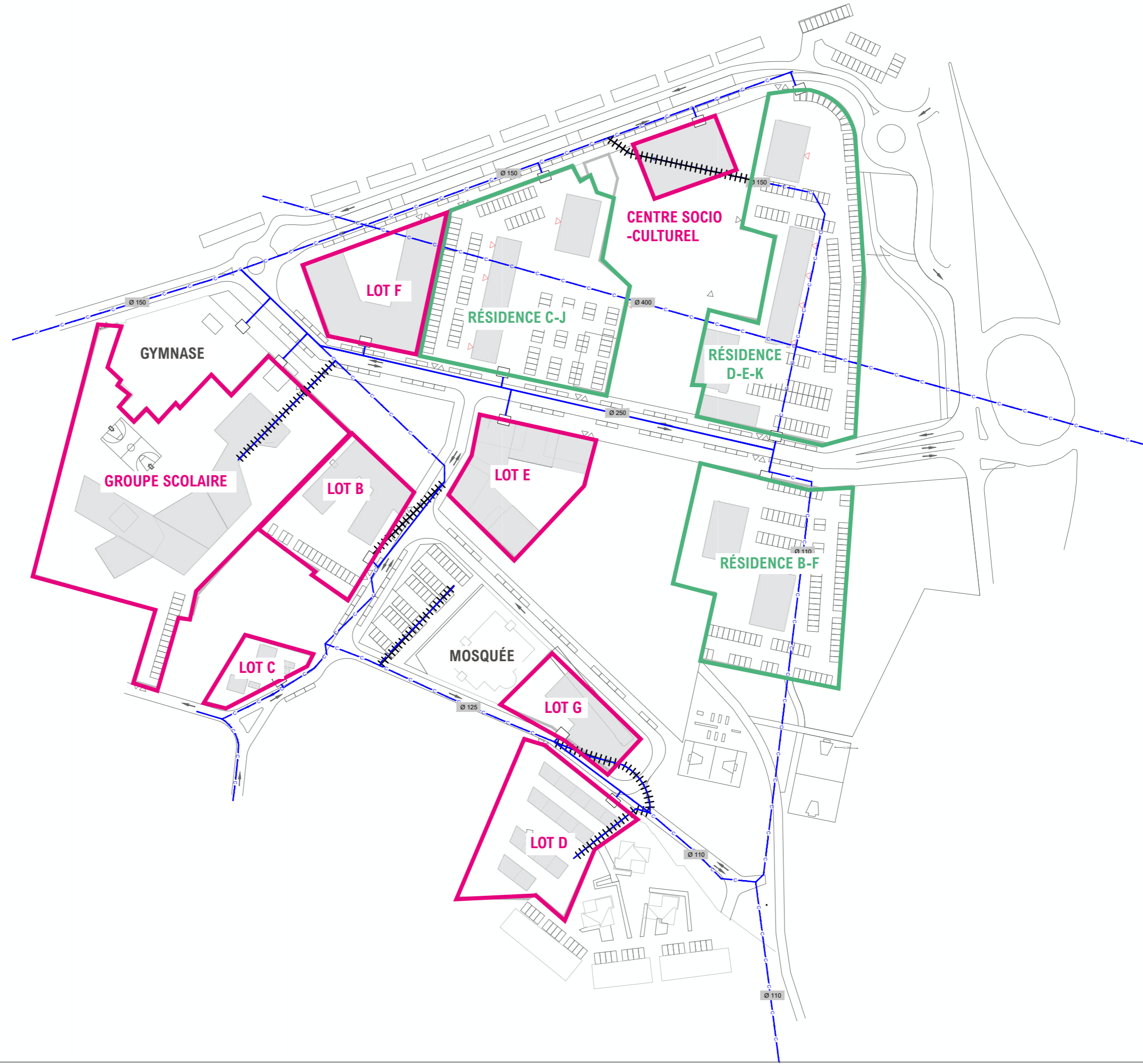
# Données opérationnelles


# Synthèse réseaux : AEP

**LEGENDE :**

-  RESEAU AEP EXISTANT
-  RESEAU A SUPPRIMER
-  RESEAU A CREER
-  POINT DE BRANCHEMENT A CREER

-  Lots à bâtir (opérations neuves)
-  Résidentialisations SEQENS





