



DOCUMENTS CONSTITUTIFS DE L'APPEL A CANDIDATURES

ZAC Carmes Madeleine à Orléans

1. Règlement de consultation et son annexe (cadre commun de présentation des groupements candidats).
2. Note synthétique du programme
3. Plan masse de la ZAC
4. Plan programmatique de la ZAC
5. Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagère et Environnementales (CPAUPE)





OPERATION 133 : ZAC CARMES MADELEINE à ORLÉANS (45)

Appel à projet de construction des îlots 2, 3, 4 a-b et 5

REGLEMENT DE CONSULTATION

PHASE 1 - CANDIDATURES

OBJET DE LA CONSULTATION : **Appel à candidatures en vue de la cession d'emprises foncières situées sur la Ville d'ORLÉANS (45) sur les îlots 2, 3, 4a-b et 5 de la ZAC CARMES MADELEINE, au sein d'un quartier neuf et de réhabilitation en centre-ville.**

Aménageur, concessionnaire de la ZAC CARMES MADELEINE

SEMDO

Adresse : 6, Avenue Jean Zay – BP 85613 – 45056 ORLEANS CEDEX 1

Date limite de réception des candidatures : **Vendredi 10 juin 2022 à 23h**

Date prévisionnelle de remise des offres initiales : **Novembre 2022** (la date précise sera indiquée sur la lettre de consultation transmise aux candidats sélectionnés pour participer à la phase 2 – offres)

Horaires d'ouverture des locaux : du lundi au vendredi de 9h à 12h et de 14h à 17h (sauf jours fériés).



SOMMAIRE

ARTICLE 1 - OBJET DE LA CONSULTATION – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	3
1.1 Cession des ilots 2, 3, 4a-b et 5	3
1.2 Calendrier prévisionnel de la consultation	3
1.3 Programme de construction	3
ARTICLE 2 CONDITIONS ET DEROULEMENT DE LA CONSULTATION	4
2.1 Procédure de consultation d'opérateurs immobiliers	4
2.2 Dossier de consultation de la phase 2 - offre	4
2.3 Délai minimal de validité des offres finales	4
2.5 Visite des lieux d'exécution du marché	4
2.6 Suite donnée à la consultation	4
ARTICLE 3 – RETRAIT DU DOSSIER DE LA PHASE CANDIDATURE.....	5
ARTICLE 4 – PRESENTATION DES CANDIDATURES	5
4.1 Pièces à produire et modalités de présentation	5
4.2 Critères de sélection des candidatures	6
ARTICLE 5 – CONDITIONS D'ENVOI ET DE REMISE DES CANDIDATURES	6
ARTICLE 6 – NON-INDEMNISATION DES CANDIDATS	6

1.1 Cession des ilots 2, 3, 4a-b et 5

La présente consultation consiste à mettre en concurrence des groupements associant un ou des opérateur(s) immobilier(s) et une équipe de concepteur(s) comportant à minima un architecte et un bureau d'études environnement préalablement à la cession de quatre terrains à construire, les ilots 2, 3, 4 a-b et 5 de la ZAC Carmes Madeleine à Orléans.

Le potentiel de construction global de la ZAC Carmes Madeleine est de l'ordre de 67 000m² de surface de plancher :

- Secteur Hôpital Porte Madeleine :
 - 32 000 m² de logements, dont 8 000m² en réhabilitation
 - 6 000 m² d'activités tertiaires, commerciales, santé et d'équipements publics
 - 23 000m² d'équipements publics structurants (établissement universitaire et d'enseignement supérieur)
- Secteur rue des Carmes :
 - 4 000 m² de logements
 - 1 600 m² de commerces

Le site de l'ancien Hôpital Porte Madeleine accueillera quant à lui :

- Un programme d'Enseignement Supérieur : l'ESTP et le département Droit, Economie, Gestion de l'Université d'Orléans avec une construction neuve de 12 600m², ensemble confié au cabinet international d'architecture Vincent Parreira Atelier Architecture et Brossy +Associés
- Un programme de 19 logements sur le bâtiment inscrit au patrimoine, « Pension Dubreuil » - ilot 6
- Une résidence étudiante ainsi qu'un restaurant universitaire sur l'ilot 1
- Une maison de santé pluridisciplinaire (ouverte en 2021) ainsi qu'un programme hôtelier 4*+ sur l'Hôtel Dieu – ilots 8 et 9, ensemble inscrit au Patrimoine,

Et les programmes de logements et activités sur les quatre ilots 2, 3, 4 a-b et 5, objets de la présente consultation, d'une surface de plancher développée minimum de :

- Ilot 2 : 4 890 m² de logements et 610 m² d'activités à RDC,
- Ilot 3 : 3550 m² de logements et activités comprenant environ 840 m² de bâtiment à réhabilité et 2 710 m² neuf,
- Ilot 4a-b : 7 410 m² de logements et 1190 m² d'activités à RDC,
- Ilot 5 : 2 730 m² de logements et 580 m² d'activités à RDC.

En phase candidature. Un promoteur pourra être retenu sur un ou deux ilots avec un architecte pour chaque ilot. Trois groupements par ilots seront admis à la phase offre.

En phase offre : Un groupement sera retenu pour chaque ilot. Les groupements s'engageront à acquérir le lot attribué dans le cadre de la signature d'une promesse synallagmatique de vendre et d'acquérir sous conditions suspensives.

1.2 Calendrier prévisionnel de la consultation

Il est précisé que la date de remise des offres initiales des groupements de candidats sélectionnés est prévue en novembre 2022 et sera précisée sur la lettre de consultation transmise aux candidats sélectionnés pour participer à la phase 2 – offres.

1.3 Programme de construction

Cf. note synthétique du programme de l'appel à candidatures.

2.1 Procédure de consultation d'opérateurs immobiliers

Il est précisé que la présente procédure d'appel à projet n'a pas pour objet d'attribuer un marché public, un accord cadre ou une concession.

Le nombre de candidats admis à participer à la phase « offre » sera de trois (3) par ilot pour autant qu'il y ait un nombre suffisant de candidatures remplissant les conditions requises.

Ils seront sélectionnés au terme de l'analyse des dossiers de candidatures par la SEMDO en association avec les services de la ville d'Orléans.

Les candidats retenus et éliminés au stade des candidatures en seront informés par écrit.

2.2 Dossier de consultation de la phase 2 - offre

Le dossier de consultation de la phase offre ne sera communiqué qu'aux candidats admis à participer à cette phase. Les candidats retenus remettront une offre pour le ou les ilot(s) concerné(s).

2.3 Délai minimal de validité des offres finales

Le délai minimal de validité des offres finales sera fixé à cent quatre-vingt jours (180) jours à compter de la date limite de réception desdites offres finales, ultérieurement fixée par l'aménageur SEMDO.

2.5 Visite des lieux d'exécution du marché

Les candidats admis à participer à la phase 2 – offre, devront obligatoirement effectuer une visite des lieux d'exécution du marché dans des conditions qui seront précisées au règlement de la consultation phase 2 – offre.

2.6 Suite donnée à la consultation

La SEMDO et son concédant, la ville d'Orléans se réservent le droit de ne pas donner suite à la présente consultation.

Pour chaque ilot : Après classement des offres finales des candidats admis à participer à la dernière phase, celui classé en 1^{ère} position se verra proposé de contractualiser les engagements réciproques avec l'aménageur par la signature d'une promesse synallagmatique de vendre et d'acquérir sous conditions suspensives portant sur un terrain objet de la présente consultation.

ARTICLE 3 – RETRAIT DU DOSSIER DE LA PHASE CANDIDATURE

La SEMDO informe les candidats que le dossier de consultation des opérateurs immobiliers est dématérialisé et disponible sur le site internet <https://www.semdo.fr> rubrique appels d'offres.

Le dossier de consultation comprend les pièces suivantes :

1. Le présent règlement de consultation et son annexe (cadre commun de présentation des groupements candidats).
2. Note synthétique du programme
3. Plan masse de la ZAC
4. Plan programmatique de la ZAC
5. Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagère et Environnementales (CPAUPE)

ARTICLE 4 – PRESENTATION DES CANDIDATURES

4.1 Pièces à produire et modalités de présentation

Le groupement devra nécessairement comprendre à minima :

- Promoteur mandataire du groupement ayant plusieurs références d'intervention pour des programmes de + de 2000 m² SDP de logements
- Architecte avec des références en logements neufs (programmes de + de 2000 m² SDP)
- Bureau d'études environnement (réglementation RE 2020)

Les pièces à produire par le candidat au titre de sa candidature sont les suivantes (pour chaque ilot) :

- Lettre de candidature :
 - o Identification des membres du groupement
 - o Chiffre d'Affaires et comptes de résultat pour les 5 derniers exercices
 - o Présentation des moyens humaines et techniques
- Dossier de références selon le cadre joint en annexe
- Note d'intention :
 - o note de compréhension des enjeux et de la gouvernance du site
 - o les ambitions architecturales, urbaines et de performance environnementale du projet
 - o les ambitions programmatiques proposées par l'opérateur immobilier en fonction de sa propre appréciation de l'opération et du marché du logement (typologie, gamme, mixité, cibles clientèles, prix de vente des logements)
 - o le montage opérationnel

En ce qui concerne la **lettre de candidature** :

- o Il est rappelé qu'elle doit comporter l'ensemble des indications permettant d'identifier le mandataire du groupement ainsi que chacun de ses cotraitants ;
- o Il est précisé qu'elle doit être signée par le représentant du mandataire du groupement, et par celui de chacun de ses cotraitants, sauf si ces derniers ont habilité le mandataire à les représenter

Eu égard à l'objet de la consultation et à ses conditions d'exécution, il est précisé que les expériences et références à privilégier et/ou à valoriser par les candidats au titre du cahier illustré de références sont les suivantes :

- **Montage et/ou conception et/ou réalisation et/ou commercialisation** de programmes d'immeubles de logements ;
- **Montage et/ou conception et/ou réalisation** d'opérations de construction innovantes ;
- **Montage et/ou conception et/ou réalisation** d'opérations de construction respectant la RE 2020
- **Participation** à des opérations de construction ayant obtenu une certification environnementale

Les références devront porter sur des réalisations livrées au cours des 4 dernières années.

Tous les groupements candidats ont l'obligation de compléter et de signer le cadre de réponse (cadre commun de présentation des groupements candidats) annexé au présent règlement de la consultation. A défaut, la candidature sera rejetée.

4.2 Critères de sélection des candidatures

Pour les dossiers de candidatures conformes, les critères de sélection des candidats sont les suivants :

1. capacités professionnelles jugées par la qualité des références présentées par l'équipe candidate,
2. capacités techniques pour l'exécution du projet jugées par la pertinence de la composition de l'équipe et de la qualité des intervenants,
3. pertinence et qualité de la note d'intention au regard de la compréhension des enjeux du site, du montage opérationnel et des ambitions programmatiques, architecturales et de performance environnementale,
4. capacités financières requises, évaluées au regard du chiffre d'affaires et des bilans présentés.

ARTICLE 5 – CONDITIONS D'ENVOI ET DE REMISE DES CANDIDATURES

La SEMDO impose la transmission par voie dématérialisée des candidatures. Elles sont adressées à :

p.demaison@semdo.fr et c.rue@semdo.fr

Si le candidat adresse plusieurs candidatures, seule la dernière candidature reçue, dans les conditions du présent règlement, sera examinée.

Les candidatures doivent parvenir au plus tard le **Vendredi 10 juin 2022 à 23h**.

Les candidatures parvenues après lesdites date et heure limites seront éliminées sans avoir été lues et le candidat en sera informé.

ARTICLE 6 – NON-INDEMNISATION DES CANDIDATS

La présente consultation d'opérateurs immobiliers ne donnera lieu à aucune prime ou indemnités de la part de la SEMDO à l'égard des candidats.

Annexe :

- Cadre commun de présentation des groupements candidats

ZAC CARMES MADELEINE à Orléans

Projet de construction des ilots 2, 3, 4 a-b, 5

Cadre commun de présentation des groupements candidats :

- Composition de l'équipe
- Liste des principales références
- Sélection d'au moins 6 références spécifiques (3 pour l'opérateur immobilier + 3 pour l'Architecte)



Composition de l'équipe

Opérateur immobilier (Promoteur, Investisseur, ...) :

Architecte :

Maître d'œuvre compétent en matière de développement durable (RE 2020):

Autres Maîtres d'œuvre (BET Fluide, structure, ...)

Liste des principales références de l'opérateur immobilier

	Intitulé de l'opération	Maîtrise d'œuvre		Programme		Date de livraison	Montant des travaux HT
		Architecte	Autres Maîtres d'Œuvre	Type de Logement (Accession/locatif/social)	m ² SDP logements		
1							
2							
3							
4							
5							

Liste des principales références de l'architecte

	Intitulé de l'opération	Maître d'ouvrage	Autres membres de l'équipe de Maîtrise d'œuvre	Programme		Date de livraison	Montant des travaux HT
				Type de Logement (Accession/locatif/social)	m ² SDP logements		
1							
2							
3							
4							

Liste des principales références des autres maîtres d'œuvre

	Intitulé de l'opération	Maître d'ouvrage	Architecte	Programme		Date de livraison	Montant des travaux HT
				Type de Logement (Accession/locatif/social)	m ² SDP logements		
1							
2							
3							
4							
5							

ILLUSTRATIONS

Maîtrise d'œuvre (équipe) :

- Architecte
- BET Fluides
- BET Structure
-

Type de programme de logement :

(locatif, accession social, ...)

Typologie des logements :

Superficie du projet (m² SDP) :

Date de livraison :

Caractéristiques principales de l'opération de logements :

Particularités en termes de développement durable :

(éco-construction, performance énergétique, ...)

Prix de vente (ou de location) HT au m² :€ (/ an)

Types de montage :

Stade d'avancement

ILLUSTRATIONS

Maîtrise d'œuvre (équipe) :

- Architecte
- BET Fluides
- BET Structure

-

Type de programme de logement :

(locatif, accession social, ...)

Typologie des logements :

Superficie du projet (m² SDP) :

Date de livraison :

Caractéristiques principales de l'opération de logements :

Particularités en termes de développement durable :

(éco-construction, performance énergétique, ...)

Prix de vente (ou de location) HT au m² :

.....€ (/ an)

Types de montage :

Stade d'avancement

ILLUSTRATIONS

Maîtrise d'œuvre (équipe) :

- Architecte
- BET Fluides
- BET Structure

-

Type de programme de logement :

(locatif, accession social, ...)

Typologie des logements :

Superficie du projet (m² SDP) :

Date de livraison :

Caractéristiques principales de l'opération de logements :

Particularités en termes de développement durable :

(éco-construction, performance énergétique, ...)

Prix de vente (ou de location) HT au m² :

.....€ (/ an)

Types de montage :

Stade d'avancement

ILLUSTRATIONS

Maître d'ouvrage : à renseigner

Autres membres de l'équipe de maîtrise d'œuvre (équipe) :

- BET Fluides
- BET Structure
-

Type de programme de logement :
(locatif, accession social, ...)

Typologie des logements :

Superficie du projet (m² SDP) :

Date de livraison :

Caractéristiques principales de l'opération de logements :

Particularités en termes de développement durable :
(éco-construction, performance énergétique, ...)

Types de missions :
Stade d'avancement

ILLUSTRATIONS

Maître d'ouvrage : à renseigner

Autres membres de l'équipe de maîtrise d'œuvre (équipe) :

- BET Fluides
- BET Structure
-

Type de programme de logement :
(locatif, accession social, ...)

Typologie des logements :

Superficie du projet (m² SDP) :

Date de livraison :

Caractéristiques principales de l'opération de logements :

Particularités en termes de développement durable :
(éco-construction, performance énergétique, ...)

Types de missions :
Stade d'avancement

ILLUSTRATIONS

Maître d'ouvrage : à renseigner

Autres membres de l'équipe de maîtrise d'œuvre (équipe) :

- BET Fluides
- BET Structure
-

Type de programme de logement :
(locatif, accession social, ...)

Typologie des logements :

Superficie du projet (m² SDP) :

Date de livraison :

Caractéristiques principales de l'opération de logements :

Particularités en termes de développement durable :
(éco-construction, performance énergétique, ...)

Types de missions :
Stade d'avancement

ILLUSTRATIONS

Maître d'ouvrage : à renseigner

Autres membres de l'équipe de maîtrise d'œuvre (équipe) :

- Architecte
- BET
- BET
-

Type de programme de logement :
(locatif, accession social, ...)

Superficie du projet (m² SDP) :

Date de livraison :

Caractéristiques principales de l'opération de logements :

Particularités en termes de développement durable :
(éco-construction, performance énergétique, ...)

Types de missions :

Stade d'avancement



NOTE SYNTHETIQUE DU PROGRAMME DE L'APPEL A CANDIDATURES

CONTEXTE

Depuis 2010, la SEMDO réalise l'aménagement de la ZAC Carmes Madeleine, Centre-ville d'Orléans, situé pour partie sur l'ancien hôpital Porte Madeleine, site historique desservi par la ligne B du tramway. Projet ambitieux de renouveau de l'ensemble de ce quartier, il a pour objectifs une ouverture sur le cœur de ville, la mise en valeur de ses ensembles patrimoniaux inscrits et classés, la création de nouveaux espaces publics largement végétalisés et de grande qualité ainsi que le renforcement de l'attractivité commerciale de l'ensemble du secteur.

La revitalisation de ce nouveau « morceau de ville » s'organisera autour des programmes du nouveau Campus Universitaire et de l'ESTP, regroupant environ 5000 étudiants et enseignants chercheurs, un restaurant et une résidence étudiants CROUS, un programme hôtelier 4*+, une maison de santé pluridisciplinaire et 350 nouveaux logements et commerces environ

Les ambitions portées par la ville sont :

- De poursuivre les objectifs de la loi « Solidarité et Renouvellement Urbain » et des « Grenelle I et II » ;
 - o Revitalisation et densification du centre-ville autour d'équipements publics et des infrastructures de transport,
 - o Priorité aux constructions énergétiques performantes
- De renforcer la mixité urbaine, sociale et fonctionnelle par la création d'une nouvelle offre de logements à destination des familles et de commerces
- De requalifier les espaces publics et le patrimoine bâti par la valorisation des éléments architecturaux, l'augmentation du végétal dans la ville et la création d'un nouveau jardin public de 2 800 m².
- De développer la montée en gamme d'une offre commerciale diversifiée en centre-ville, la redynamisation et le renforcement de l'attractivité du quartier

Le potentiel de construction de la ZAC est de l'ordre de 67 000m² de surface de plancher :

- Secteur Hôpital Porte Madeleine :
 - 32 000 m² de logements, dont 8 000m² en réhabilitation
 - 6 000 m² d'activités tertiaires, commerciales, santé et d'équipements publics
 - 23 000m² d'équipements publics structurants (établissement universitaire et d'enseignement supérieur)
- Secteur rue des Carmes :
 - 4 000 m² de logements
 - 1 600 m² de commerces

Les intentions programmatiques sont les suivantes :

L'hôpital général accueillera l'enseignement supérieur, notamment l'ESTP ainsi que le département Droit, Economie, Gestion de l'Université d'Orléans avec une construction neuve de 12 600m² confié au cabinet international d'architecture

- Le bâtiment inscrit au patrimoine, « Pension Dubreuil » - ilot 6 - est réhabilité pour accueillir un programme de logements.
- L'ilot 1 est programmé pour accueillir une résidence étudiante ainsi qu'un restaurant universitaire.
- Les ilots neufs 2, 3, 4 et 5 sont programmés pour accueillir logements et activités à rez-de-chaussée
- L'Hôtel Dieu, ensemble inscrit au Patrimoine, accueillera une maison de santé pluridisciplinaire (ouverte en 2021) ainsi qu'un programme hôtelier 4*+.

Au regard de ces objectifs, il a été décidé de lancer un appel à candidature « promoteur / architecte » afin de proposer, pour les quatre ilots de logements et activités 2, 3, 4 et 5 une réponse innovante et qualitative.

PROGRAMME

Identification de l'opération

Localisation : « **ZAC Carmes Madeleine** » à **ORLÉANS – Ilots 2, 3, 4 a-b et 5**

Terrains de 1 700 m², 2 300 m², 2 200 m² et 1 490 m² respectivement.

Situés sur le site de l'ancien hôpital Porte Madeleine entre la rue Porte Madeleine et la rue Croix de Bois.

Description de l'opération : Réalisation d'un programme immobilier sur les quatre ilots 2, 3, 4a-b et 5 d'une SDP minimum de :

- Lot 2 : 4 890 m² de logements et 610 m² d'activités à RDC,
- Lot 3 : 3550 m² de logements et activités comprenant environ 840 m² de bâtiment à réhabilité et 2 710 m² neuf,
- Lot 4a-b : 7 410 m² de logements et 1190 m² d'activités à RDC,
- Lot 5 : 2 730 m² de logements et 580 m² d'activités à RDC.

Le prix d'acquisition du foncier sera fixe et communiqué aux équipes admises en phase d'offres.

La construction de parking souterrain pour chaque ilot n'est pas autorisée. Les places de stationnement sont prévues en parking mutualisé en sous-sol du bâtiment neuf du département DEG de l'université d'Orléans. Elles font l'objet d'une obligation de rachat à l'aménageur au prix de revient. Le prix d'acquisition des places de stationnement sera fixe et communiqué aux équipes admises en phase d'offres.

Parti architectural

- Cohérence du projet avec son environnement urbain :

Une attention particulière devra être apportée à l'intégration architecturale du projet dans le contexte bâti existant, à travers notamment la volumétrie, l'implantation, l'affectation des espaces extérieurs. Les orientations architecturales et les attendus pour les bâtiments neufs sont décrits dans le cadre du CPAUPE de la ZAC et devront être repris dans les réponses des candidats

- Architecture :

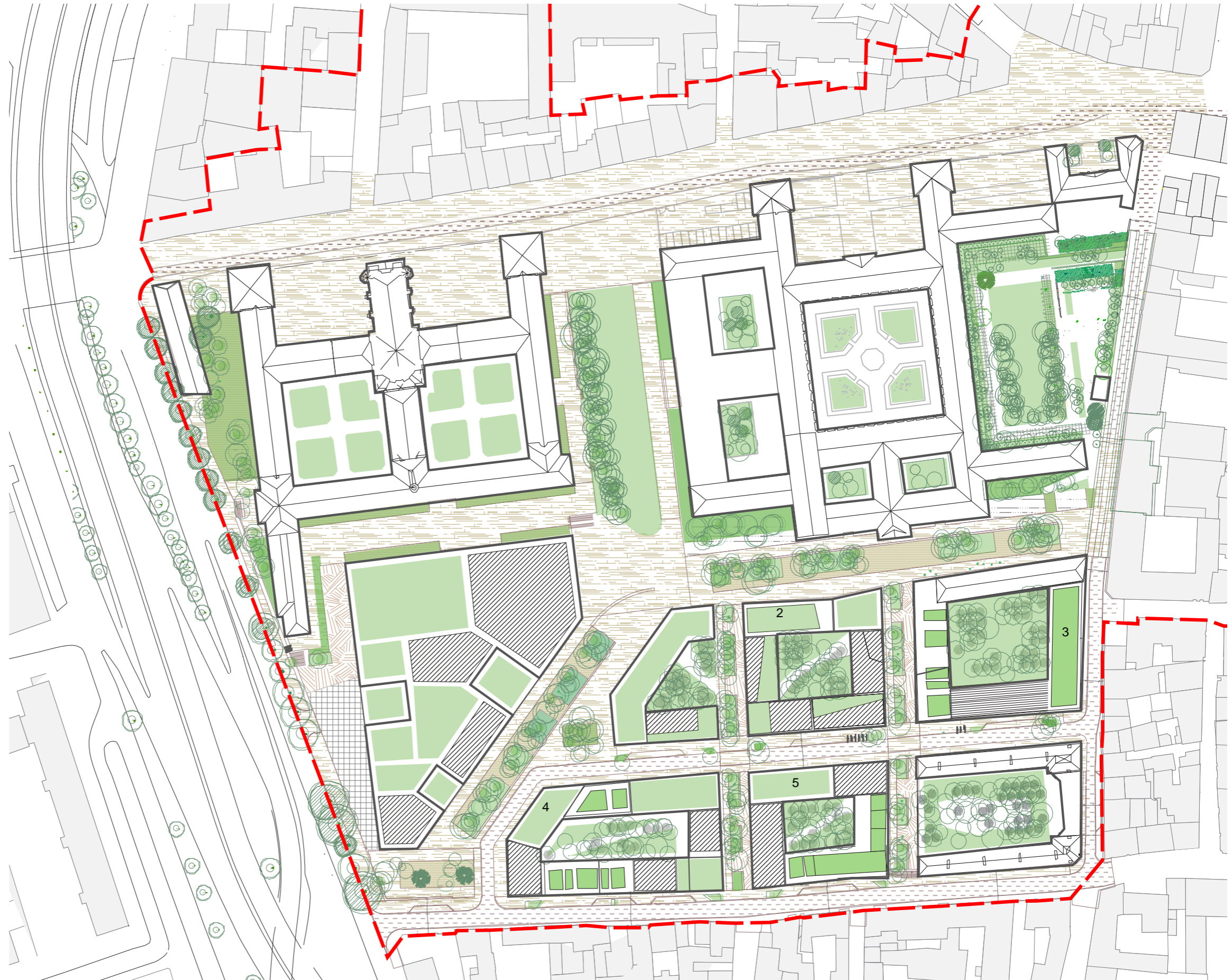
L'écriture architecturale devra être contemporaine.