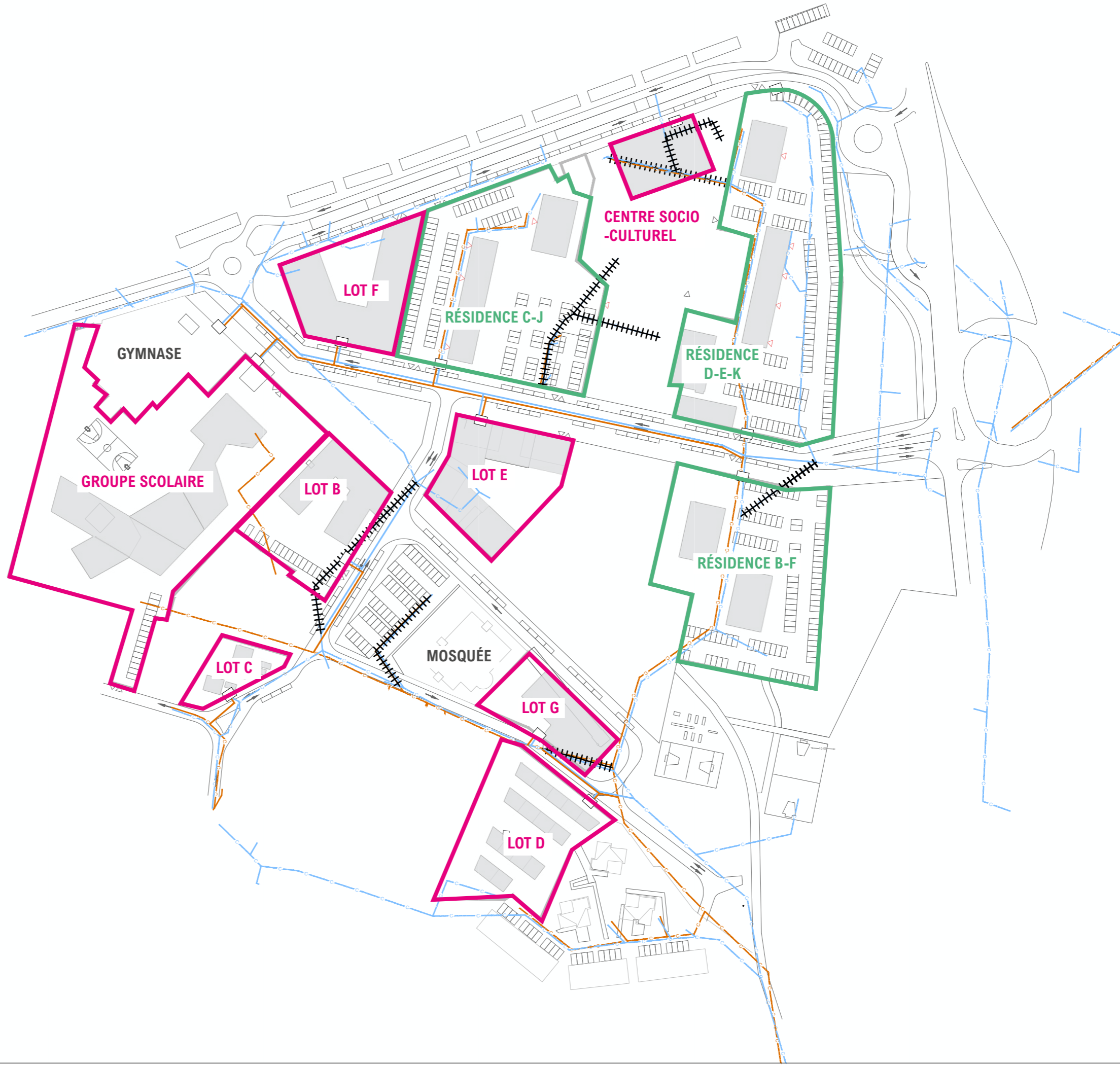
LA VERRIERE					
BOIS DE L'ETANG					
					
Réseaux à dévoyer ou créer Adduction d'eau potable					
indice	date	modifications	dessiné par	vérifié par	approuvé par
A	15/01/23	Première édition	MNU	RSA	RSA
B					
C					
CC49-IGN69		1/600	A3		
13330	ING	EXI	AEP	RES	200