- Traitement des espaces extérieurs :

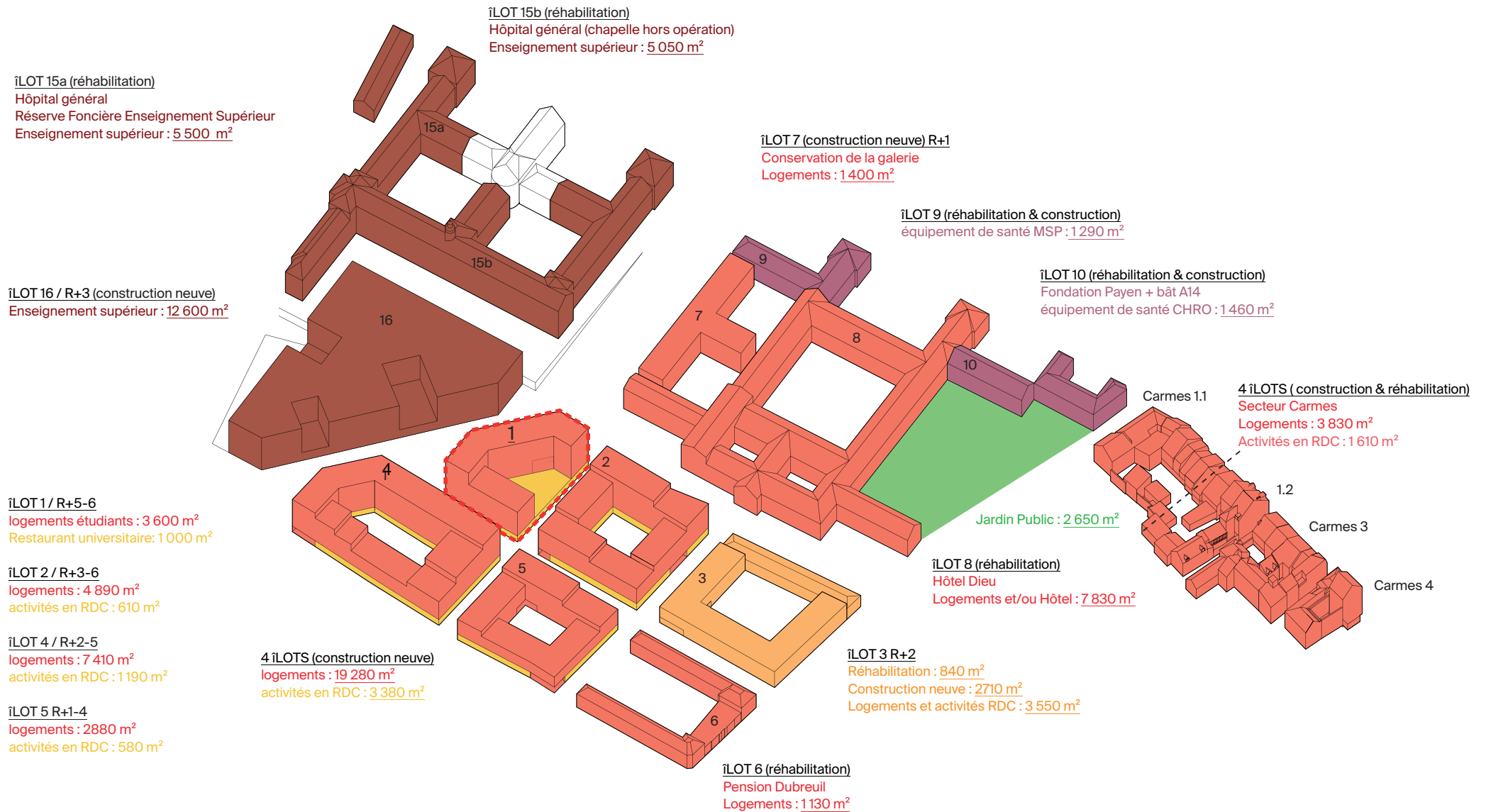
Une grande attention devra être portée au traitement des espaces extérieurs (cœur d'îlot notamment).

5. Plans et coupes de principe

→ Plan masse - 1/1000



Axonométrie programmatique



Document
Phase d'étude
Nombre de pages

CPAUPE
Etude urbaine
98 pages

Maître d'ouvrage

SEMDO // Ville d'Orléans

Mandataire
Co-traitants

Ferrier Marchetti Studio
D'ici là paysagistes
CODRA
12ECO

www.ferriermarchetti.studio

Projet

ZAC Carmes Madeleine

CAHIER EN COURS DE REVISION

Cahier des prescriptions
architecturales urbaines paysagères
environnementales
2022.01 ZAC Carmes Madeleine, Orléans (fr)

24 rue Dareau 75014 Paris (fr)
T +33(0) 1431320 20
F +33(0) 1431320 21
contact@ferriermarchetti.studio

Plan guide / Cahier des prescriptions architecturales et paysagères/ Cahier des prescriptions environnementales et ses annexes/ Fiches de lot individuelles

Le Plan Guide représente le travail effectué en amont. Il expose de manière générale les enjeux de la ZAC Carmes Madeleine, ainsi que les intentions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales du projet d'aménagement.

Le Cahier des prescriptions architecturales et paysagères ainsi que le Cahier des prescriptions environnementales présentent les prescriptions génériques applicables à l'ensemble des lots de la future ZAC « Carmes Madeleine ».

Les annexes du Cahier des prescriptions environnementales consiste en une analyse de site, une étude de dimensionnement et une étude d'ensoleillement.

L'ensemble de ces éléments sont complétés par une fiche de lot propre à chaque lot.

Préambule ou une vision pour la ZAC Carmes-Madeleine p 4

chapitre A: Le projet urbain p 5

1. Ambitions urbaines, architecturales et paysagères p 6

2. Stratégies et dispositifs p 8

- a. L'environnement historique à préserver et valoriser
- b. La perméabilité des usages et la végétalisation à renforcer
- c. Le nouveau lieu de vie à connecter au reste de la ville

3. Les espaces publics p 20

- a. Principes de répartition des espaces publics
- b. Le jardin public
- c. Répartition public | privé
- d. Nivellement, assurer des parcours fluides et confortables
- e. La perméabilité, le travail des limites
- f. Les circulations
- g. Le stationnement
- h. Matérialités
- i. Mobilier
- j. Palette végétale

4. Le fonctionnement du quartier p 38

- a. Programme et acteurs
- b. Les lots

5. Plans et coupes de principe p 45

chapitre B: Les prescriptions architecturales p 51

1. Prescriptions architecturales pour les immeubles de logement p 52

- a. Composition urbaine
- b. Réhabilitation
 - b1. Le traitement des rez-de-chaussée
 - b2. Le confort d'usage
 - b3. Le traitement des façades
 - b4. Le traitement des toitures
 - b5. Les matériaux
- c. Construction neuve
 - c1. Le traitement des rez-de-chaussée

- c2. Le traitement des cœurs d'îlots
- c3. Le confort d'usage
- c4. Le traitement des façades
- c5. Le traitement des toitures
- c6. Les matériaux
- c7. Le stationnement

2. Prescriptions architecturales pour les immeubles d'enseignement et de santé p77

- a. Composition urbaine
- b. Réhabilitation
 - b1. Le traitement des rez-de-chaussée
 - b2. Le confort d'usage
 - b3. Le traitement des façades
 - b4. Les matériaux
- c. Construction neuve
 - c1. Le traitement des rez-de-chaussée
 - c2. Le confort d'usage
 - c3. Le traitement des façades
 - c4. Le traitement des toitures
 - c5. Les matériaux
 - c6. Le stationnement

chapitre C: Les prescriptions techniques p 90

- a. Gestion des espaces verts
- b. Gestion des déchets
- c. Descriptions des réseaux
- d. Accessibilité des pompiers

Préambule ou une vision pour la ZAC Carmes-Madeleine

Nos processus de création et de conception explorent la nouvelle condition urbaine, en développant des opportunités pour que les villes contribuent positivement à l'équilibre écologique de la planète. Nous mettons en avant les ambiances et le lien entre les habitants et l'espace construit. Nous ne considérons pas l'architecture comme se limitant à la production d'objets ; elle doit suggérer et mettre en place les multiples relations que ces objets sont susceptibles de créer, contribuant ainsi à imaginer un monde plus appropriable, plus durable, plus sensuel.

Les thèmes et idées qui guident notre travail se traduisent comme autant de prescriptions à mettre en œuvre dans le projet de la ZAC Carmes-Madeleine à Orléans.

La résonance

L'architecture doit créer une nouvelle relation au monde alors que celle-ci a été modifiée par la croissance exponentielle des productions et des consommations, l'accélération des rythmes de vie et la banalisation des mondes métropolitains. Les expériences urbaines de chacun paraissent de plus en plus stressantes, pauvres et de moins en moins individualisées. La conception des villes doit non seulement atteindre des objectifs d'efficacité durable, mais elle doit également susciter une relation nouvelle et plus riche avec les citoyens, le contexte et l'environnement.

La synergie avec le climat

La relation avec le climat et avec le contexte géographique doit être un élément fondamental de la conception. L'architecture climatique considère qu'au lieu d'être hostile, le climat est une source de bien-être. Elle apprend à vivre au fil des saisons, laisse la possibilité de se protéger ou de s'exposer, et tire parti des éléments naturels comme ressources pour l'efficacité énergétique du bâtiment.

Prendre les sens au sérieux

La nécessité urgente de repenser les infrastructures urbaines dans une approche durable est une opportunité de placer l'humain au centre de tous les nouveaux projets. La ville sans qualités est partout, et la capacité des habitants à s'approprier la ville a disparu. Nous devons aujourd'hui inventer un nouveau contrat entre homme, nature et technologie : un contrat où la prise en compte des sens constitue une valeur fondamentale, et où les espaces sont indissociables des atmosphères. Le plaisir que procure l'expérience quotidienne des villes doit être reconquis comme un atout essentiel de notre vie urbaine.

Les détails comptent

La priorité est de montrer les matériaux tels qu'ils sont, de révéler leur densité, d'intensifier leur présence. La façon dont un espace est construit est primordiale dans la façon dont il sera vécu. À l'instar des enfants qui commencent leur apprentissage en manipulant et en empilant des cubes, nous partageons toutes et tous cette relation intime avec l'assemblage des objets qui nous entourent : la construction donne à ressentir l'espace et crée une émotion.

Les paysages construits

Dans une société de plus en plus urbaine, il est nécessaire de recréer des liens entre la ville et la nature : chaque bâtiment doit être porteur de son propre paysage. En réinventant une nature en ville, nous sommes plus attentifs à tout ce que l'urbanisme géométrique nous a fait oublier : la qualité de l'eau et de l'air, le rythme des saisons, le cycle naturel jour-nuit, l'agriculture. Dans cette approche, la ville est plus qu'un paysage alliant nature et artéfact : c'est un environnement habité en prise avec les éléments et support à la biodiversité, un tissu vivant dans lequel se jouent de multiples équilibres.

La mobilité et l'équilibre

La ville est dans un état de mouvement permanent. L'accélération du rythme de la vie urbaine rend notre relation à l'espace abstraite et appauvrit nos expériences quotidiennes. Pour rétablir notre relation à la ville, nous devons explorer des modes de déplacement plus lents et plus environnementaux, tels que la marche et le vélo : ils façonnent et modifient nos perceptions et aiguissent nos sens. En explorant l'idée de mobilité, il s'agit de donner de l'attention aux principes esthétiques inhérents au mouvement, et de mettre au premier plan la place du corps dans la ville.

Le sens des contextes

La forme ne doit jamais être imposée par une idéologie esthétique. Il faut accorder une grande attention au site, aux usages, aux savoir-faire, et y ajouter une sensibilité à la géographie, au climat, à la culture... L'approche doit être par essence perméable aux influences locales. L'unicité de chacune des réalisations de la ZAC Carmes-Madeleine est issue de l'ancrage de cette vision dans le contexte et l'histoire du lieu.

chapitre A

le projet urbain



Orléans est la capitale de la Région Centre. A ce titre, la ville et son agglomération doivent se distinguer dans le contexte actuel de compétition mondiale et porter l'ambition urbaine, architecturale, sociale, paysagère, économique régionale au niveau international (deux pôles de compétitivité, proximité de l'Île-de-France, bonne desserte, université, centres de recherches...).

Les indications et prescriptions inscrites dans ce cahier de prescriptions ne prévalent pas sur le PLU en vigueur sur le site de la ZAC Carmes Madeleine.

Le projet répond à la complexité du site et aux caractéristiques de son contexte par des ambitions et dispositifs qui s'expriment par les principes suivants :

→ Permettre la réappropriation par les orléanais du patrimoine architectural.

→ Retrouver des traversées et percées visuelles en créant des perméabilités visuelles et physiques dans les rez-de-chaussée des nouveaux îlots.

→ Offrir des parcours résidentiels adaptés aux riverains pour éviter l'effet d'éviction spatiale.

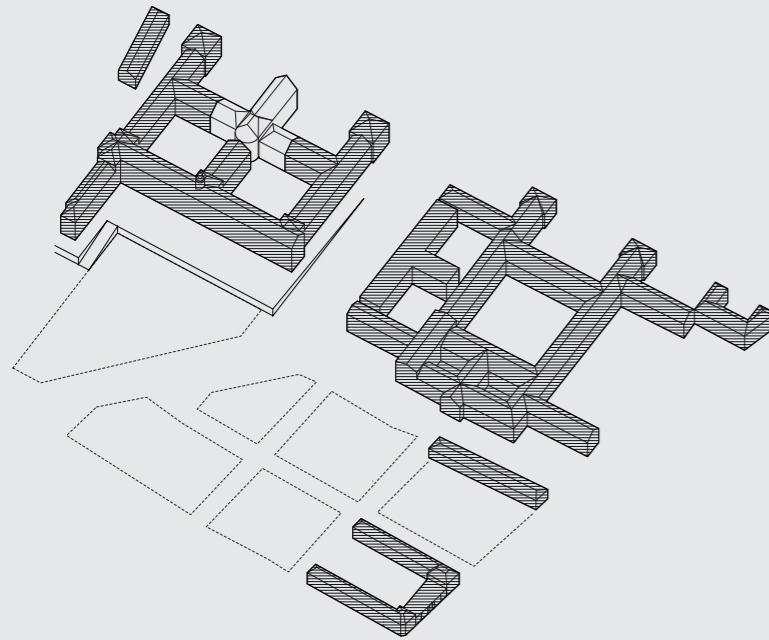
→ Réinterpréter de façon contemporaine la forme urbaine des cœurs d'îlots végétalisés qui semble constituer un marqueur identitaire local.

→ Développer une convivialité sociale autour de la nature en ville.

1. Ambitions urbaines, architecturales et paysagères

A. L'environnement historique à préserver et valoriser

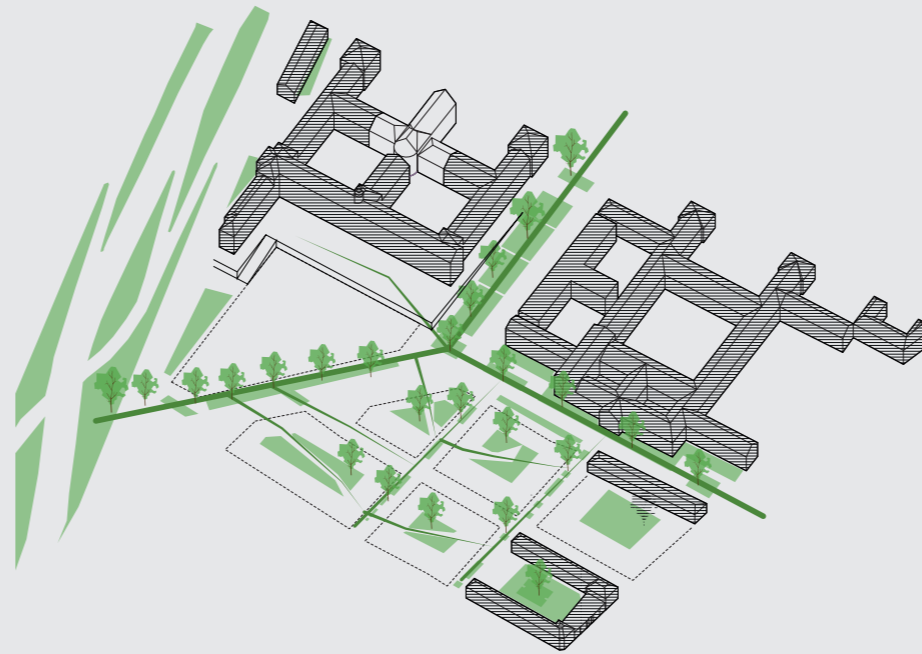
La commune d'Orléans, ville d'art et d'histoire, appartient à l'aire naturelle et historique du Val de Loire, inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des paysages culturels vivants par le Comité du patrimoine mondial de l'UNESCO depuis le 30 novembre 2000.
Le projet consiste donc à proposer un paysage urbain contemporain dans le respect de ses valeurs : authenticité, intégrité, durabilité.



- Utiliser l'identité du lieu
- Mettre en valeur la matérialité de l'architecture

B. La perméabilité des usages et la végétalisation à renforcer

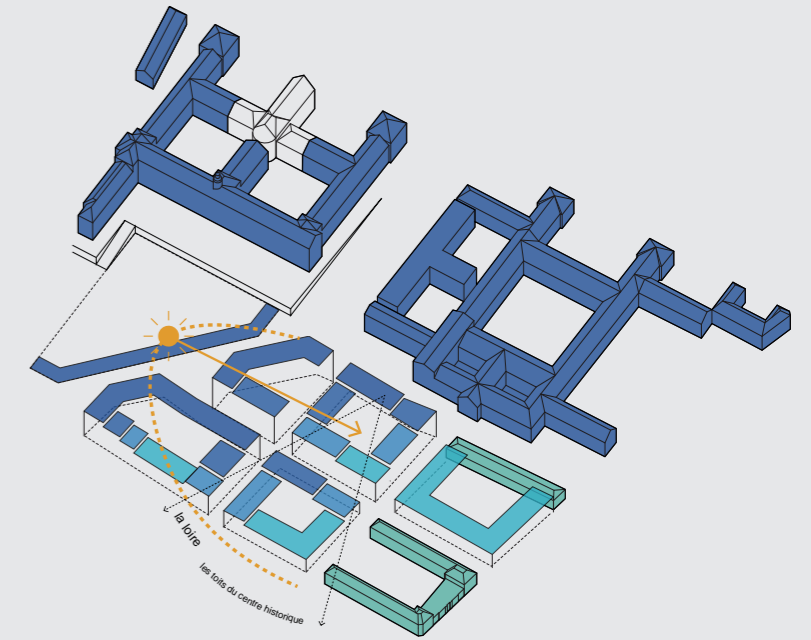
Chaque situation urbaine est une occasion d'explorer une démarche conceptuelle qui place l'homme au centre de la ville de demain. L'ambition de ce projet est de créer d'une part un cadre adapté à la diversité et à l'évolution des usages qui est le préalable à toute formalisation et, d'autre part, de réinterpréter de façon contemporaine la forme urbaine des cœurs d'îlots végétalisés qui constitue un marqueur identitaire local.



- Créer une imbrication des espaces et usages
- Végétaliser les cœurs d'îlots
- Concevoir des formes urbaines perméables




C. Un nouveau lieu de vie à connecter au reste de la ville

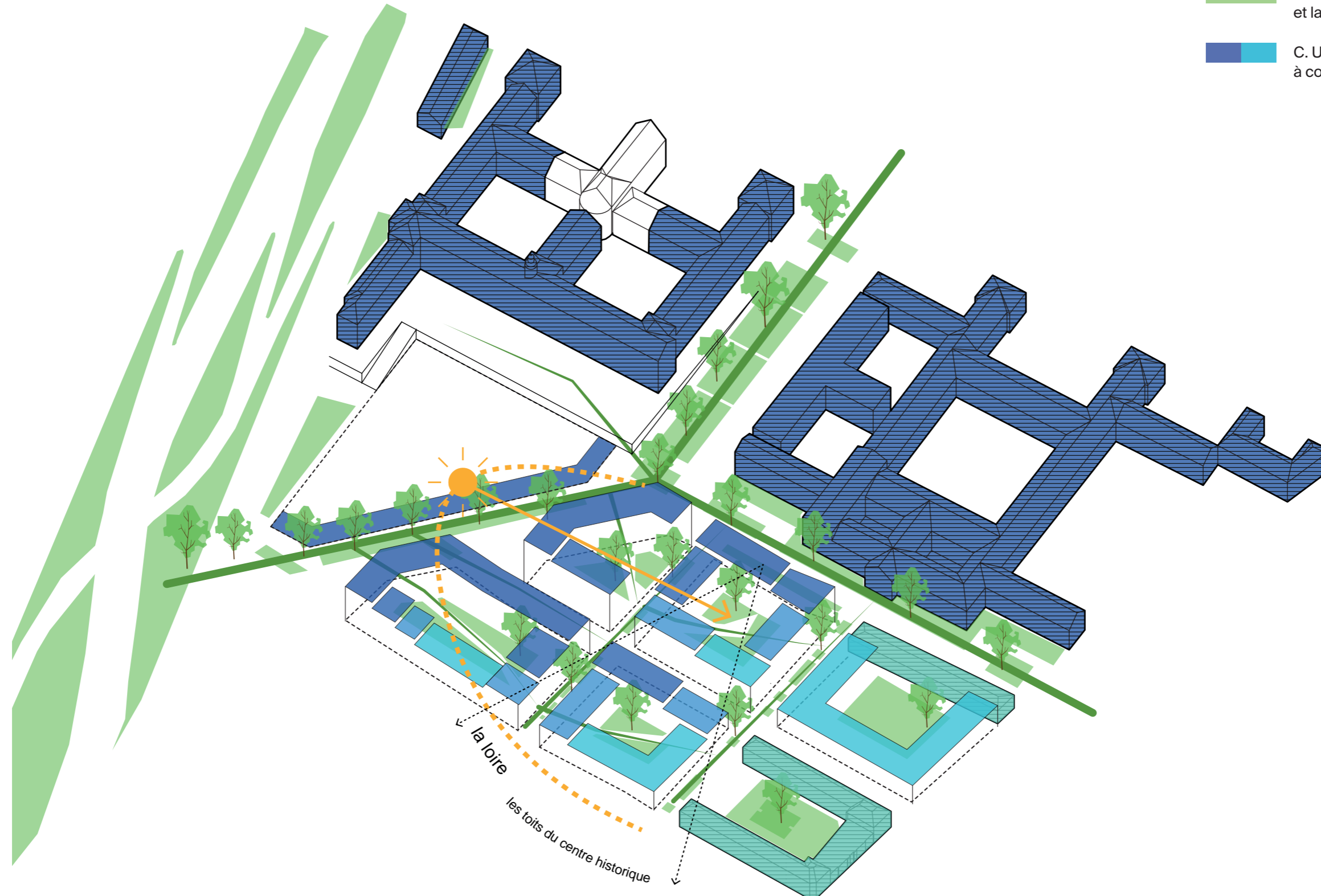
Pour améliorer et embellir le cadre de vie au quotidien il faut d'une part renforcer le caractère exemplaire de la 'ville centre' capitale régionale et, d'autre part, respecter l'échelle et les enjeux locaux.
Le projet participe à cet effort global en proposant un projet perméable visuellement et physiquement.



- Respecter une densité et un épannelage contextuels
- Proposer des volumétries simples et lisibles

→ Ambitions urbaines, architecturales et paysagères

-  A. L'environnement historique à préserver et valoriser
-  B. La perméabilité des usages et la végétalisation à renforcer
-  C. Un nouveau lieu de vie à connecter au reste de la ville



2. Stratégies et dispositifs

a. L'environnement historique à préserver et valoriser

→ Utiliser l'identité du lieu

La ZAC Carmes Madeleine marque l'entrée du centre-ville historique d'Orléans, via la Porte Madeleine, dernier vestige de la Grande Enceinte d'Orléans, construite entre 1485 et 1555. La commune d'Orléans, ville d'art et d'histoire, appartient à l'aire naturelle et historique du Val de Loire, inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des paysages culturels vivants par le Comité du patrimoine mondial de l'UNESCO depuis le 30 novembre 2000. Les quais de la rive droite de la Loire font par ailleurs l'objet, depuis le pont de Vierzon jusqu'au pont du Maréchal Joffre, d'une inscription au titre des articles L 341-1 à 22 du code de l'environnement comme marqueur du paysage de la ville historique d'Orléans. La ZAC Carmes Madeleine est entièrement comprise dans le périmètre inscrit au patrimoine mondial de l'Humanité.

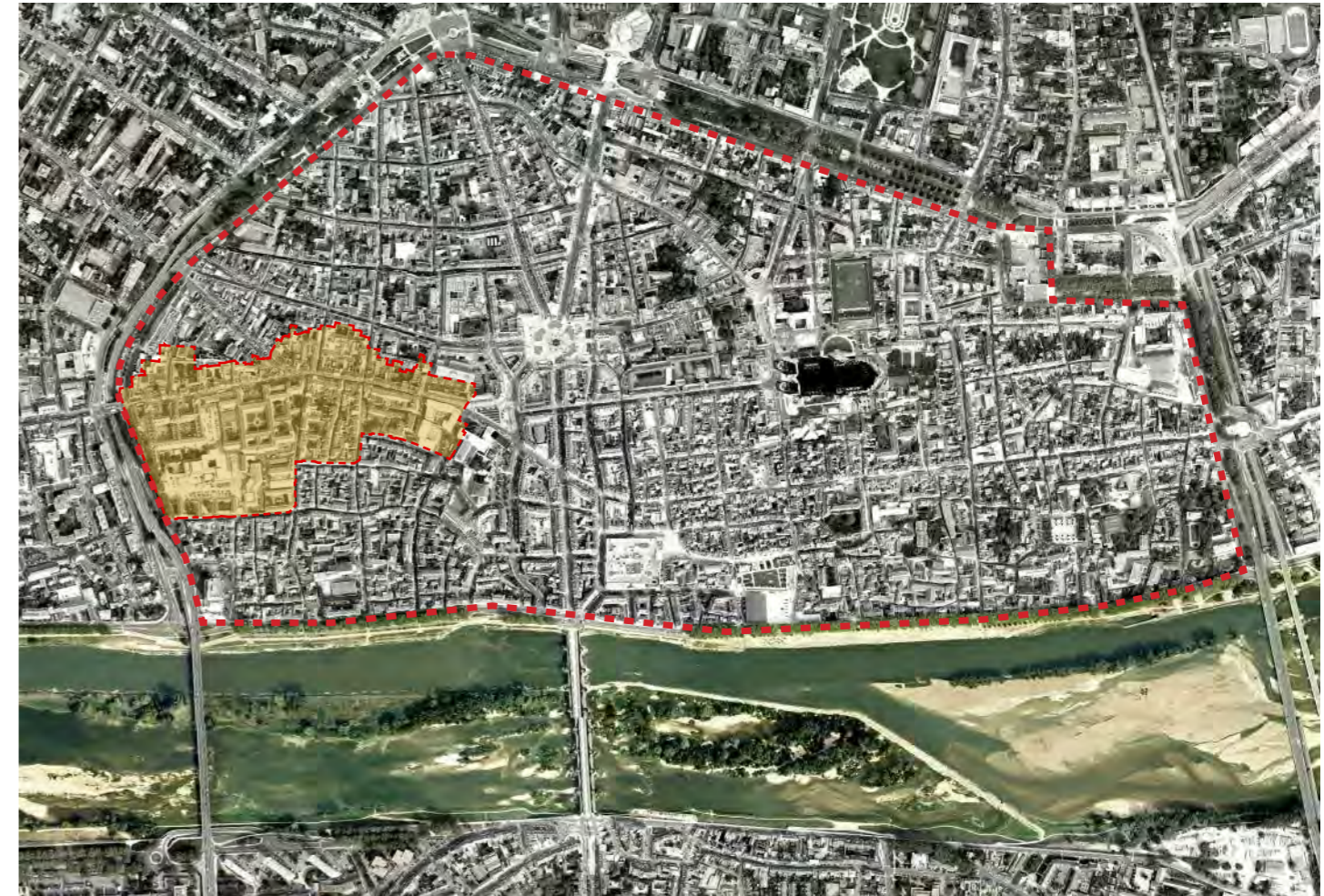
Le développement de la ZAC doit donc se concevoir dans le respect des valeurs promues par l'UNESCO : authenticité, intégrité, durabilité. Il doit également participer à la mise en valeur du paysage culturel vivant du Val de Loire. En effet, l'inscription dans le périmètre du Val de Loire inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO implique « la responsabilité d'inventer des comportements nouveaux, plus respectueux de l'environnement et des paysages, ouverts sur le monde, renouvelant le lien entre nature et culture pour innover et créer des activités nouvelles. »*

→ Le projet consiste à transformer ce qui est aujourd'hui une enclave en un lieu de vie, à l'identité propre, connecté au reste de la ville.

La ZAC Carmes Madeleine, largement issue de la transformation de l'ancien hôpital est dans une situation privilégiée de la ville historique. Située à l'ouest du cœur historique d'Orléans, l'emprise est traversée par la Rue de Carmes (axe Est ouest principal du centre). Par conséquent, notre secteur joue un rôle primordial d'accroche vers la ville patrimoniale depuis l'ouest. L'autre singularité qui caractérise le site d'intervention est la valeur architecturale et patrimoniale des bâtiments qui seront conservés : la Fondation Payen, l'Hôpital Général, l'Hôtel Dieu, la Pension Dubreuil et la Chapelle Saint-Charles (classée au titre des monuments historiques), et puis le 45 et le 59-61 rue des Carmes (inscrits au titre des monuments historiques).

* Plan de gestion du site UNESCO du Val de Loire, orientation 8 : favoriser l'appropriation des valeurs de l'inscription.

Situation de la ZAC dans l'emprise de la 4ème enceinte



Situation de la ZAC

Évolution de l'enceinte de la ville



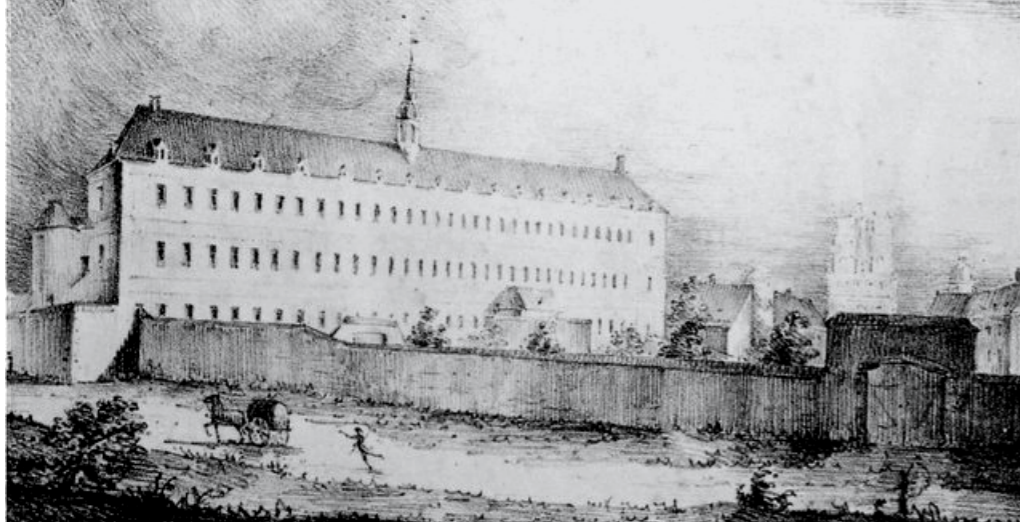
1^{re} enceinte
→ en 275

2^{ème} enceinte
→ 1300-1330

3^{ème} enceinte
→ 1466-1480

4^{ème} enceinte
→ 1485-1555

1. Hôpital général, 1675



2. Place Martroi, 1945



4. Hôpital général, 2019



5. Place Martroi, 2019



6. Hôtel de Dieu, 2019



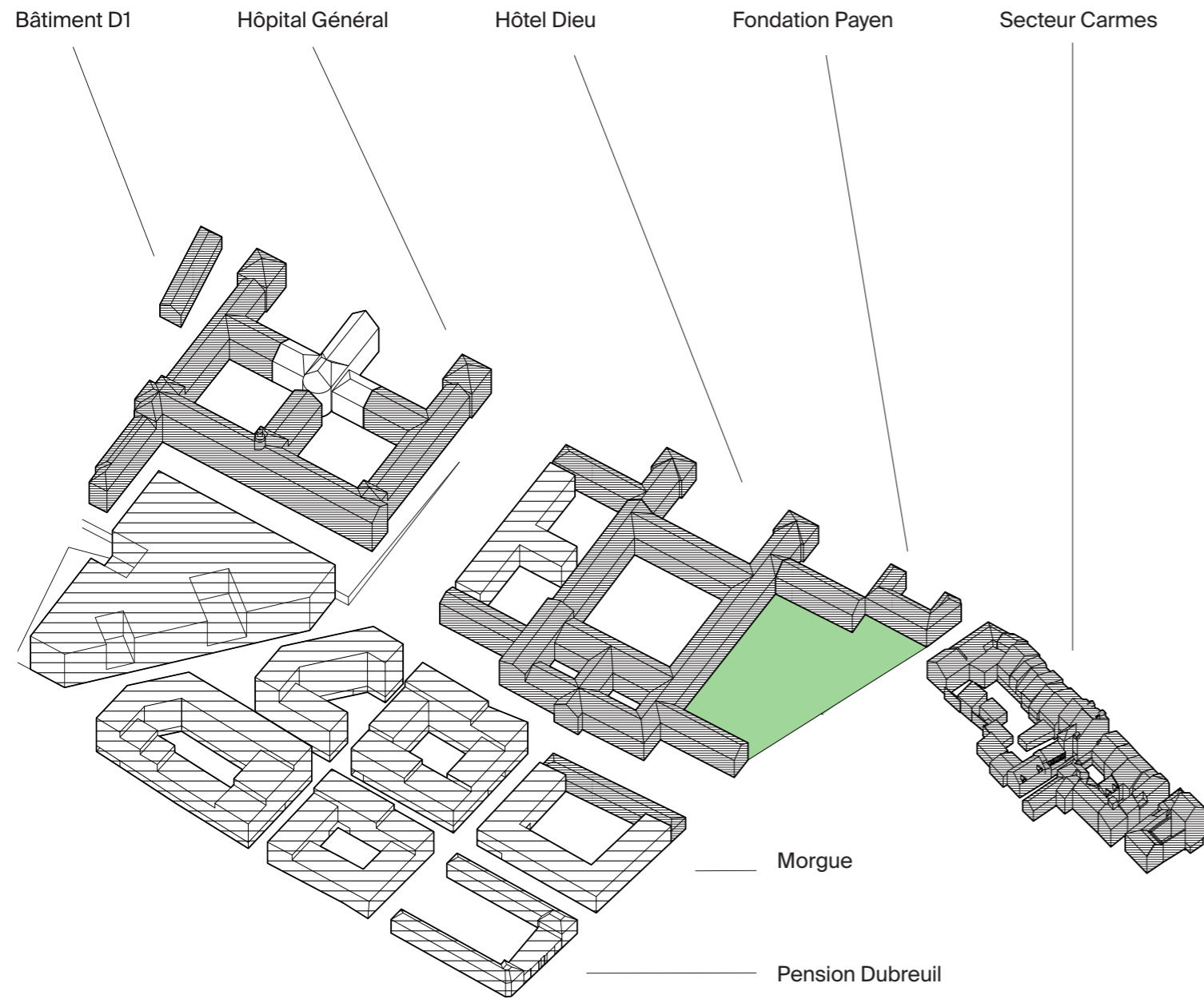
7. Orléans en 1428



8. Orléans en 2019



→ Répartition des surfaces

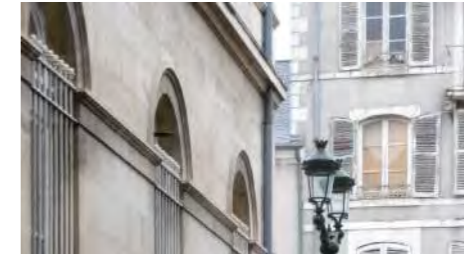


- ==== Construction neuve → 39 500m²
- ==== Réhabilitation → 28 600 m²
- Jardin public → 2 650 m²

Secteur Carmes



Fondation Payen



Hôtel Dieu



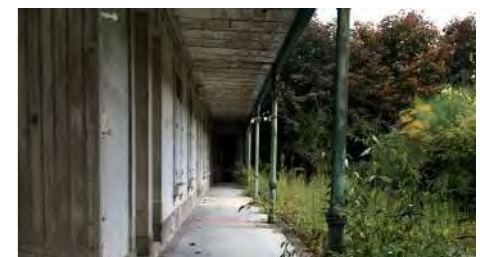
Bâtiment D1



Hôpital Général



Pension Dubreuil



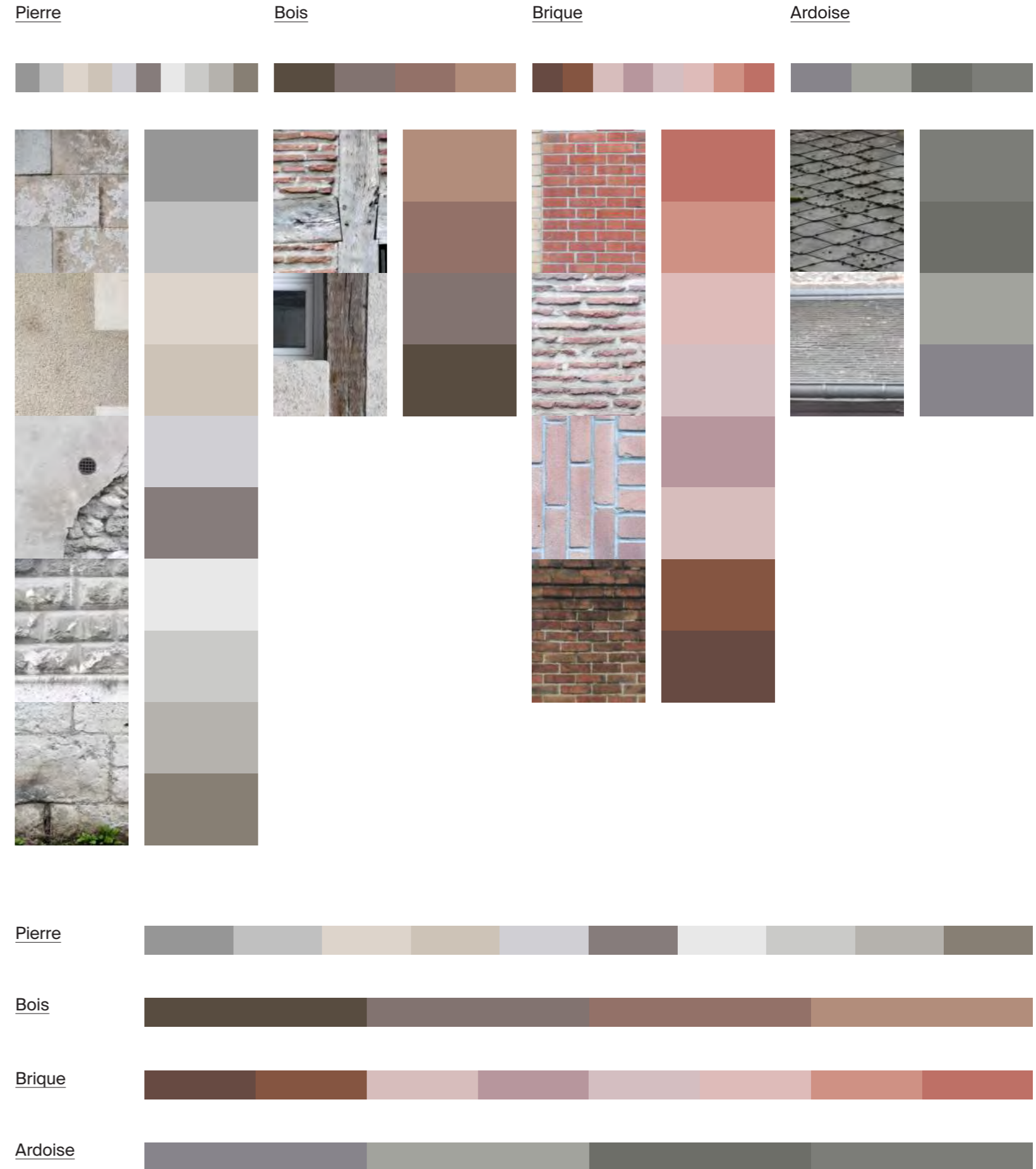
→ Mettre en valeur la matérialité de l'architecture

La ZPPAUP prescrit une réinterprétation contemporaine des matériaux et références propres à l'identité ligérienne. Ce travail de réinterprétation doit s'appuyer sur l'utilisation des matériaux tels que la pierre, la brique, le bois, l'ardoise et, dans un second temps, sur le rythme vertical des menuiseries et leur encadrement.

La ZAC Carmes Madeleine s'inscrit dans le paysage ligérien : la ZAC domine le fleuve et est visible depuis les berges de la Loire et le pont du Maréchal Joffre. Elle s'insère également dans un tissu historique existant dont une partie est inscrite à l'inventaire des bâtiments historiques. Le Plan de gestion de la Mission Val de Loire impose aux opérateurs de justifier de l'inscription harmonieuse de la ZAC dans l'épannelage perçu depuis la Loire.

→ Cette unité de traitement de matière renforcera l'image du quartier qui s'inscrit en continuité par son caractère sensible et nourrit une identité forte qui portera son développement. Le travail subtil des teintes et des matières permettra une réinterprétation contemporaine de l'histoire du lieu.

Il est demandé de baser l'interprétation contemporaine des matériaux et éléments de construction sur une observation précise des bâtiments protégés. L'objectif est d'ancrer et de valoriser l'identité architecturale orléanaise et de promouvoir la ZAC Carmes Madeleine comme un marqueur d'identité et comme un outil de transition entre les constructions de différentes époques.



b. La perméabilité des usages et la végétalisation à renforcer

→ Créer une imbrication des espaces et usages :

Chaque situation urbaine est une occasion d'explorer une démarche conceptuelle qui place l'homme au centre de la ville de demain. Les modes actuels et prochains de déplacement, d'habitat, de travail, de consommation sont les points de départ de la réflexion à mener.

→ Proposer un cadre adapté à la diversité et à l'évolution des usages est le préalable à toute formalisation.

Le premier objectif dans la conception du projet est de promouvoir l'imbrication des différents usages et fonctions dans un seul espace cohérent. La ZAC Carnes Madeleine deviendra une zone hybride, mêlant à la fois logements, enseignement et santé, vie collective et intimité, ville et nature.

→ Le tissu urbain se constitue de percées physiques et visuelles.

L'exploitation actuelle par l'Hôpital Régional Madeleine a conduit à un certain confinement de la partie Madeleine de la ZAC, délimitée par un mur d'enceinte, sans réelle connexion avec le maillage viaire alentour. L'aménagement de ce secteur en quartier de ville va permettre de retrouver des traversées piétonnes et des percées visuelles.

Le quartier Carnes Madeleine est aujourd'hui un quartier de faubourg, au tissu socio-professionnel populaire. Le tissu commercial de la rue des Carmes est actuellement très orienté vers une clientèle de proximité essentiellement constituée de particuliers. Le choix des typologies et montages immobiliers ainsi que la programmation des services et commerces de la ZAC doit offrir des parcours résidentiels adaptés aux riverains.

Le programme de la ZAC contient un pôle d'enseignement supérieur en entrée de centre-ville, à proximité du mail et d'une desserte de transports en commun. Il s'agit d'étirer la dynamique commerciale du centre-ville le long de la rue des Carmes et de la nouvelle ligne de tramway CLEO. Le site Carnes Madeleine constituant un emplacement stratégique pour créer un pôle multimodal et de services à la mobilité. La Porte Madeleine rassemble une offre de transports en commun importante et, à terme, une offre unique de stationnement d'environ 250 places qui répondra aux besoins de la ZAC.

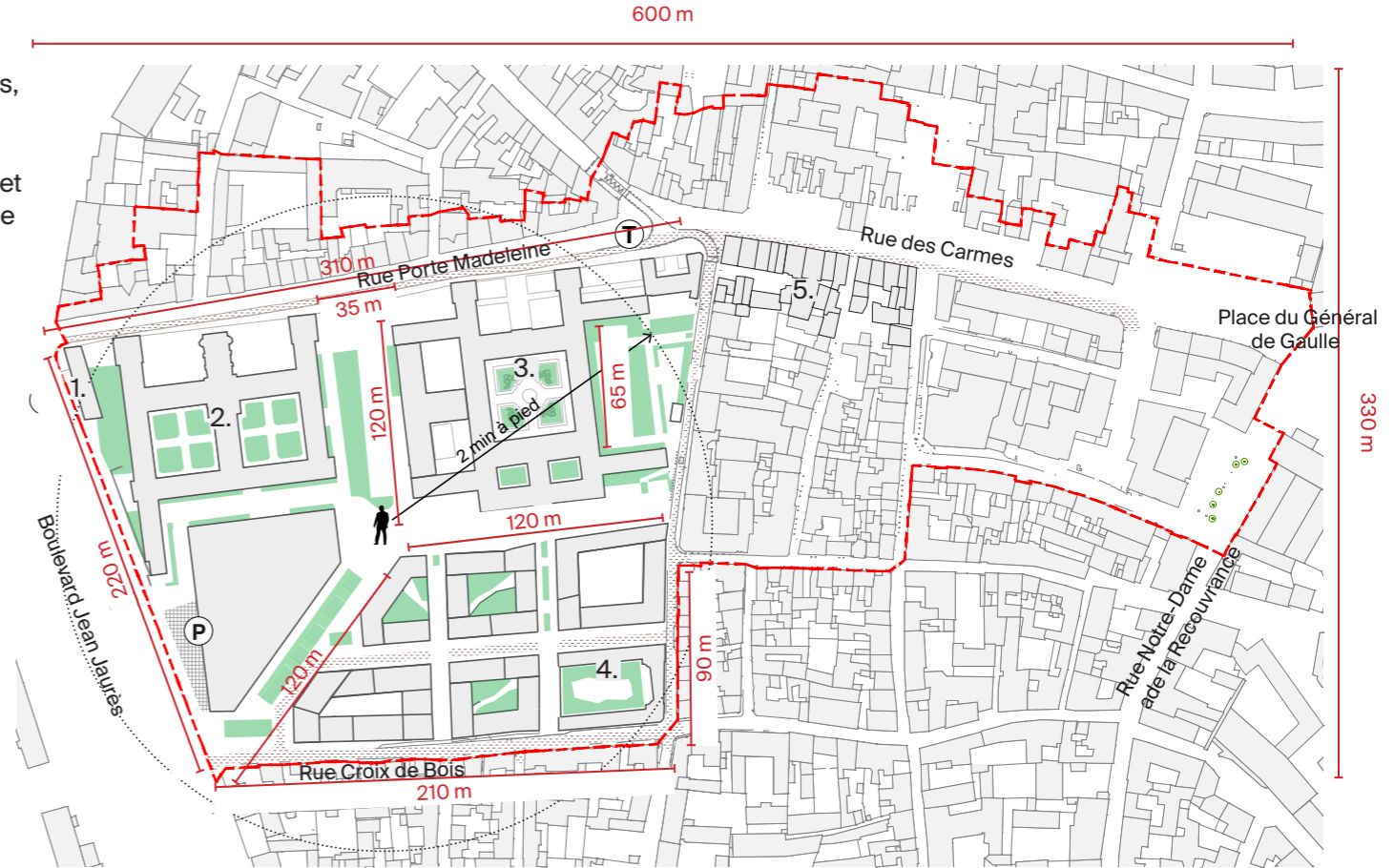
→ Une offre de parking unique favorisant les perméabilités piétonnes

À savoir:
L'attribution en mai 2009 du label Villes et Pays d'art et d'histoire à Orléans, par le Ministère de la Culture, développe des actions de sensibilisation à l'architecture et au patrimoine. La réhabilitation lourde des monuments historiques du site, inscrite au programme de la ZAC, doit permettre l'adaptation des monuments historiques aux usages contemporains et favoriser la réappropriation par les orléanais du patrimoine architectural historique.

Le périmètre de la ZAC:

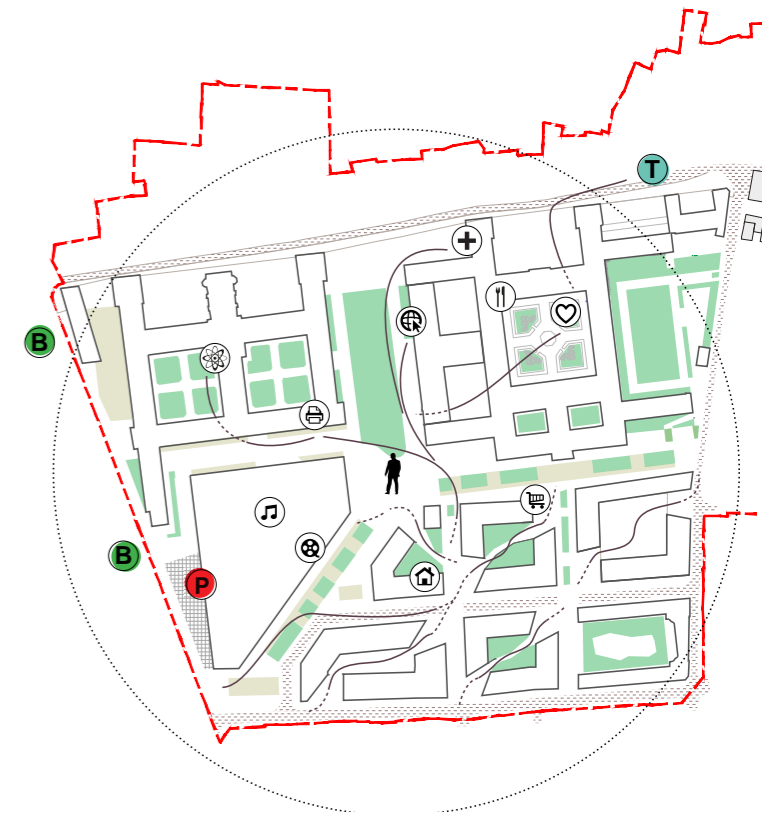
→ Ouest par le boulevard Jean Jaurès,
→ Sud par les rues Croix de Bois, d'Angleterre et des chats ferrés
→ Est par la place Général de Gaulle et la rue Notre-Dame de la Recouvrance
→ Nord par la fin des premiers îlots bordant les rues des Carmes et Porte Madeleine.