# Synthèse réseaux : Assainissement

**LEGENDE :**

-  RESEAU EU EXISTANT
-  RESEAU EP EXISTANT
-  RESEAU A SUPPRIMER
-  RESEAU A CREER
-  POINT DE BRANCHEMENT A CREER

-  Lots à bâtir (opérations neuves)
-  Résidentialisations SEQENS



LA VERRIERE

BOIS DE L'ETANG

INGETEC 67 Rue Damesme 75013 Paris

Réseaux à dévier ou créer  
Assainissement

indice	date	modifications	dessiné par	vérifié par	approuvé par
A	15/01/23	Première édition	MNU	RSA	RSA
B					
C					

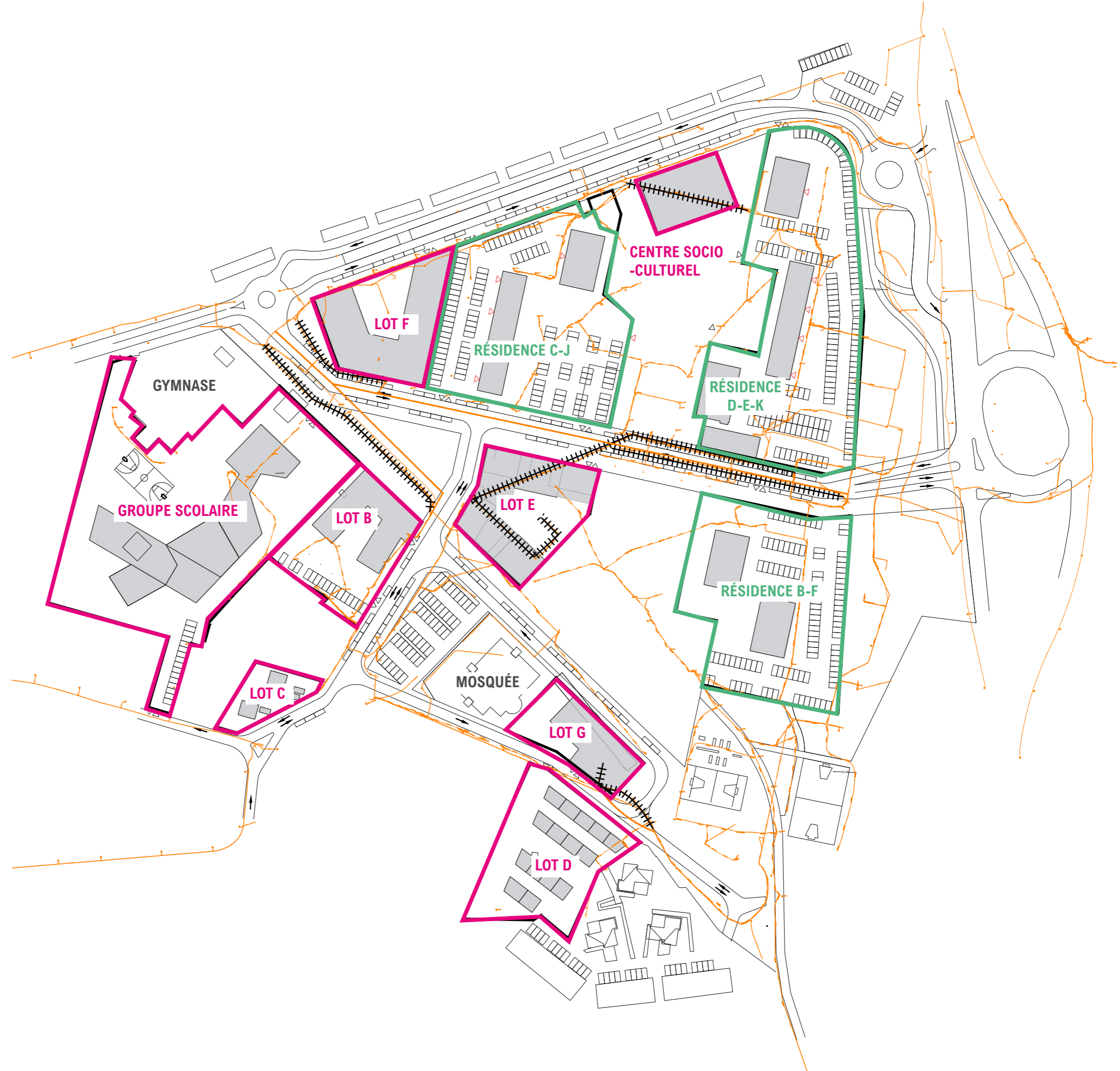
13330	ING	FAI	RES	100	A
-------	-----	-----	-----	-----	---