- les emprises
1. Bâtiment D1
 2. Hôpital Général
 3. Hôtel Dieu
 4. Fondation Payen
 5. Secteur Carmes



Avant → Organisation classique - place de la voiture prédominante

Après → Organisation innovante - redonner la ville aux piétons



- Périphérie de la ZAC
- (B) Bus
- (T) Tramway
- (P) Parking

→ Végétaliser les cœurs d'îlots

Il faut améliorer et embellir le cadre de vie quotidien, donner accès aux espaces naturels. La ville d'Orléans a répertorié dans la ZPPAUP un grand nombre de cœurs d'îlots protégés. Ils sont nombreux dans le périmètre de la ZAC et à ses abords.

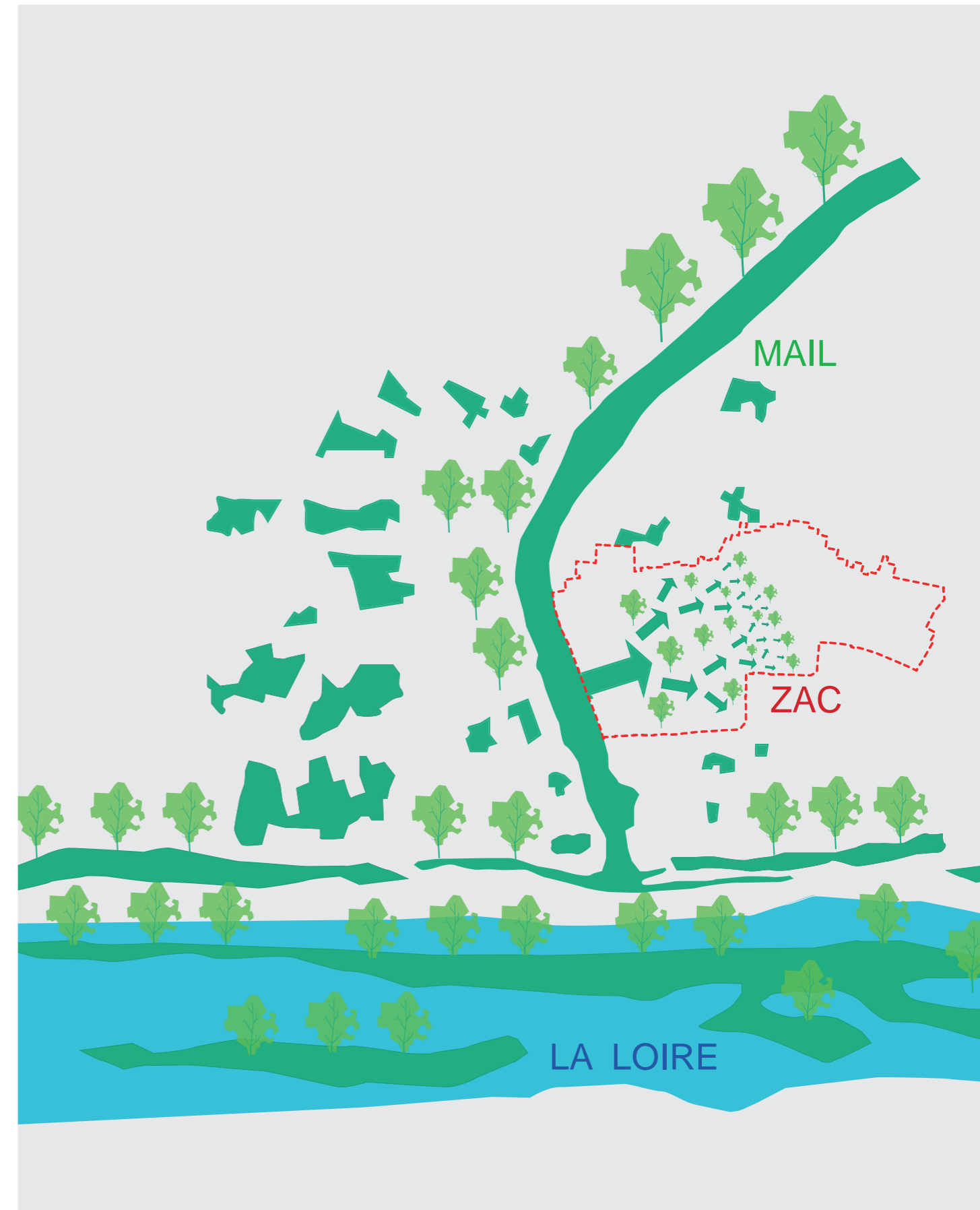
→ Le parti pris architectural sur la ZAC incite à réinterpréter de façon contemporaine cette forme urbaine des cœurs d'îlots végétalisés qui semble constituer un marqueur identitaire local.

Les abords de la ZAC Carmes Madeleine, à l'exception de la végétalisation des cœurs d'îlots, sont très minéraux et le secteur ouest de l'intra-mail connaît un déficit en espaces verts publics. La ville et l'agglomération souhaitent renforcer la place du végétal dans les quartiers résidentiels et développer une convivialité sociale autour de la nature en ville. Le projet d'aménagement de la ZAC développe donc un vocabulaire qui s'inscrit dans la continuité des espaces minéraux existants tout en ménageant une place importante au végétal.

Orléans connaît une grande diversité d'espaces verts de petites tailles et offrant des activités réduites en intra-mail, et plus généreux en dehors de la ville historique. Le renforcement des pratiques autour des espaces naturels en ville passe par une meilleure mise en réseau des espaces naturels existants. La signalisation de ceux-ci et leur accessibilité depuis la ZAC, tout comme l'articulation de l'offre d'espaces verts du projet avec l'offre existante sur la ville sont donc des enjeux forts pour le projet.

Parmi les espaces naturels majeurs de la ville, la vallée de la Loire constitue pour la ZAC Carmes Madeleine, l'espace le plus remarquable et le plus proche. Le projet d'aménagement ménagera des vues et participera à créer des cheminements touristiques piétonniers et cyclistes depuis et vers la Loire.

Tirer parti des espaces naturels de la vallée de la Loire



Il faut créer un événement contribuant à l'animation du centre-ville. Ainsi, le projet s'inscrit pleinement dans la poursuite des orientations définies par l'agglomération, souhaitant développer l'offre de grands équipements à proximité des transports en commun et renforcer le caractère exemplaire de la ville centre, capitale régionale.

Le site, et plus particulièrement le secteur de l'hôpital porte Madeleine, se trouve à l'articulation de 3 typologies de réseaux viaires, qui ont chacun leur logique propre et leur échelle. Le projet devra donc y jouer un rôle fédérateur. Le réseau primaire est le réseau circulaire des mails dont le boulevard Jean Jaurès est la composante pour notre secteur. Cette boucle au tracé historique peut devenir un lien entre l'écosystème naturel des berges de la Loire et l'écosystème urbain que représente la ZAC. Les deux autres réseaux secondaires dessinent une trame plus ou moins orthogonale, avec deux types de rues distinctes, longitudinales et transversales. Le projet devra prolonger et renforcer cette double trame viaire.

→ L'enjeu est de créer un véritable écosystème connecté où la biodiversité s'épanouit au profit d'un bien-être pour les habitants.

Créer un écosystème connecté



Trois typologies de réseaux viaires

- Réseau primaire circulaire
- Réseau secondaire longitudinal
- Réseau tertiaire transversal
- Périmètre de la ZAC
- B Bus
- T Tramway

→ Des formes urbaines perméables grâce à un système de cœurs d'îlots végétalisés

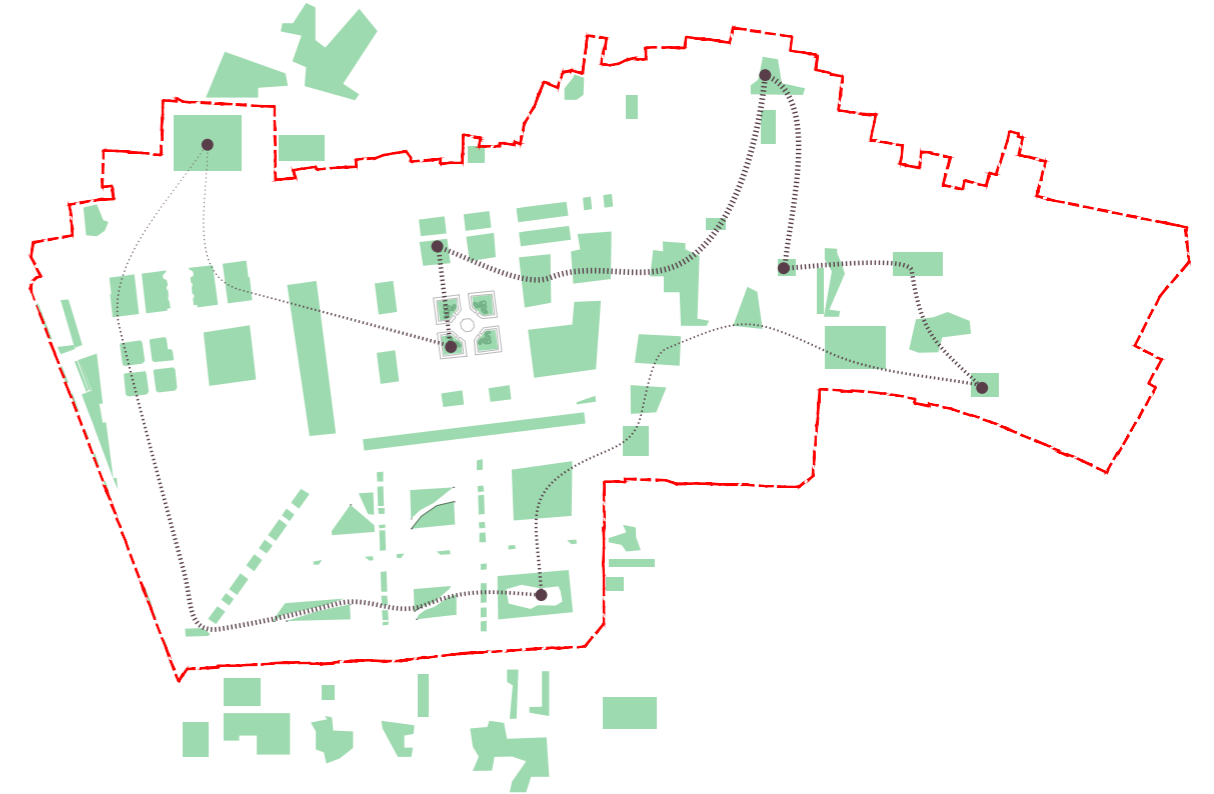
Sur l'ensemble du secteur qu'il est demandé d'étudier, aussi bien sur la zone de l'hôpital (au sein des bâtiments protégés, dans la pension Dubreuil, etc.) que sur les îlots adjacents (notamment à l'arrière de la rue des Carmes), les cœurs d'îlots, aux échelles et aux fonctions très variées sont des espaces privatifs ou semi-privatifs. Ils génèrent une atmosphère propre au secteur, mais aussi, grâce à un système complexe de porches et de passages de qualité, ils réalisent un fin maillage dans le tissu urbain. Des liaisons successives recréent des parcours secondaires piétonniers en plus des réseaux viaires décrits précédemment.

1 → La perméabilité visuelle et physique des rez-de chaussée des nouveaux îlots est une caractéristique essentielle du projet urbain. La discrète perception, le passage «dissimulé», les porches en enfilade largement dimensionnés, l'accessibilité contrôlée sont autant d'éléments qui définissent des séquences riches entre domaine public (rues, places) et sphère privée (cœurs d'îlots, logements). Les rez-de-chaussée n'accueillent pas de logements. Ils sont réservés aux halls d'entrée, aux abris vélos et poussettes, à de l'activité et à différents types de services mutualisés pour le confort des habitants tels que des buanderies, des celliers, des salles de quartier.

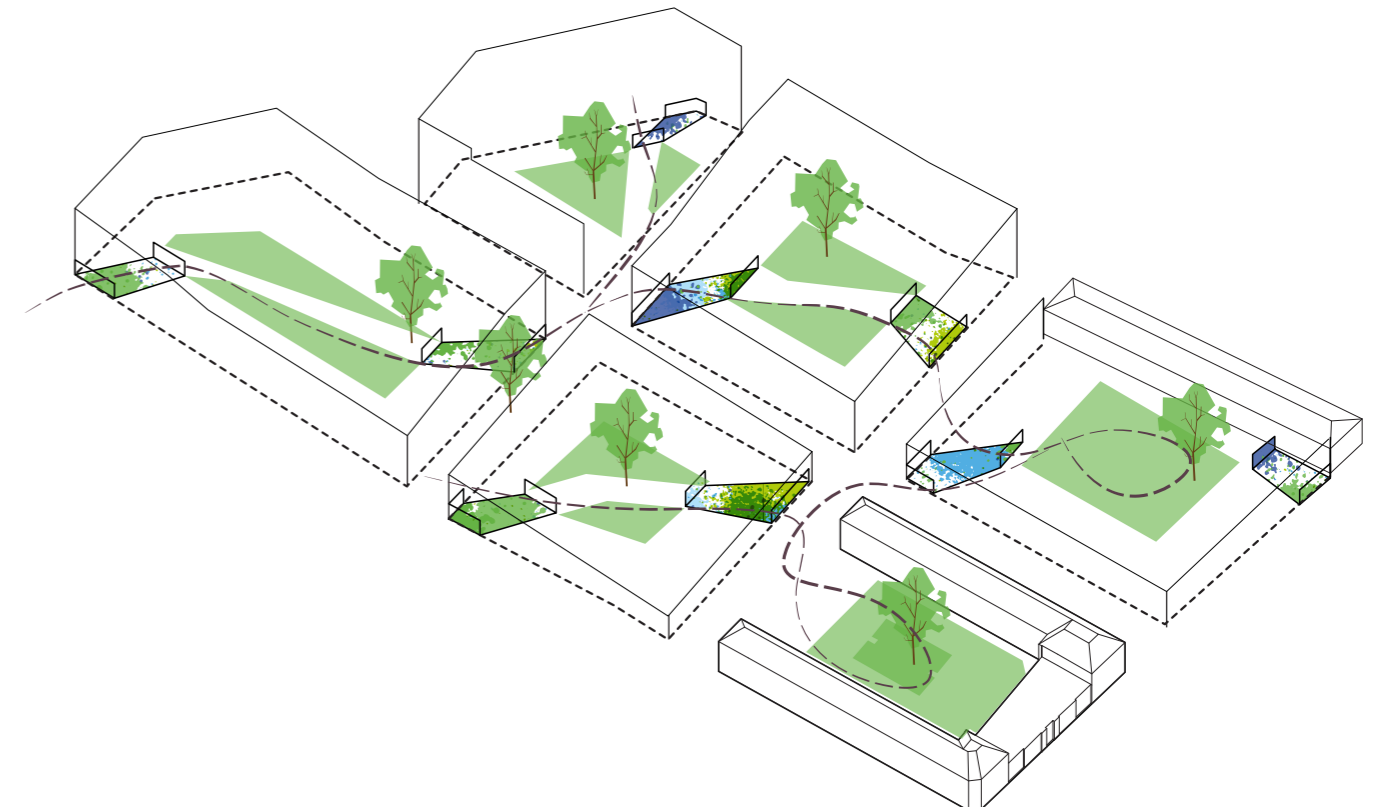
2 → Les cœurs d'îlot sont pensés comme des exceptions dans la ville. Orléans possède un ensemble d'espaces publics récemment rénovés, clairement minéral. La richesse de la ville se fait alors par la qualité des espaces extérieurs privés : les cœurs d'îlot. En s'appuyant sur ce constat, et en permettant la traversée de ces cours, on impose un traitement soigné des façades intérieures et du jardin en pleine terre. Il est souhaité de profiter de la vue sur les toits d'Orléans et sur la Loire, au soleil couchant. à ce titre, les espaces extérieurs et les façades de chaque nouveau logement mettent en scène la singularité du site. On parlera alors de jardins privés, d'une traversée semi-publique, de façades végétalisées, de toitures-jardins, de balcons plantés...

3 → Cette intervention ramifiée et végétalisée, permet de réunir plusieurs échelles et plusieurs formes de structures urbaines, de donner "du liant" à la ZAC. La continuité induite par la végétation donne la possibilité de raccorder l'écosystème général urbain de la ZAC à celui naturel des berges de la Loire, notamment par capillarité avec la «coulée verte» du boulevard Jean Jaurès et par le réseau viaire transversal décrit dans l'analyse du site.

Articulation des réseaux de cœurs d'îlots à l'échelle de la ZAC et des îlots adjacents

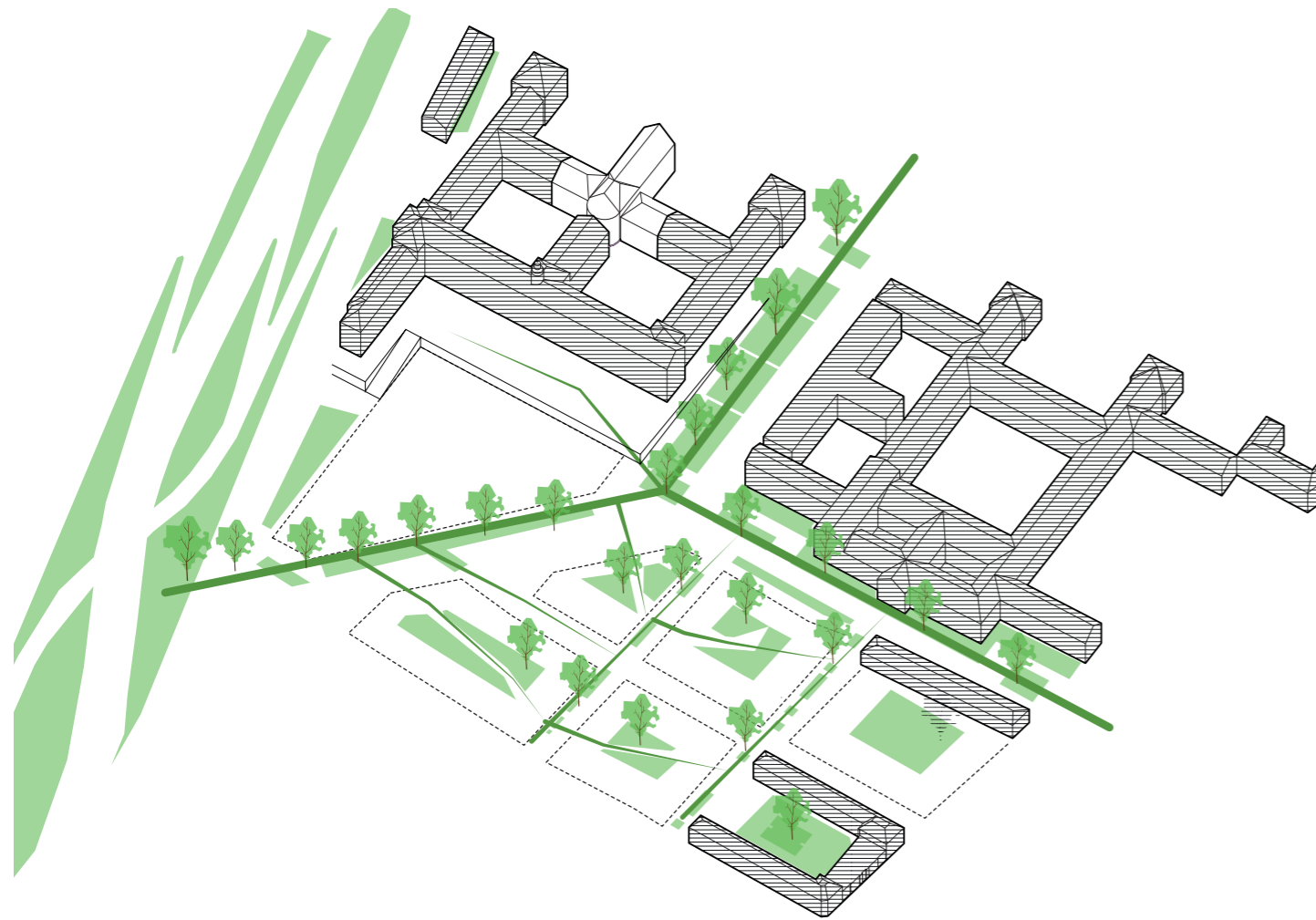


Articulation des réseaux de cœurs d'îlots zoomées sur les îlots 1,2,3,4,5 et 6 de la ZAC



→ Pour donner une continuité visuelle et physique (parcours intra-urbains), nous développons une trame verte continue qui se propage par irrigation (telle la sève dans les nervures d'une feuille d'arbre), devenant de plus en plus fine au fur et à mesure que l'on pénètre en profondeur dans le tissu ancien d'Orléans.

Plan des trames vertes continues

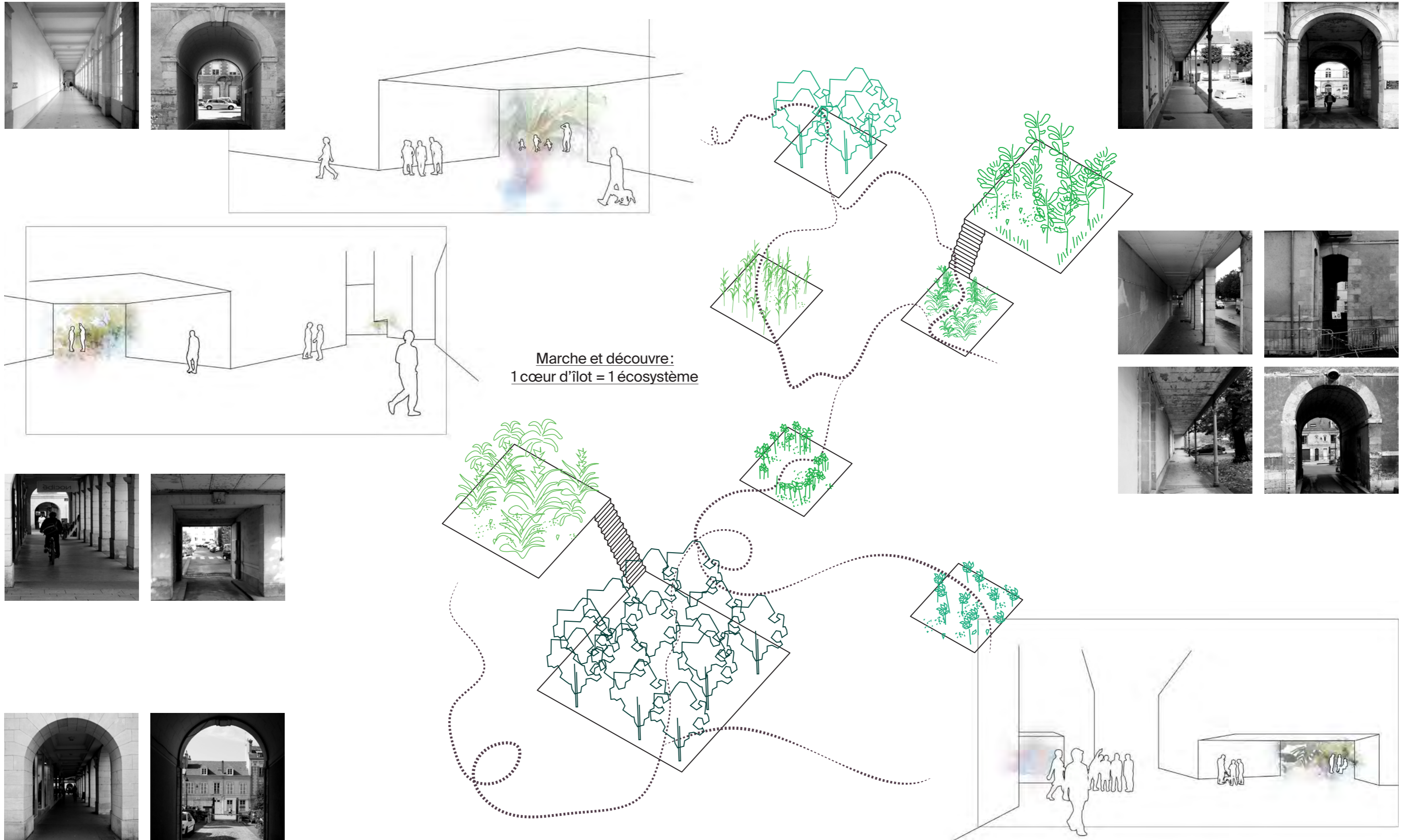


Logements Rue de Meaux (1991) Renzo Piano. Paris, France
Cour intérieure, coeur d'îlot végétalisé et entrée d'îlot



Logements 'Les bassins à flot' (2014) ANMA. Bordeaux, France
Coeur d'îlot végétalisé, traversée d'îlot et coeur d'îlot végétalisé





→ Plan d'intention pour les cœurs d'îlots protégés

- ① Espace renouvelé en jardin public : 2900m²
- ② Espace conservé : 1500m²
- ③ Jardin pension Dubreuil, conservé en coeur d'îlot : 1010m²
- ④ Cœurs d'îlots plantés, supprimés car servitude pompier dans le projet : ~~1130m²~~
Projet → Jardins de cœurs d'îlots plantés : **2520m²** (cf. page 60)
- ⑤ Plantations d'arbres tiges existants supprimés car servitude pompier dans le projet : ~~2423m²~~
Projet → Promenade plantée dans l'espace public (les grandes allées) : **9675m²**
- ⑥ Arbre remarquable non identifié dans la ZPPAUP (cèdre de l'Atlas) supprimé pour servitude pompier.
Projet → Mise en valeur de la terrasse de l'Hopital et plantation d'arbres dans les grandes allées.



À savoir:
 ZPPAUP, des cœurs d'îlots protégés
 La future ZAC Carmes Madeleine se situe sur une zone ZPPAUP, les espaces naturels protégés qui figuraient sur le site d'origine, dont divers jardins au Sud, le long de la rue Croix-de-bois, correspondent à une surface plantée que l'on retrouvera de manière équivalente dans la nouvelle organisation du site.

c. Un nouveau lieu de vie à connecter au reste de la ville

→ Une densité et un épannelage contextuels

Le projet de la ZAC doit tirer parti des caractéristiques du relief des bords de Loire, qui s'organise en une pente régulière perpendiculaire au fleuve. Il s'agit donc d'une disposition topographique en coteaux qui réalise une élévation progressive le long du site. Par contre, au niveau des grands corps de bâtiments de l'hôpital porte Madeleine qui seront reconvertis, nous nous trouvons sur un plateau / promontoire qu'il faut affirmer. Un clocheton central de plan octogonal coiffe le corps central de l'ancien hôpital général et constitue le point le plus haut de l'établissement et de la futur ZAC, il doit être maintenu visible et pris comme point de référence à ne pas dépasser dans la hauteur maximale permise.

→ L'idée est d'obtenir les meilleures orientations possibles pour varier les vues et contrôler les vis-à-vis.

En matière de qualités d'usage, la logique d'abaissement des volumes est renforcée par les intentions suivantes :

- Ménager des vues dégagées au Sud et vers la Loire,
- Optimiser un ensoleillement direct dans les logements.

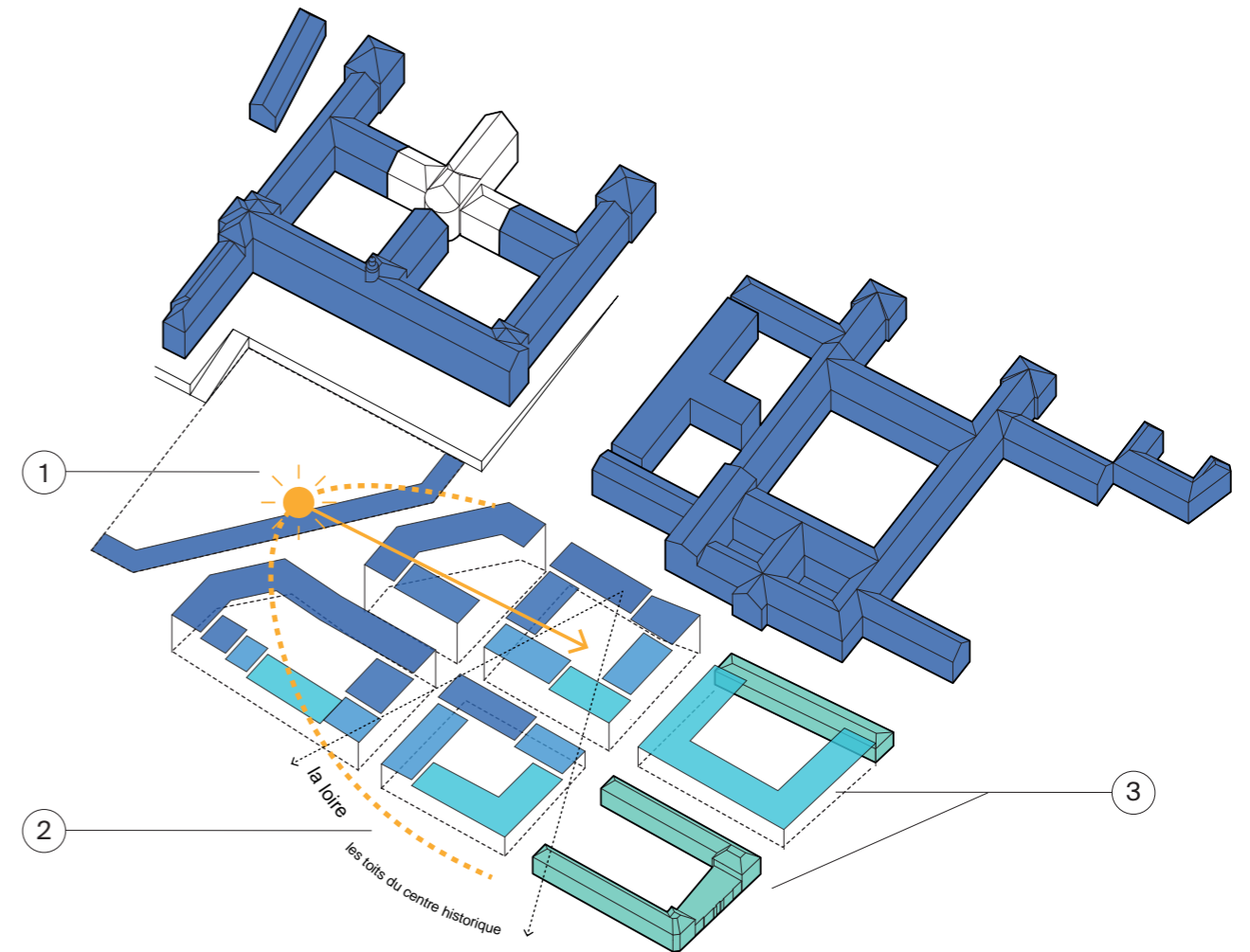
→ Volumétries simples et lisibles

L'épannelage du projet urbain est régi par trois paramètres propres au site : la course du soleil, la vue sur les coteaux de la Loire et le tissu bâti existant.

Un ensemble de volumétries simples et lisibles, aux hauteurs décroissantes, du nord vers le sud sont donc préconisées pour :

- 1 Laisser pénétrer la lumière directe du soleil dans les cœurs d'îlot,
- 2 Suivre la pente naturelle du site vers les berges de la Loire, et respecter ainsi le patrimoine naturel via le label « Val de Loire, Patrimoine mondial »,
- 3 Reprendre des gabarits proches des maisons et des petits immeubles du centre historique.

L'épannelage du projet urbain



3. Les espaces publics

a. Principes de répartition des espaces publics

La situation de la ZAC à l'intérieur de la ville historique est un des éléments qui structure le projet. Le dessin des aménagements extérieurs cherche à associer tous les éléments existants sur le site, notamment les bâtiments avec leurs caractéristiques architecturales, pensés en relation avec les constructions nouvelles. Ce travail se fonde sur 5 principes:

1 → Mettre en valeur les espaces ouverts.

La ville historique est caractérisée par des espaces très étroits. Le tissu urbain de la ZAC nous permet de proposer une articulation entre espaces ouverts généreux et valorisation patrimoniale.

2 → Assurer les accès, le confort et la mobilité des habitants.

Actuellement, le site de l'hôpital est extrêmement complexe du point de vue de parcours et de la topographie. Il y a un besoin de simplifier les parcours dans tout le périmètre de la ZAC afin de les rendre plus fluides, plus accessibles et plus lisibles.

3 → Proposer un lieu en synergie des engagements écologiques.

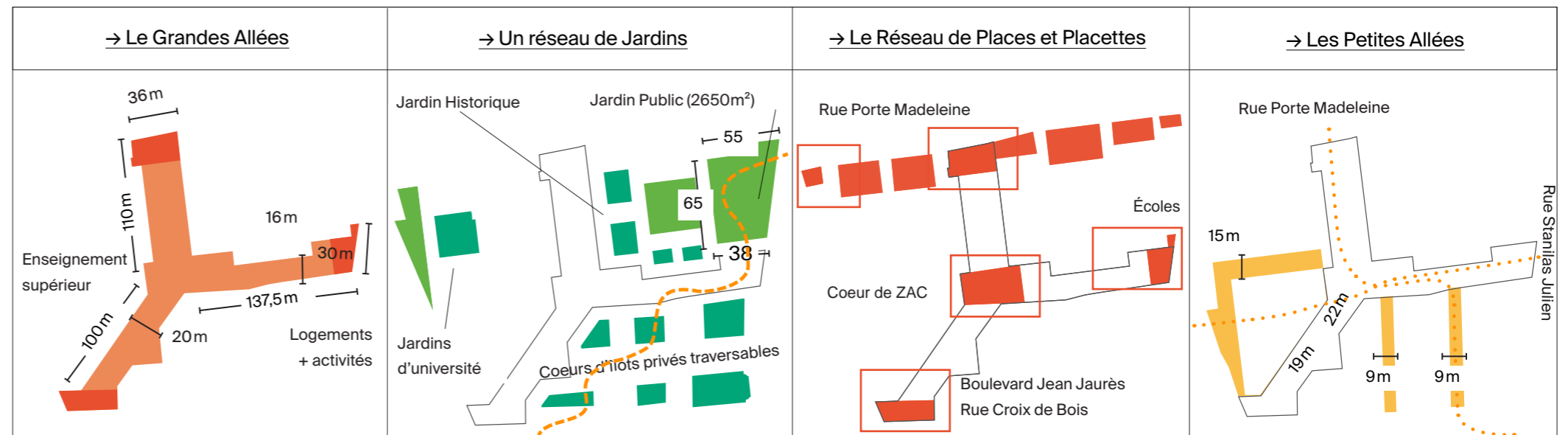
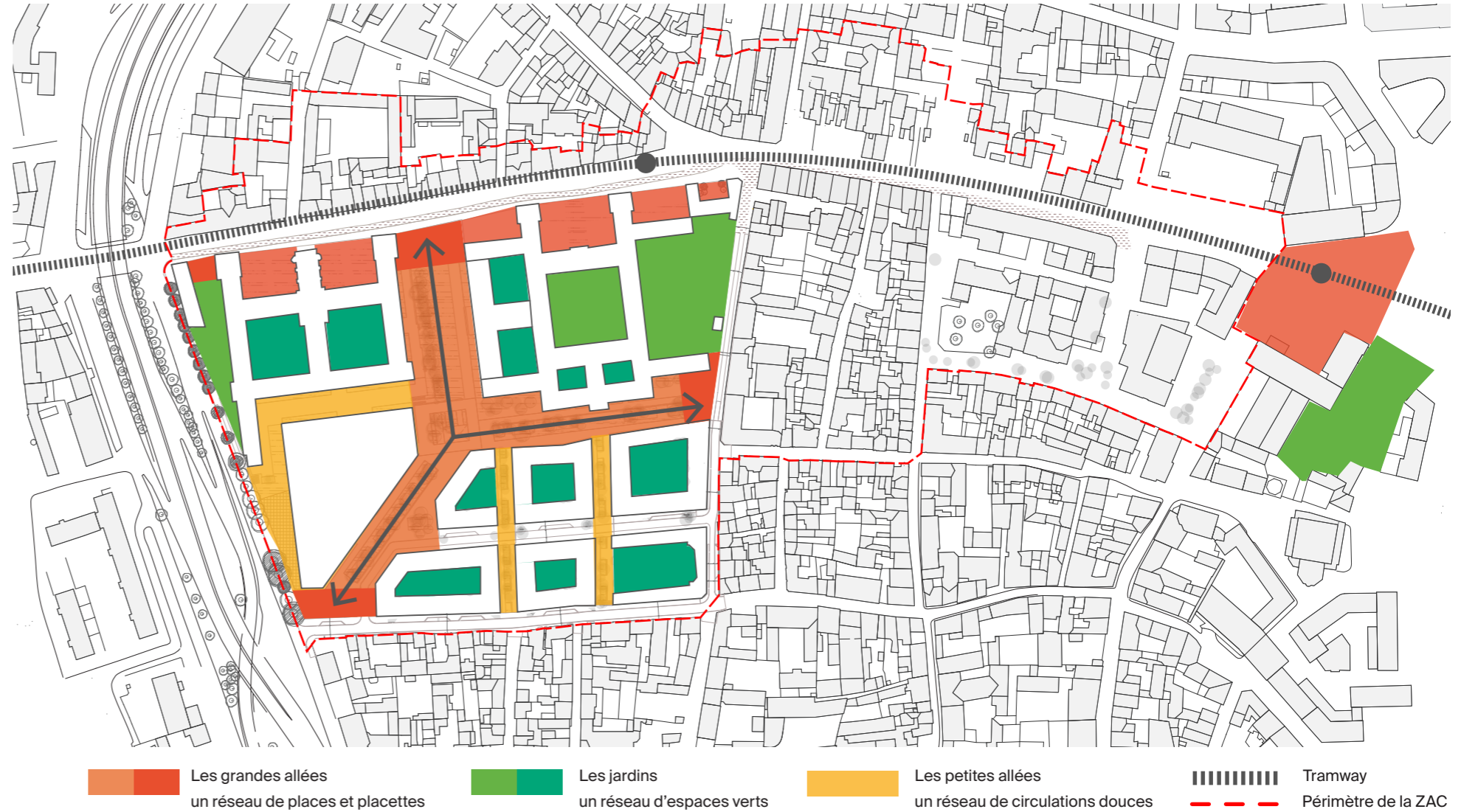
La majorité des eaux pluviales seront gérées à partir d'un système de noues plantées. Les espaces plantés ont l'objectif d'arriver à presque les 25% des espaces totaux de la ZAC pour minimiser l'imperméabilisation du sol > à vérifier avec l'étude des sols

4 → Identifier et prévoir les éléments d'animation des espaces publics.

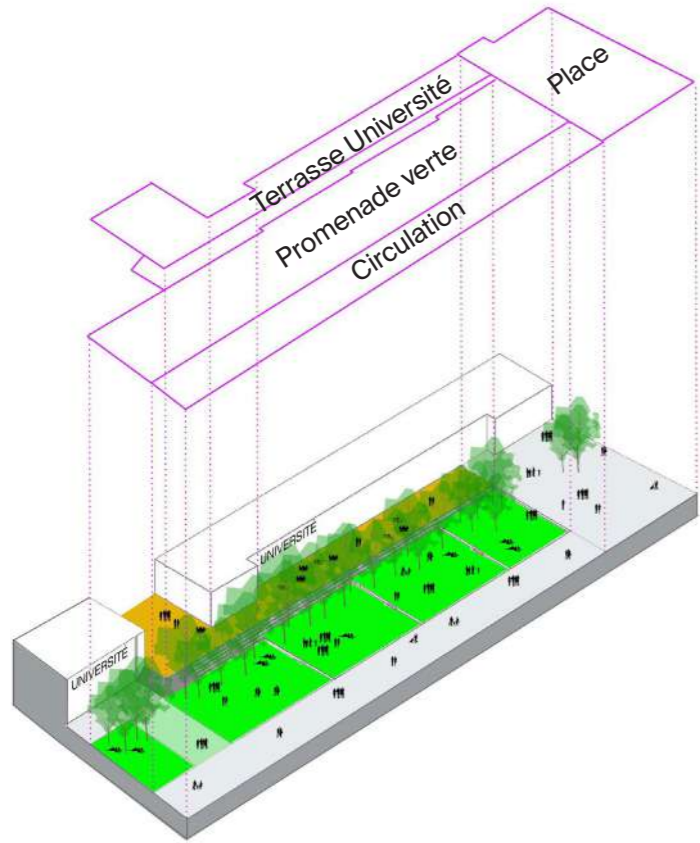
Ces éléments ne sont pas simplement des éléments de programme, mais aussi des éléments spatiaux (comme les gradins vers la promenade verte) ou éléments de gestion des espaces (comme par exemple des espaces plantés en creux ou de mise à distance)

5 → Assurer une identité spécifique à ce lieu.

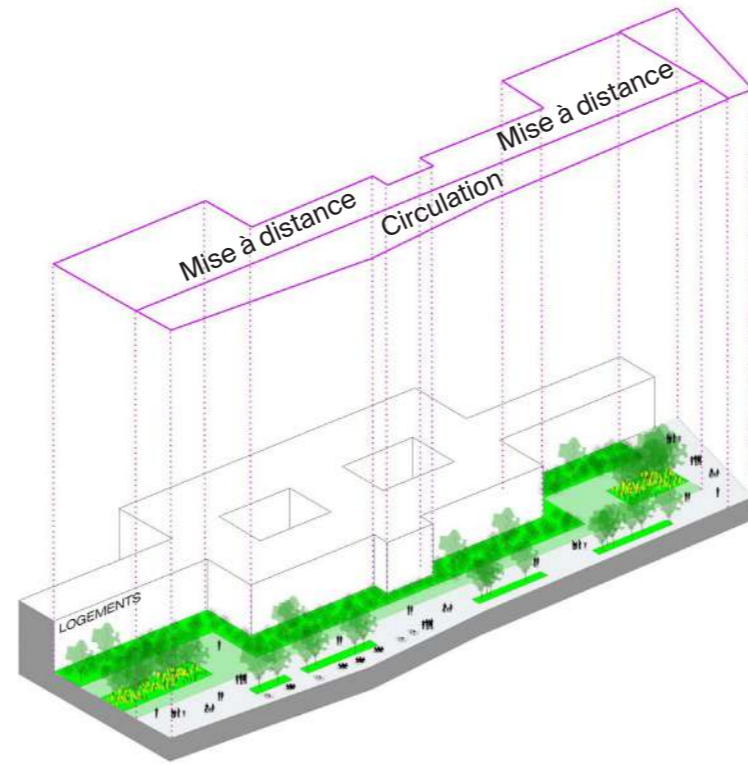
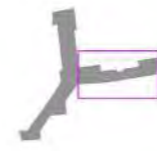
Les grandes allées qui font le lien entre la rue de Carmes, le boulevard Jean Jaurès et la rue Julien Stanislas structurent la ZAC. Il offre un panorama depuis la rue Porte Madeleine, évoquant ainsi une géographie descendante vers la Loire et une lisibilité des usages proposés.



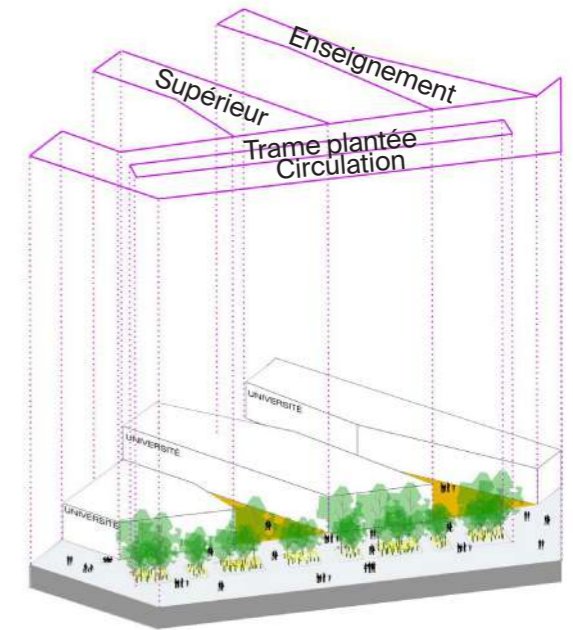
→ Promenade Nord



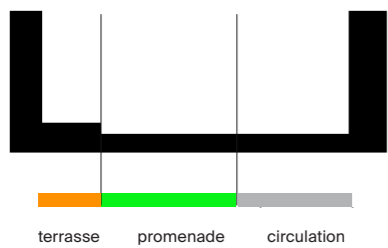
→ Promenade Est



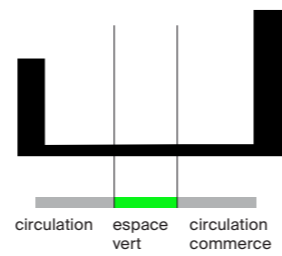
→ Promenade Sud



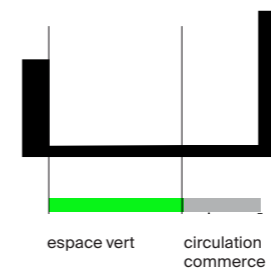
Pelouse libre et bosquet



Trame plantée en creux et bosquet



Square et mise à distance plantée

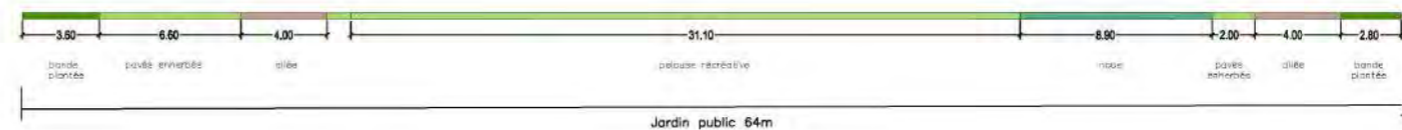
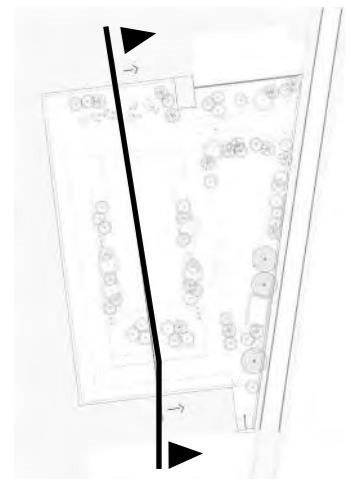
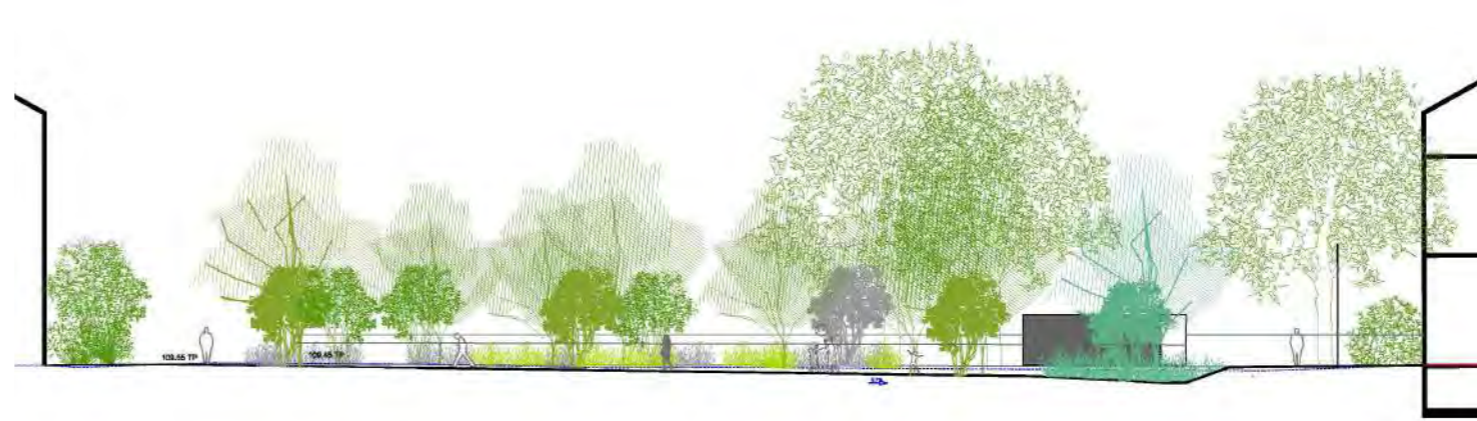
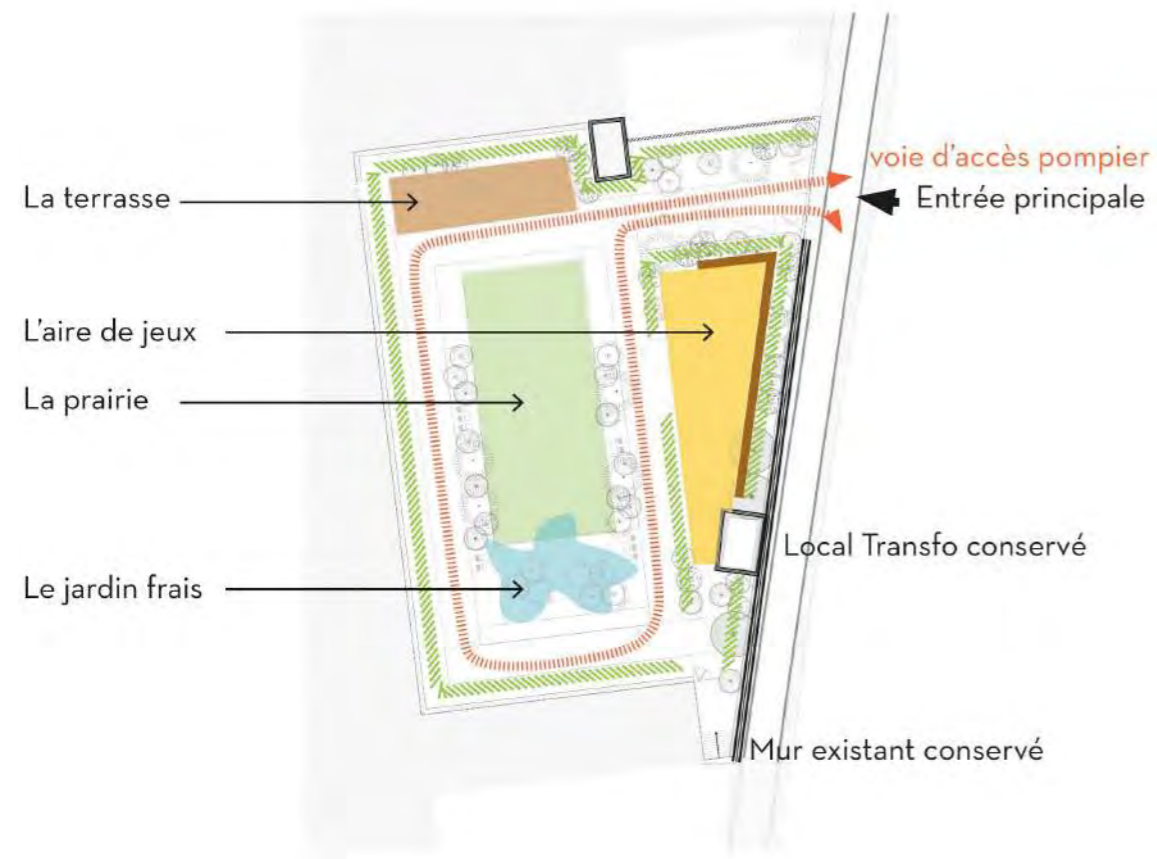