# Synthèse réseaux : Eclairage

**LEGENDE :**

- RESEAU ELC EXISTANT
- +++++ RESEAU A SUPPRIMER
- RESEAU A CREER

- Lots à bâtir (opérations neuves)
- Résidentialisations SEQENS



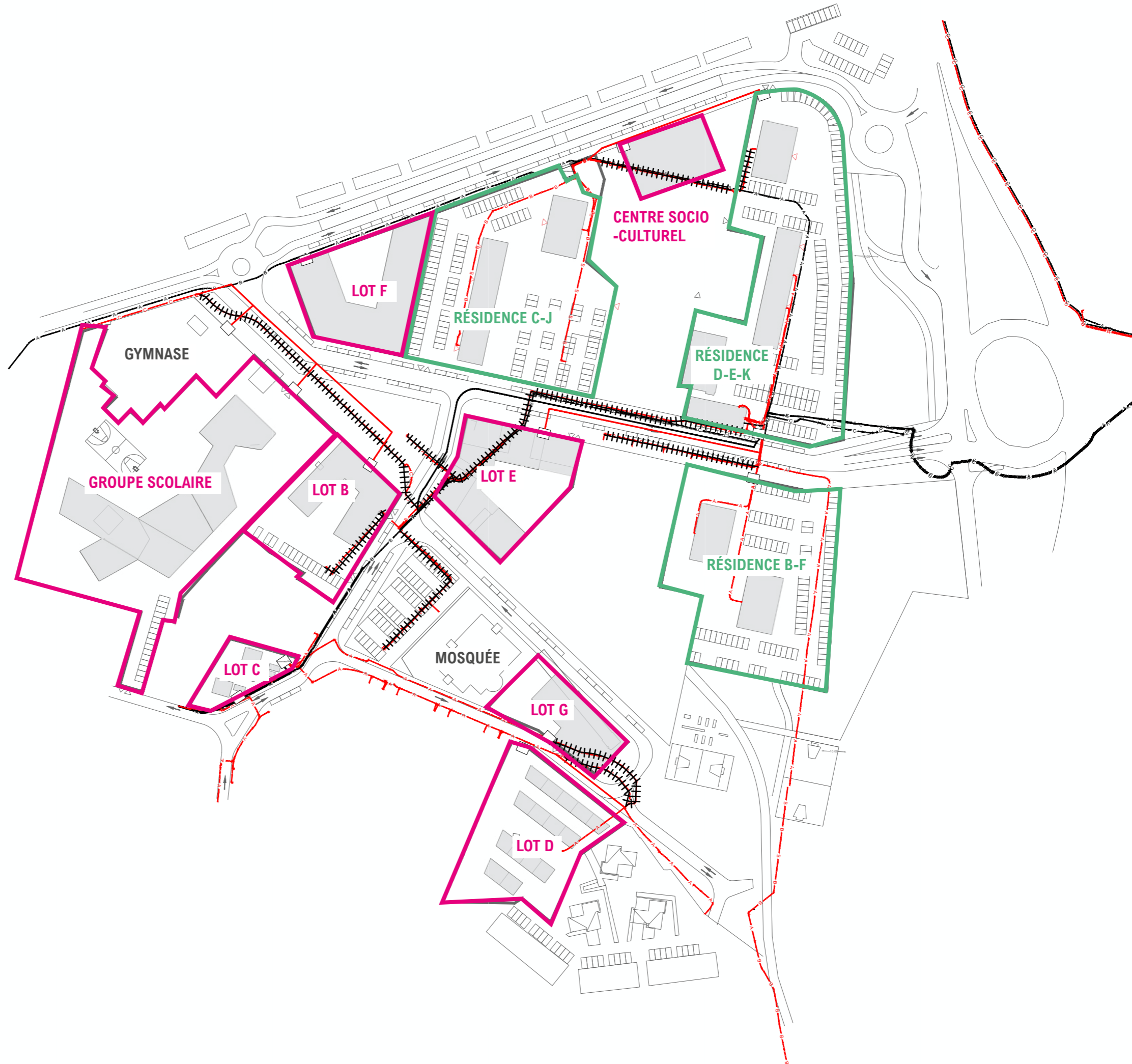
LA VERRIERE					
BOIS DE L'ETANG					
Réseaux à dévoyer ou créer Eclairage public					
indice	date	modifications	dessiné par	vérifié par	approuvé par
A	15/01/23	Première édition	MNU	RSA	RSA
B					
C					
N° plan		Echelle	N° de plan	N° de plan	N° de plan
13330		ING	EXI	ECL	RES
CC49-IGN69		1/500	A0		

# Synthèse réseaux : HT/BT

LEGENDE :







- - - A - - - RESEAU BT EXISTANT
- - - A - - - RESEAU HT EXISTANT
- ||||| RESEAU A SUPPRIMER
- RESEAU A CREER
- POINT DE BRANCHEMENT A CREER

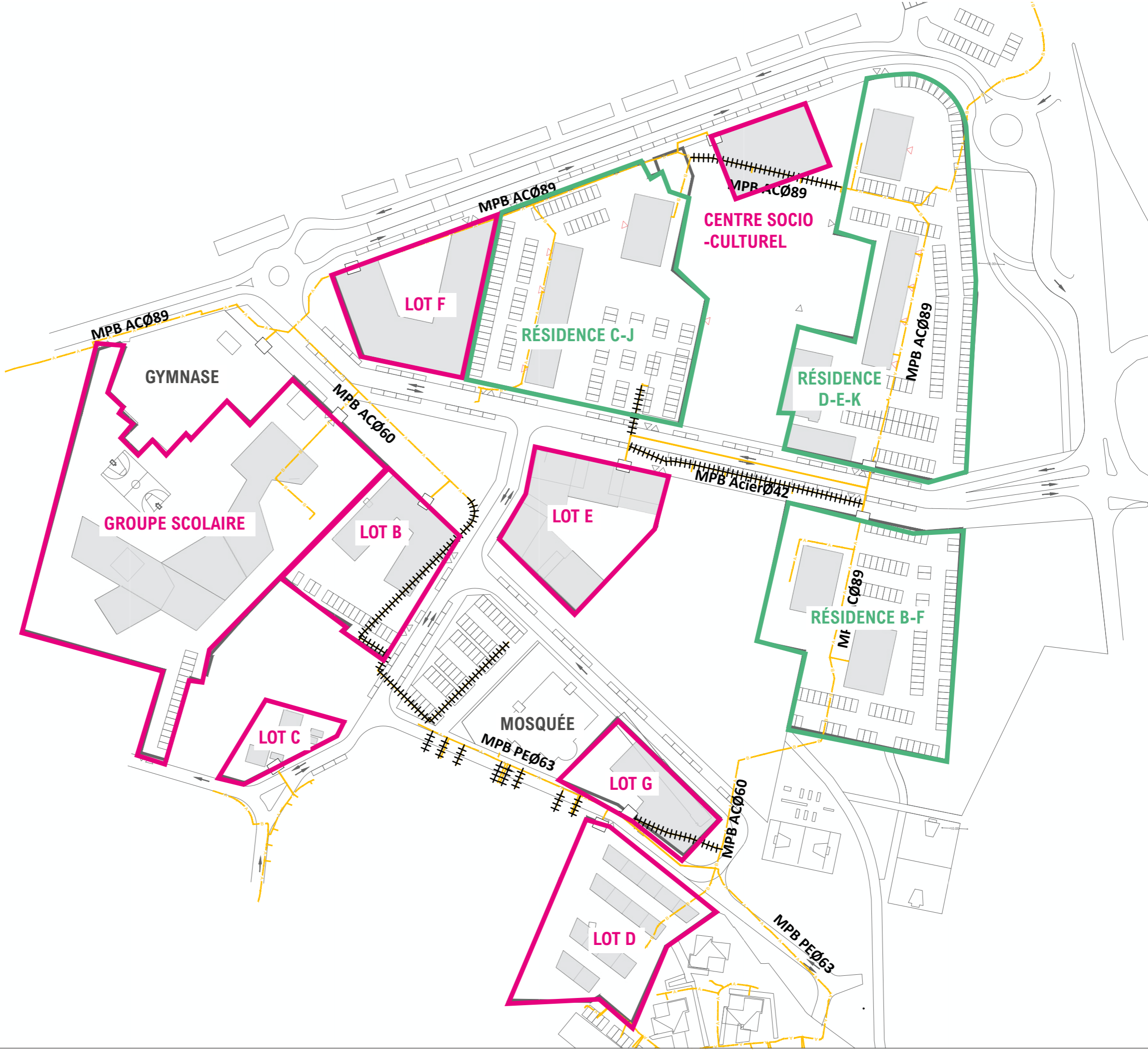
- Lots à bâtir (opérations neuves)
- Résidentialisations SEQENS



LA VERRIERE					
BOIS DE L'ETANG					
Réseaux à dévier ou créer Electricité HT/BT					
indice	date	modifications	dessiné par	vérifié par	approuvé par
A	15/01/23	Première édition	MNU	RSA	RSA
B					
C					
CC49-IGN69		1/500	AO		
13330	ING	EXI	ELE	RES	500

# Synthèse réseaux : Gaz

- LEGENDE :**
-  RESEAU GAZ EXISTANT
  -  RESEAU A SUPPRIMER
  -  RESEAU A CREER
  -  POINT DE BRANCHEMENT A CREER
  -  Lots à bâtir (opérations neuves)
  -  Résidentialisations SEQENS



LA VERRIERE					
BOIS DE L'ETANG					
INGETEC 67 Rue Damesme 75013 Paris					
Réseaux à dévier ou créer GAZ					
indice	date	modifications	dessiné par	vérifié par	approuvé par
A	15/01/23	Première édition	MNU	RSA	RSA
B					
C					
CC49-IGN69		1/500	A3		
13330	ING	EXI	GAZ	RES	400