b. Le jardin public

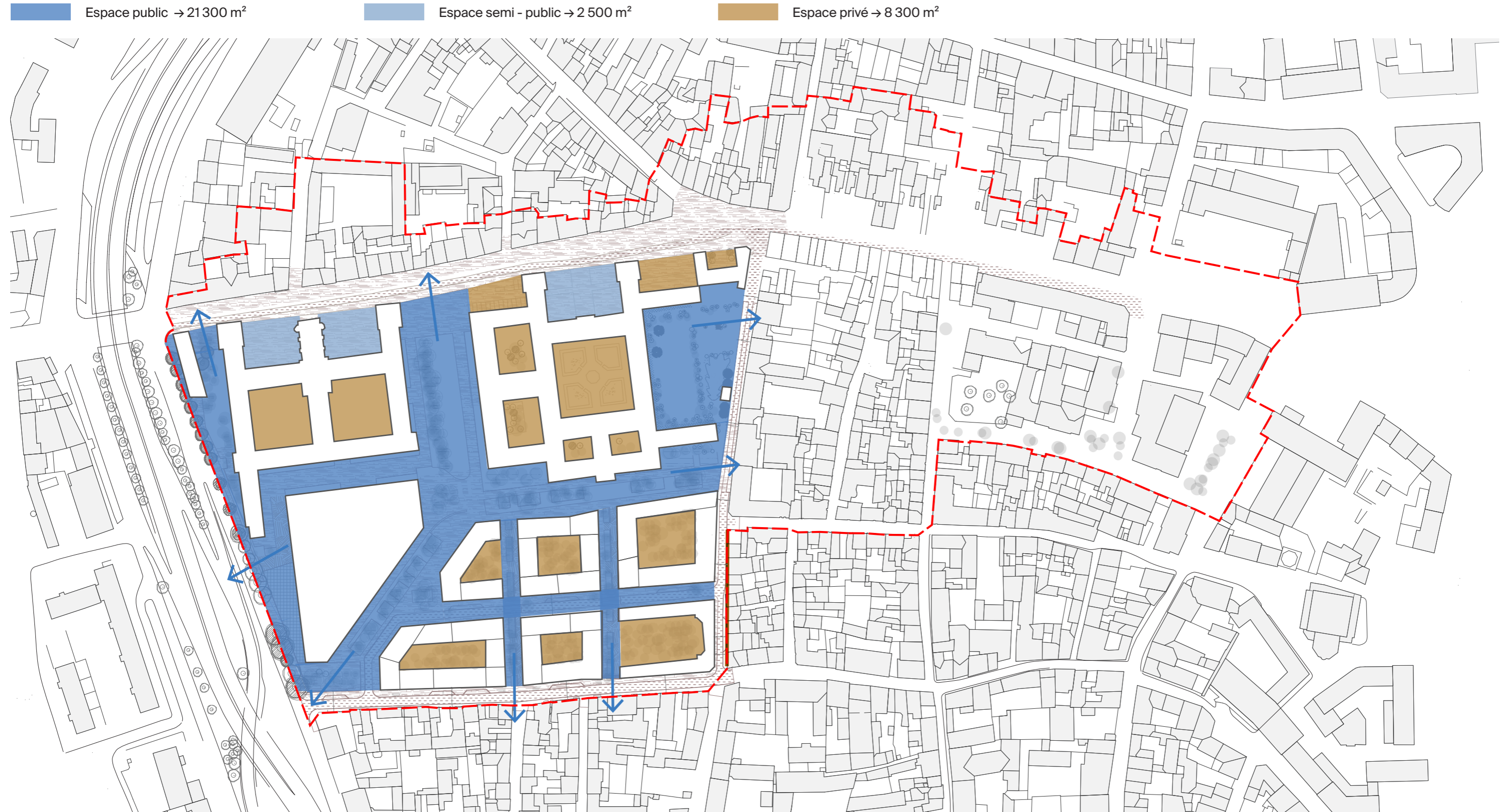
Différentes solutions d'aménagements ont été étudiées pour ce jardin (2 900m²) qui doit rester simple et lisible. Les solutions étudiées se sont basées sur les éléments fondamentaux du projet, à savoir : la terrasse, l'aire de jeux et le jardin frais.

Le projet s'organise autour d'une grande prairie centrale et ouverte sur le jardin, autour de laquelle se dessine une circulation large et confortable agrémentés de mobiliers. Cette prairie se prolonge au sud en un jardin frais et humide. Au nord du projet, une terrasse est prévue en lien avec le porche existant de l'Hôtel Dieu. A l'ouest, une aire de jeux est proposée.

Deux entrées sont prévues, une entrée principale au nord, depuis la rue Stanislas Julien par une rampe accessible et au sud par des emmarchements. Les cours de la rue des Carmes sont aménagées en espaces publics. La cour d'honneur sera une extension du jardin de 2 900m², une connexion sera assurée entre la cour et le jardin.



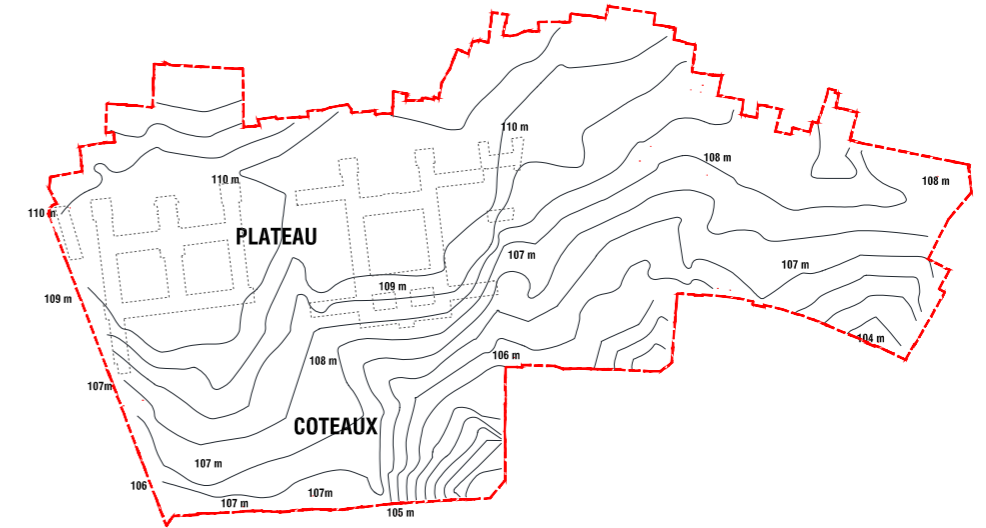
c. Répartition public privé



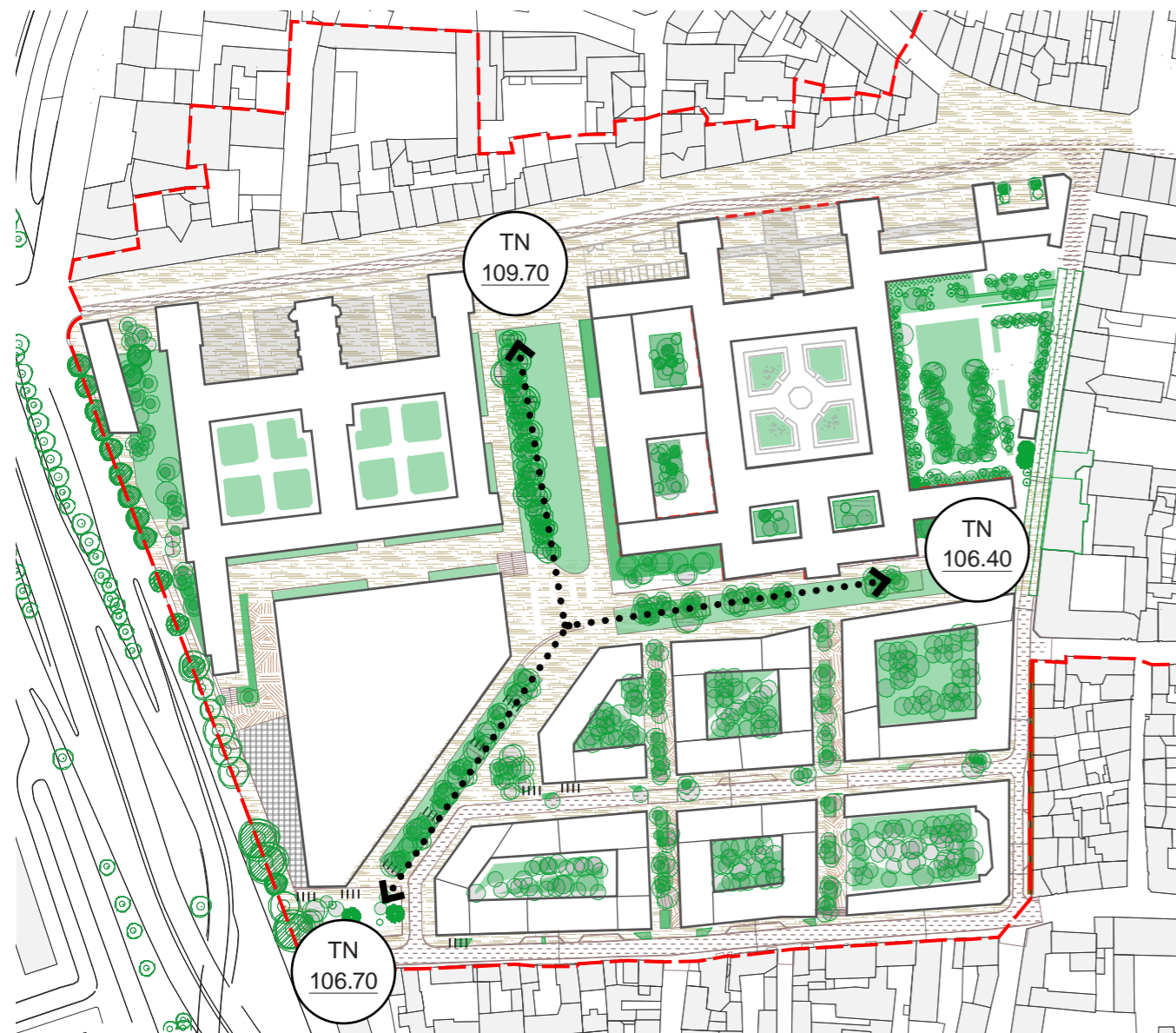
d. Nivellement, assurer des parcours fluides et confortables

La future ZAC est vaste, et son identité est multiple du fait des diverses entités qui la constituent : tissu urbain ancien conservé, grands corps de bâtiments restructurés, îlots totalement neufs, etc.

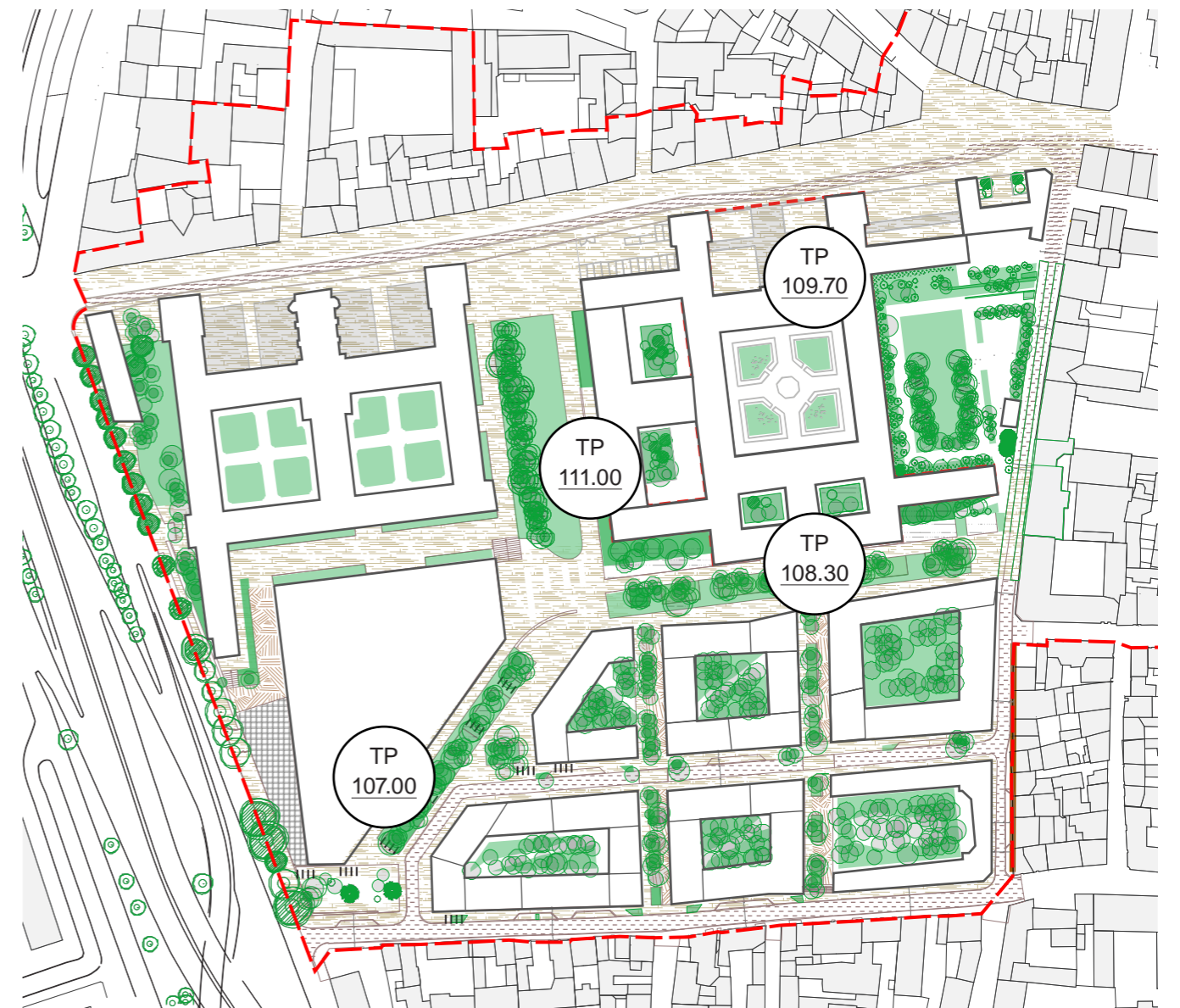
il faut remédier à deux difficultés d'intégration du projet. Tout d'abord, les problèmes d'accessibilité et de confort de l'espace public: les trottoirs existants sont très étroits, parfois même avec des dimensions inférieures à 50cm. Cette situation fait que les piétons utilisent les espaces de circulation voiture. Ensuite, les contraintes altimétriques: certains éléments ponctuels type escaliers, rendent certaines situations très inconfortables.



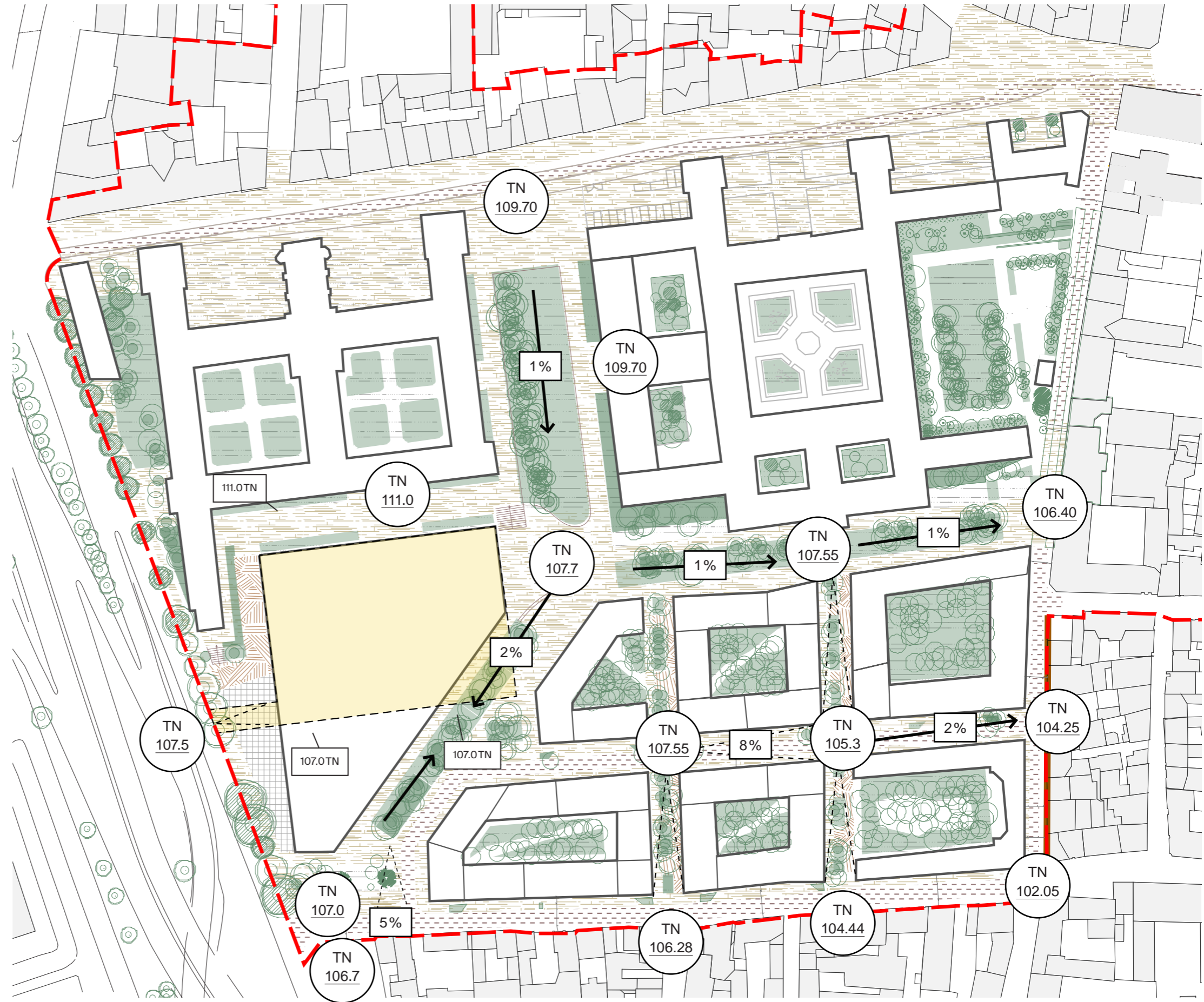
Se raccorder au terrain existant



Se raccorder au patrimoine architectural existant



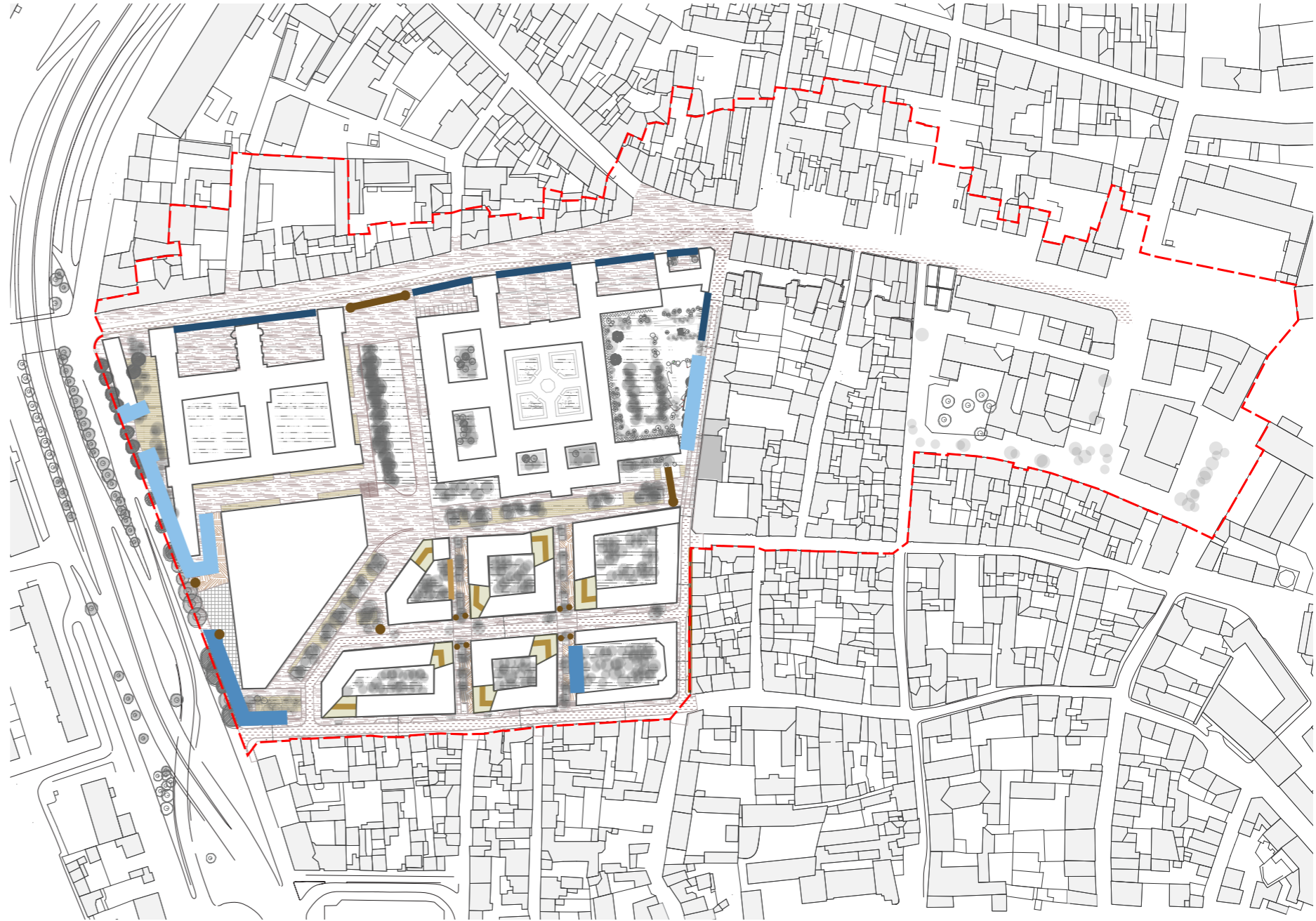
Zoom sur l'Hôpital Madeleine, projet:
principe de nivellement 1/1000



e. La perméabilité, le travail des limites

Dans l'ensemble, la ZAC se veut être un espace ouvert et libre, un espace de circulation piétonne. En ce qui concerne les cours au Nord donnant sur l'Hôtel Dieu et l'Hôpital, elles sont actuellement fermées d'accès.

Pour les cœurs d'îlots de logements, un système de clôture sécurisée accessible par les résidents sera mis en place afin de laisser l'espace fermé la nuit. Pour les grandes et les petites allées, il y aura des bornes dont certaines amovibles pour laisser les servitudes pompiers et livraisons accéder à la ZAC.



- Muret bahut + clôture barreaudage (voir fiches de lot)
- Mur conservé et/ou abaissé - h.0,45m à 5m
- Évocation de l'ancienne enceinte, muret assise
- Potelet + borne amovible pour les pompiers et livraisons
- Clôture îlots de logements, type barreaudage

f. Les circulations

Les quais de la Loire représentent, pour le secteur ouest de l'intra-mail, un espace naturel et de loisirs de proximité unique et particulièrement bienvenu dans un secteur très minéral ainsi qu'un axe principal de mobilité PMR, vélos, bus et voitures à l'échelle de l'agglomération. Seule la rue Creuse figure aujourd'hui sur la carte des itinéraires cyclables de l'agglomération et aucune de ces voies n'est aujourd'hui véritablement accessible aux PMR. L'inscription de la ZAC sur des itinéraires doux à petite et grande échelle suppose donc l'aménagement en conséquence de ces axes de liaison. Par ailleurs, la Vallée de la Loire constitue un axe touristique majeur (GR3, Loire à pieds, Loire à Vélo).

→ Pour donner une continuité visuelle et physique (parcours intra-urbains), nous développons une trame verte continue qui se propage par irrigation (telle la sève dans les nervures d'une feuille d'arbre), devenant de plus en plus fine au fur et à mesure que l'on pénètre en profondeur dans le tissu ancien d'Orléans.

L'université d'Orléans a également initié une démarche de plan de déplacement, sensibilisant ses étudiants à la problématique énergétique et atmosphérique.

Rue de l'Ange
→ voie partagée



Centre ville
→ rues piétonnes en pavés



Centre ville
→ tramway et rue piétonne en pavés



→ Schéma de voirie

La trame viaire de la ZAC est composée de 3 grandes typologies. La première sont les grands axes (en rouge) tels que le boulevard Jean Jaurès, la rue Porte Madeleine ou bien la rue Croix de Bois en double sens permettant une circulation horizontale vers le centre ville. La seconde trame viaire (en orange) correspond aux axes Nord Sud qui sont des rues à caractères plutôt étroites, où le piéton s'adapte aux largeurs de trottoirs souvent peu confortables. Ces axes Nord Sud ont pour intérêt de rejoindre directement les berges de Loire depuis le centre ville. Enfin, la troisième trame (en bleu) correspond à des petites ruelles partagées, non motorisées dans lesquelles le piéton est roi. En raison d'un tissu urbain dense, la majorité des trottoirs existants ne sont pas accessibles aux PMR. Leur largeur est même dans quelques cas inférieure à 50cm.

→ La stratégie proposée est d'assumer des voies mixtes, pacifiées vélos / piétons / voitures afin que les parcours soient le plus confortable possible tout en préservant les caractéristiques urbaines des rues adjacentes existantes dans la ZAC.

→ Types de voies proposées

Type 1 : rue circulée large

Généralement supérieure à 10m de largeur, elle intègre plusieurs typologies possibles comme par exemple :

- Sens unique et trottoirs larges, avec possibilité de stationnement ou bande cyclable (exemple schéma à droite, rue nouvelle ZAC)
- Double sens avec trottoirs à largeur variable (exemple rue Croix de Bois)







Les piétons sont séparés des voitures par une bordure de 15cm d'hauteur avec trottoirs de 1.4m minimum (accessibilité PMR).

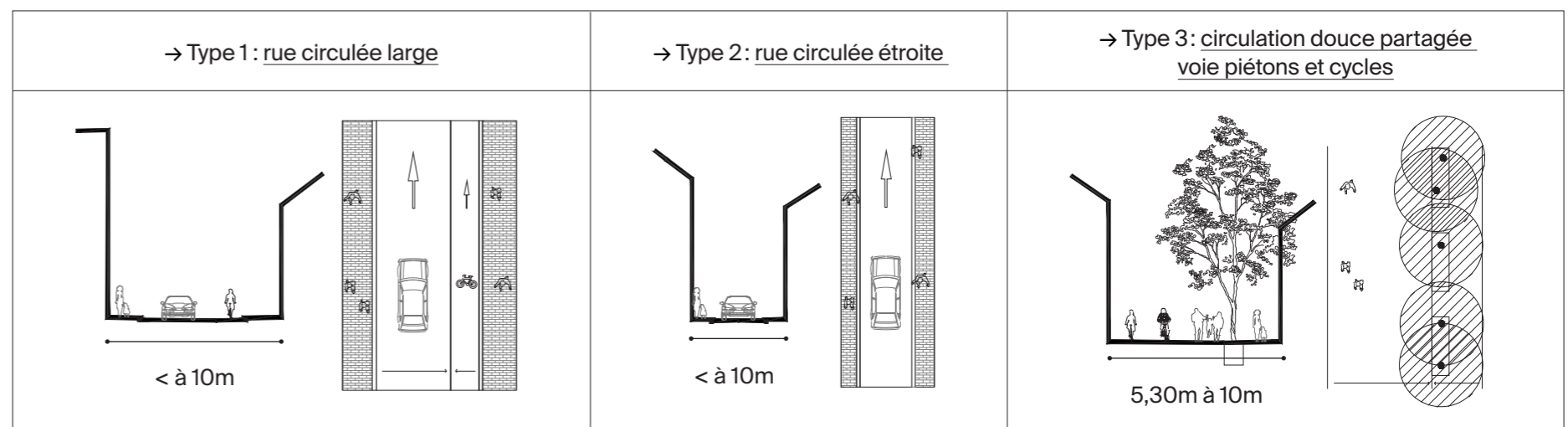
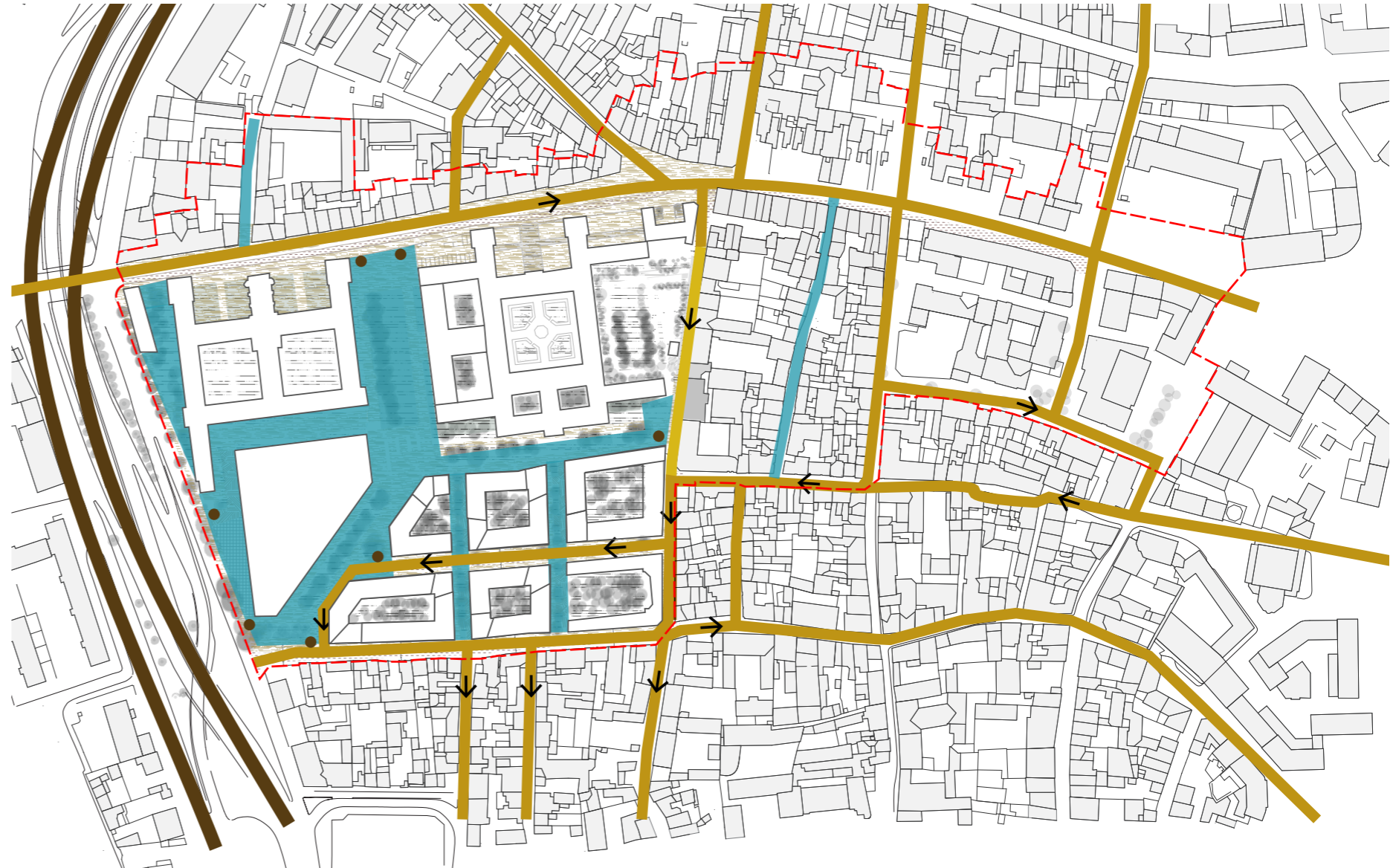
Type 2 : rue circulée étroite

Inférieure à 10m, au moins un des trottoirs avec une largeur de 1.4m minimum (accessibilité PMR). Zone 30. Bordure 2cm. Système de plateau au même niveau à proximité des établissements publics (exemple école rue Stanislas Julien)

Type 3 : circulation douce

Circulation seulement accessible aux piétons et vélos. Le cas échéant, des bornes empêcheront l'entrée des voitures.

-  Type 1
-  Voie apaisée
-  Type 2
-  Type 3
-  Type 2 sens-unique
-  Accès réglementé



→ Les circulations douces

Cette ZAC accueillera un fort public d'étudiants avec l'université à l'Ouest. Ils cohabiteront avec un public riverain en partie Est et Sud. Des commerces implantés dans les rez-de-chaussée apporteront également de l'affluence.

La stratégie de circulation et de pénétration dans cette ZAC tente de valoriser au mieux la place du piéton et du cycliste.

Le tramway au Nord répond déjà à un aménagement de circulation douce ou les usages de l'espace public sont partagés.

Afin de pallier aux rues étroites, les grandes allées serviront de mail principal pour la circulation piétonne et cycliste. Il crée un espace public poreux entre les différentes connexions aux tissu urbain existant.

Types d'aménagement cyclable proposés

→ Type 1

Les rues partagées non motorisées, de largeur variable où le piéton et le cycliste circulent librement (allée piétonne Nord Sud résidentielle, les grandes allées, rue de l'Ange...)

→ Type 2

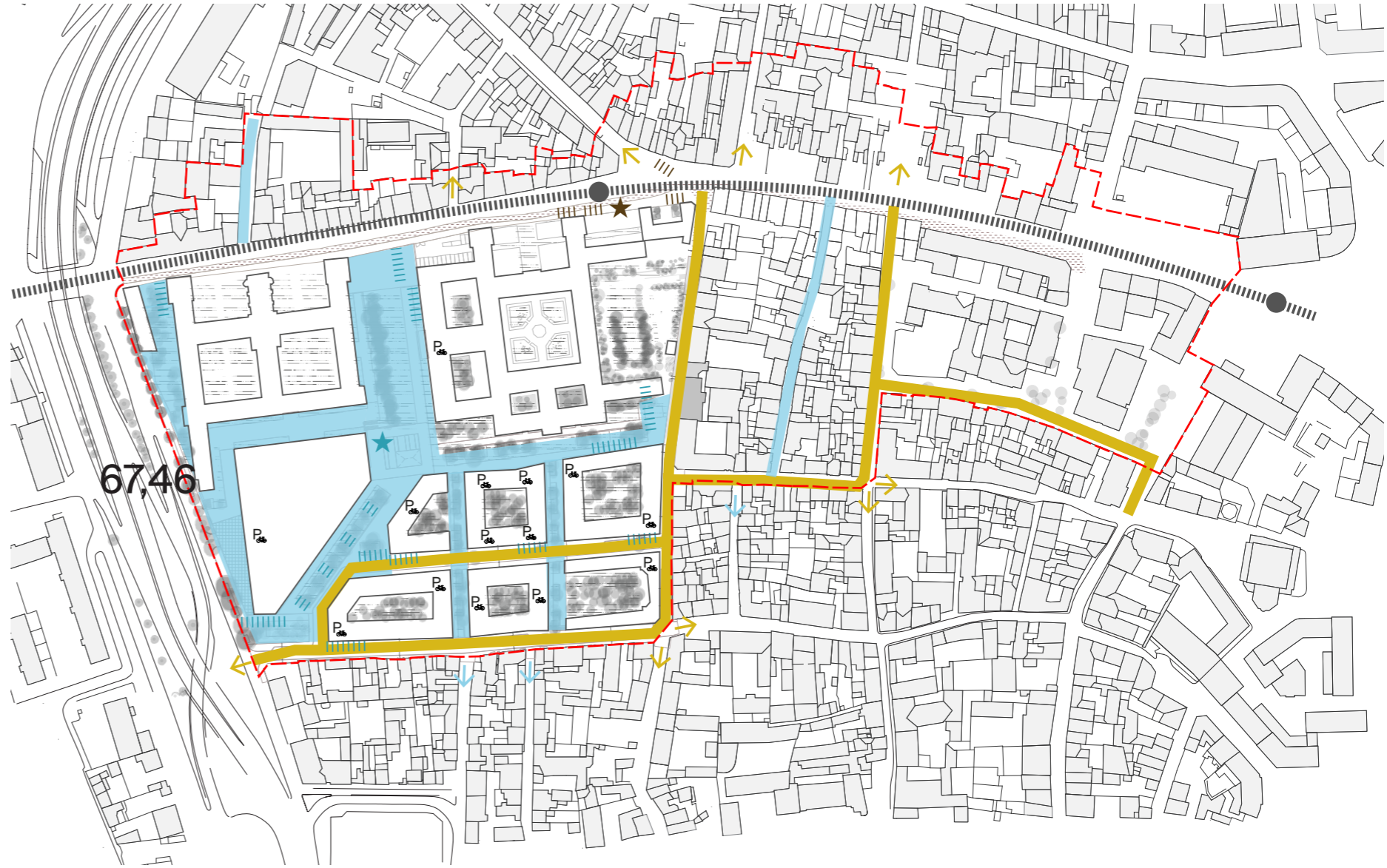
Les cyclistes intégrés à la chaussée circulaire, une signalétique au sol informe la possibilité d'emprunter la rue en double sens (même en cas de sens unique pour les voitures), un principe déjà mis en place dans la ZAC et le centre ville.

→ Type 3 a&b

Quand la largeur le permet, une bande cyclable est créée d'un côté de la chaussée proposant au cycliste une zone dédiée.

→ Type 4

Quand la largeur le permet, intégrer sur le trottoir une piste cyclable mettant en sécurité le cycliste vis-à-vis de la voiture.



- Type 1: Zone partagée
- Type 2: Bande cyclable double sens
- Tramway
- P 🚲 Locaux vélos
- Appuis vélos existants
- Appuis vélos
- Station vélo partagée «Vélo +TAO» existant
- Station vélo partagée «Vélo +TAO» projet

→ Type 1: Rue partagée, non motorisée	→ Type 2: Double sens pour vélo	→ Type 3A: bande cyclable d'un côté de la rue	→ Type 3B: piste cyclable sur trottoir

g. Le stationnement

→ Offre de stationnement

La ZAC Carmes Madeleine est très bien reliée à la trame routière régionale et nationale. Cette situation fait de la ZAC une porte d'entrée vers le centre-ville (point de rupture de charge). La programmation d'équipements culturels et d'enseignement supérieur d'envergure régionale, s'appuie sur cette facilité d'accès. Elle est susceptible de générer un stock important de voitures.

Le but de l'aménagement de la ZAC Carmes Madeleine est d'inciter à l'usage des transports en commun ou des modes doux afin d'éviter le recours à la voiture individuelle. La logique étant, pour faire face à ce stock important de voitures, et afin de préserver le caractère urbain et piéton du centre-ville historique, d'orienter les véhicules des visiteurs vers les parkings alentours existants et à créer et limiter au strict minimum l'offre de stationnement de surface.

→ Maîtriser les mobilités internes

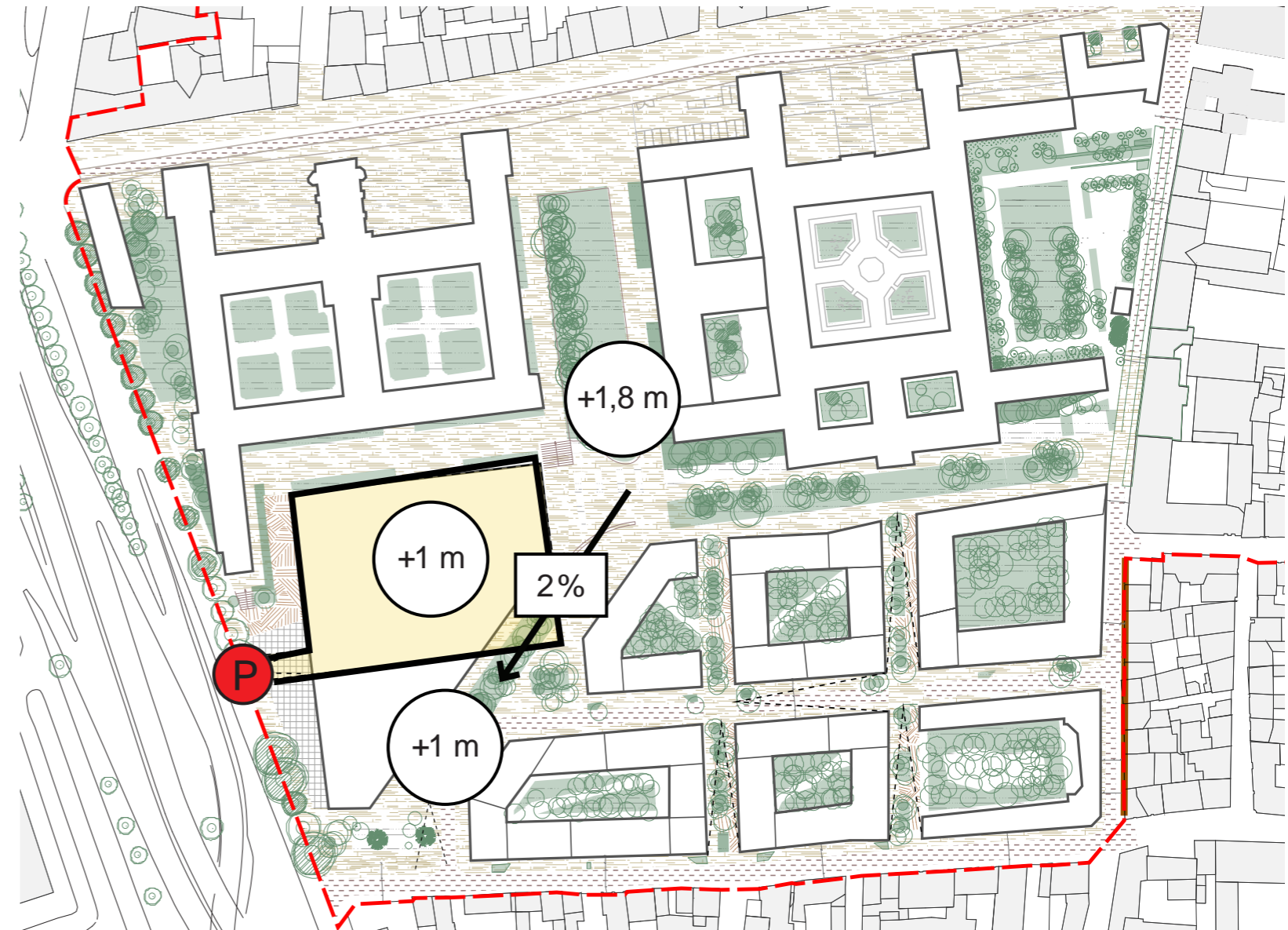
Les livraisons des commerces pourront être réalisées par véhicules légers sur l'ensemble du périmètre.

Les stationnements riverains seront gérés au même niveau que les stationnements des équipements de santé et d'enseignement, en un même parking en sous-sol des nouveaux bâtiments de l'université. Le nombre de place de stationnement est défini par le règlement d'urbanisme en vigueur sur la zone. Le non recours des riverains à leur véhicule suppose une offre large de services et commerces de proximité, adaptée à toutes les catégories de riverains et d'usagers et directement accessible pour tous.

→ Valoriser le patrimoine

La stratégie de mobilité de la ZAC doit également penser l'inscription de celle-ci dans la trame « patrimoniale » des circuits GR3 et Loire à vélo en créant une sorte de dilatation de la balade des bords de Loire jusqu'au centre du quartier. Cette orientation suppose une attention particulière dans le déploiement de la signalétique et un aménagement de continuités piétons et cycles entre la ZAC et la Loire.

Offre de stationnement aux abords de la ZAC Carmes Madeleine



h. Matérialités

→ Jeu de textures et de couleurs

Les espaces du cœur Madeleine proposent des modes contemporains de dessins d'espaces publics. Nous proposons d'utiliser plusieurs textures et nuances à partir de l'incorporation de quelques matériaux au sol. Les matériaux proposés seront des mélanges entre pierres et bétons avec différents calepinages.

→ Traitement des rues et des circulations douces

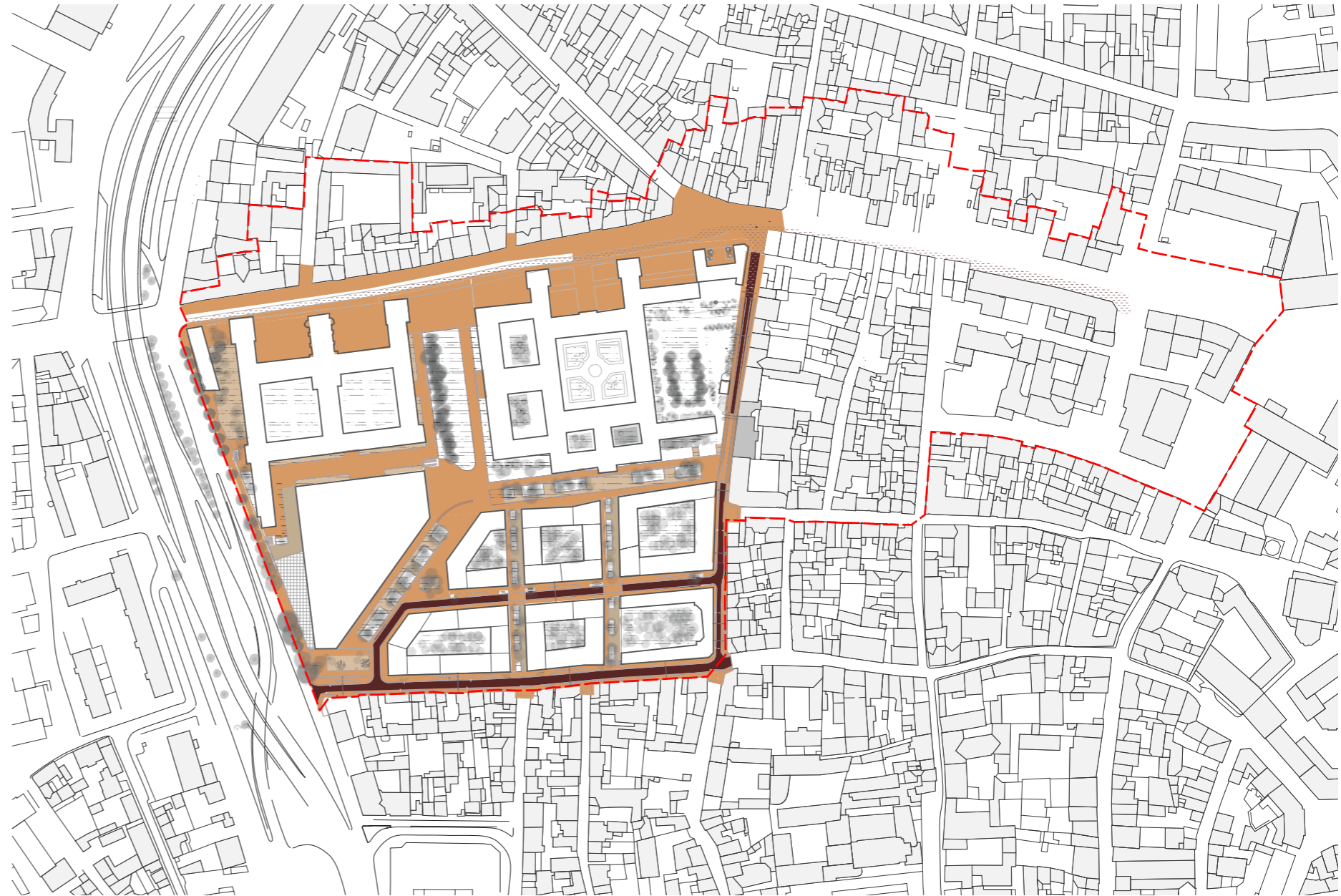
Le traitement des rues et autres espaces publics en dehors du cœur central s'inscrit en lien direct avec les prescriptions indiquées dans le règlement de la ZPPAUP. Les surfaces minéralisées seront en pierre d'usage régional (pavés ou dalles de calcaire lacustre blanc beige éveillé ou de grès), en concordance avec les autres parties de la ville historique déjà réaménagées.

Le choix des matériaux est essentiel pour permettre le déplacement des personnes dans les espaces ouverts. Les sols seront non glissants, non réfléchissants et de préférence poreux.

Nous cherchons à travailler avec différentes nuances, textures et plusieurs calepinages. Les matériaux suggérés à ce jour sont : le pavé pierre calcaire engazonné, le pavé pierre calcaire, le sol souple (aire de jeux), les mélanges de pierre-béton avec entre 2 et 4 types de calepinage.

→ Traitement du seuil

Pour plus de facilité de gestion des niveaux, de rattrapage des seuils (avec les bâtiments existants) et pour garder une continuité esthétique de trames minérales, un pavage spécifique sera proposé en pied de bâtiment.



- Pavés pierre de Souppes
- Enrobé coloré beige hydrodécapé
- Pavés pierre joints enherbés
- Sablé stabilisé
- Enrobé noir hydrodécapé

→ Traitements de seuils des bâtiments



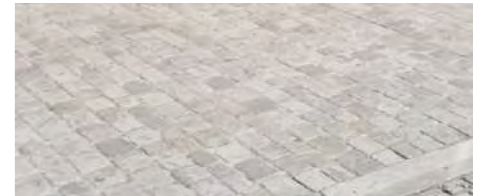
→ Varier les calepinages



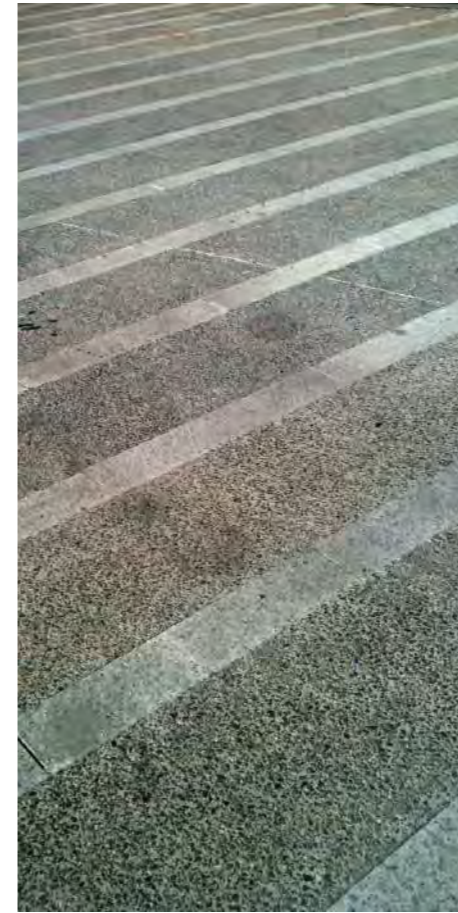
→ Pavés engazonnés



→ Pavés pierre de souppes



→ Références d'ambiances et de matérialités



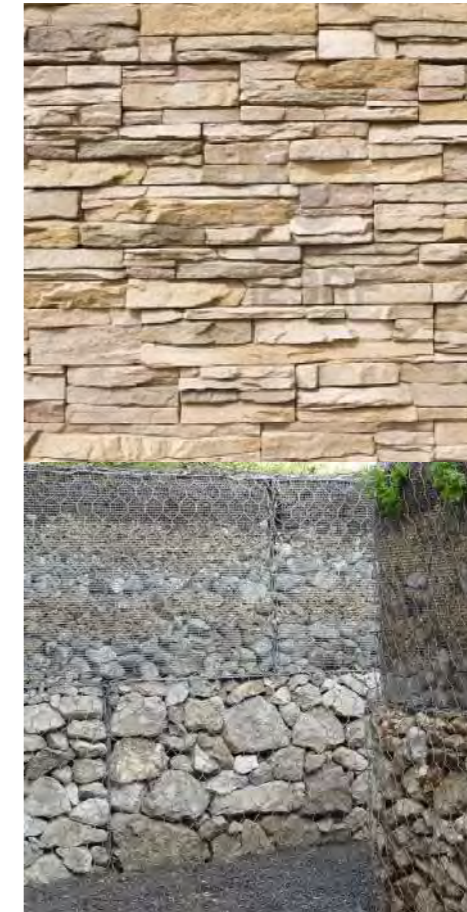
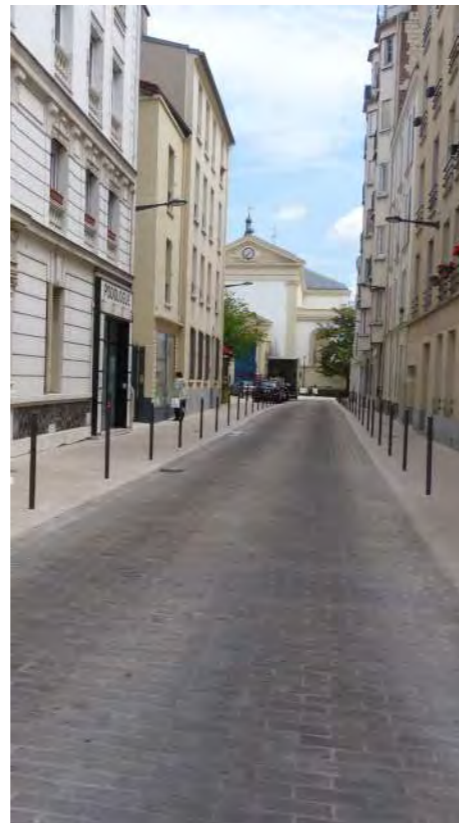
Lyon, Berges du Rhône
In situ paysage



Saint Flour
In situ paysage



Vincennes, centre ville
Michel Pena paysagistes



i. Mobilier

Le principe est d'utiliser une variété de mobilier en prenant en compte les différentes ambiances et espaces à partager. Ainsi, le mobilier des rues est identique à celui que l'on retrouve dans les autres secteurs de la ville historique, récemment aménagés.

Le secteur Madeleine, par ses caractéristiques spécifiques, ouvre la possibilité d'introduire un type de mobilier particulier sans pour autant engager une complète rupture esthétique avec le mobilier existant dans la ville historique.

Le mobilier proposé pour Madeleine a comme objectif d'accompagner et de clarifier les différentes ambiances proposées dans les espaces ouverts. Nous proposons un jeu de couleurs, formes et textures différentes.

Il est composé de : chaises, bancs, éclairages, fontaines, potelés, poubelles, attaches vélos...

Le mobilier du jardin suit la même ligne simple et sobre que le cœur de la ZAC. Cependant, nous avons trouvé pertinent d'ajouter quelques particularités qui distinguent le jardin comme un espace privilégié.

Les jeux d'enfants sont soumis à une réflexion particulière. L'aire de jeux est assez grande pour accueillir des installations adaptées à deux tranches d'âge : de 0 à 3 et de 3 à 8.

L'aire de jeux pour les tous petits sera clôturée avec une grille métallique type Jakob. La composition des aires de jeux inclura aussi 1 ou 2 jeux pour les personnes à mobilité réduite.

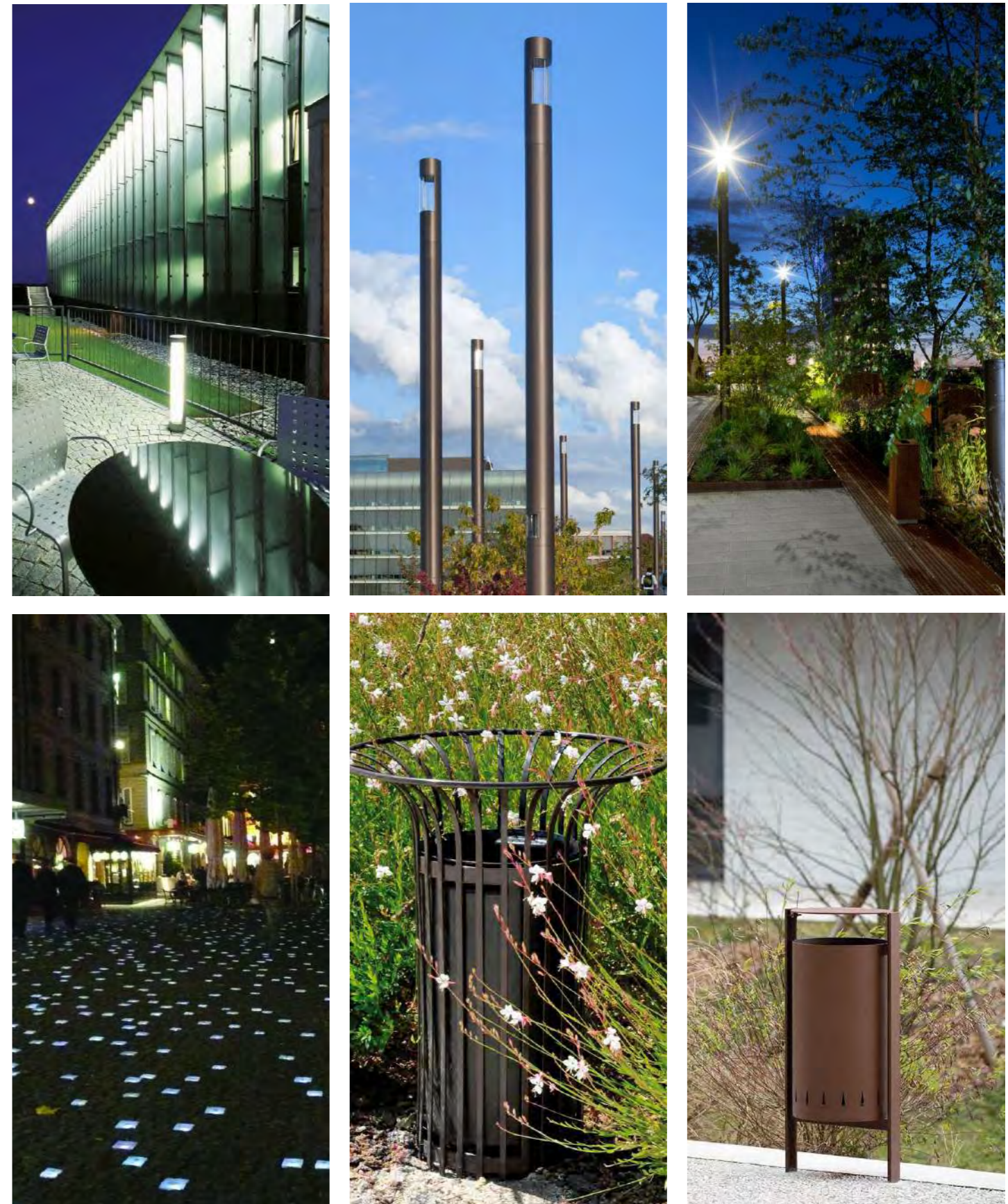
Ambiance mobilier de la ville historique



→ Références catalogue de suggestion du mobilier : les assises



→ Catalogue de suggestion du mobilier : luminaires et corbeilles



→ Catalogue de suggestion du mobilier : fontaines, potelets et supports vélos

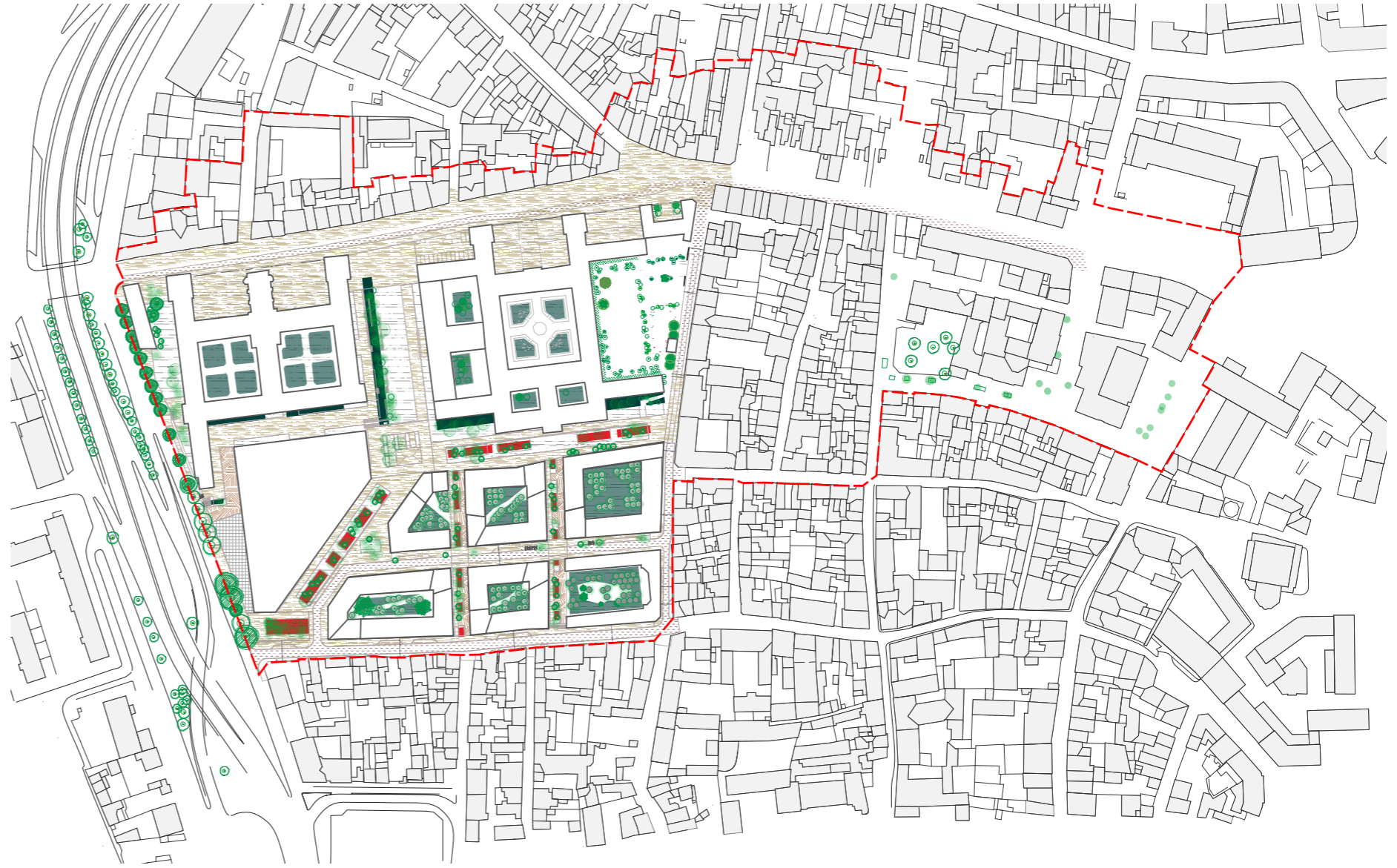







j. Palette végétale

La palette végétale est composée de plantes de différentes couleurs (vert, rouges, blanc...) et de différentes tailles et formes (allongé, rond...), qui se mélangent pour composer un ensemble attractif et diversifié, assurant un couvert et une animation en toutes saisons.

Le choix des plantes est fait au regard de l'adaptation au milieu de la Loire et de la zone climatique d'Orléans.

L'ensemble des espaces plantés se composent d'une strate arborée et d'une strate basse inférieure à 1,2m afin de laisser passer le regard.



- | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | Pavé engazonné |  | Arbustes |
|  | Pelouse-prairie |  | Pelouse-prairie (privé) |
|  | Vivaces-graminées | | |

Catalogue de suggestion d'arbres:

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. Acer Platanoides | 8. Prunus Padus |
| 2. Acer Pseudoplatanus | 9. Quercus Robur |
| 3. Betula Alba | 10. Sophora Japonica |
| 4. Betula Verrucosa | 11. Sorbus Torminalis |
| 5. Carpinus Betulus | 12. Tilia Cordata |
| 6. Fraxinus Excelsior | 13. Tilia Tomentosa |
| 7. Prunus Avium | 14. Salix Alba |



Les vivaces et graminées

1. Acanthus Hungaricus
2. Acanthus Mollis
3. Achillea Millefolium
4. Allium Giganteum
5. Anemone Hupehensis 'Praecox'
6. Anthericum Ramosum
7. Bouteloua Curtipendula
8. Carex Comans 'Frosted Curis'
9. Cimifuga Simplex
10. Deschampia Cespitosa 'Goldtau'
11. Digitalis Purpurea Alba
12. Echinacea Purpurea
13. Echinacea Purpurea 'Magnus'
14. Echinops Ritro
15. Gaura Lindheimeri
16. Helictorichon Sempervirens
17. Hosta Elegans
18. Liatris Spicata
19. Lychnis Coronaria 'Alba'
20. Lychnis Chalcedonica
21. Macleaya Microcarpa
22. Miscanthus Sinensis 'Adagio'
23. Molinia Arundinacea 'Karis Foerster'
24. Panicum Virgatum 'Heavy Metal'
25. Pennisetum Alopecuroides
26. Pennisetum Sataceum 'Rubrum'
27. Stiipa Tenuifolia
28. Verbascum Chaixii 'album'



4. Le fonctionnement du quartier

a. programme et acteurs

La ZAC Carmes Madeleine s'inscrit dans un secteur riche en acteurs locaux impliqués dans le devenir de la ville. Les acteurs culturels : Centre socioculturel des Carmes, Galerie d'Art contemporain, Le Pays où le ciel est toujours bleu, etc. De plus, il y a une forte participation des riverains aux enquêtes publiques préalables pour l'inscription au programme de la ZAC d'un jardin de 3 000 m² avec une offre de jeux et l'inscription à l'inventaire des monuments historiques des bâtiments sis au 45 et 59-61 de la rue des Carmes.

La ZAC Carmes Madeleine a vocation à accueillir un programme important d'équipement d'enseignement supérieur. Ce programme ne doit pas exclure une offre de logements et services à destination des orléanais et étudiants qui cherchent à se loger dans le centre-ville d'Orléans, à proximité immédiate des transports et services. La cohabitation de ces offres pourra participer au développement de la mixité et de la solidarité générationnelles, ménager des espaces de rencontre via notamment la mutualisation de services, le partage de l'espace public, le développement de programmes seniors dans les équipements, etc. Le développement d'une offre résidentielle adaptée aux personnes âgées et la création de passerelles favorisant la mixité générationnelle constituent deux enjeux territoriaux forts identifiés par la ville et l'agglomération face à l'attractivité croissante de la ville d'Orléans pour les retraités franciliens.

De plus, le projet d'aménagement de la ZAC Carmes Madeleine témoigne de l'engagement de la municipalité d'Orléans dans la poursuite des objectifs de la loi « Solidarité et Renouvellement Urbain » et des « Grenelles I et II » : revitalisation et densification du centre-ville autour de commerces, d'équipements et d'infrastructures de transport ; constructions énergétiquement performantes ; résorption de l'habitat indigne... Ces objectifs sont également ceux du Programme National de Rénovation des Quartiers Anciens Dégradés (PNRQAD datant du 26 mars 2010) couvrant notamment le secteur de la ZAC.

L'arrivée du pôle supérieur d'enseignement, la diversification des logements et la transformation générale du quartier induite par le projet d'aménagement vont faire évoluer les besoins en termes de services et de commerces.

L'offre commerciale et de services existante sur le périmètre de la ZAC peut être analysée par typologie d'usagers. Cette analyse révèle quelques déficits. →

Analyse de l'offre commerciale et de services existant

Public familial :

- Offre de proximité suffisante et accessible. L'offre alimentaire hebdomadaire (type supérette ou marché) pourrait toutefois être renforcée.
- Une offre de services de santé doit être maintenue suite au départ de l'hôpital.

Public étudiant :

- Offre commerciale universitaire (papeterie, librairie...) insuffisante,
- Offre commerciale petit budget développée mais peu tournée vers un public jeune.
- Services aux étudiants peu développés sur ce secteur de l'intra-mail, ce qui suppose d'améliorer les continuités et parcours depuis la ZAC vers ces services.

Public d'actifs

- Une offre de services de santé doit être maintenue suite au départ de l'hôpital
- Les services d'aide à la création d'entreprise ou de retour à l'emploi sont peu accessibles depuis la ZAC,
- L'offre de restauration et café est insuffisante,
- Offre alimentaire de proximité très accessible. L'offre alimentaire hebdomadaire (type supérette ou marché) pourrait toutefois être renforcée.

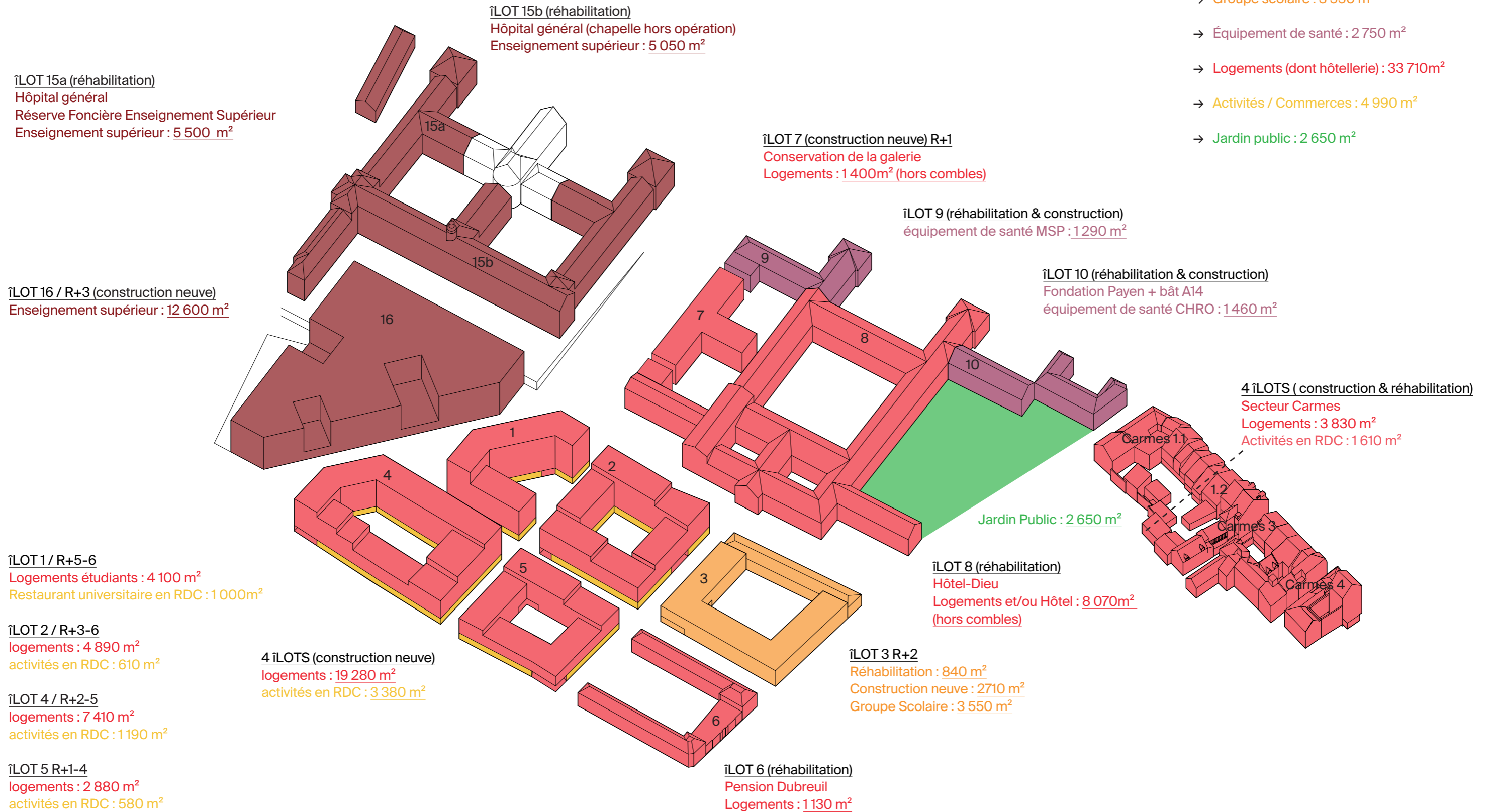
Personnes âgées / PMR

- L'offre commerciale de proximité couvrant les courses alimentaires quotidiennes et hebdomadaires est difficile d'accès pour un public âgé : pentes, absence de bancs ou de trottoirs, distance...
- Cette offre pourrait être renforcée utilement par un marché central sur le mail de la ZAC de façon à rapprocher l'offre des publics les plus éloignés de la rue des Carmes, sur un espace plan et accessible. Des services d'aide à la personne peuvent également être déployés.
- Une offre de services de santé doit être maintenue suite au départ de l'hôpital.
- L'offre culturelle, mise à part le cinéma des Carmes, est peu adaptée à un public âgé et peu accessible depuis la ZAC.

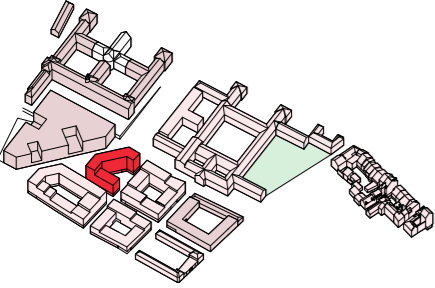
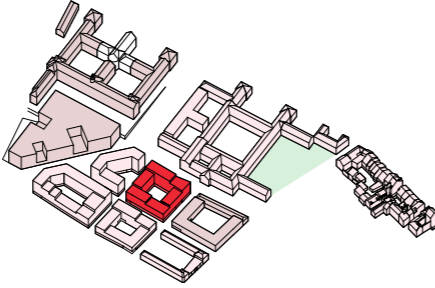
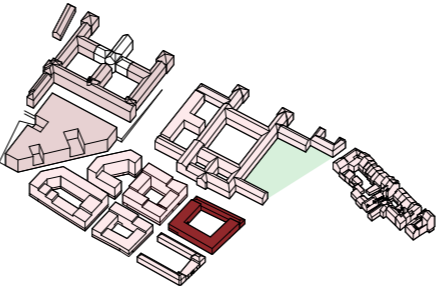
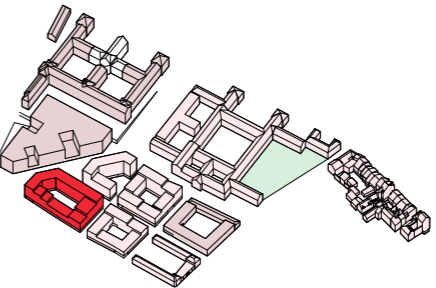
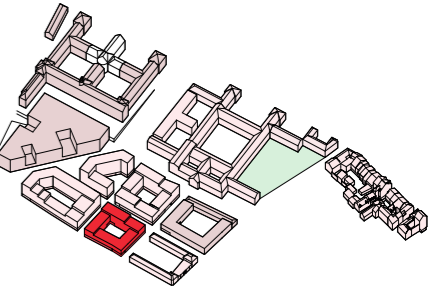
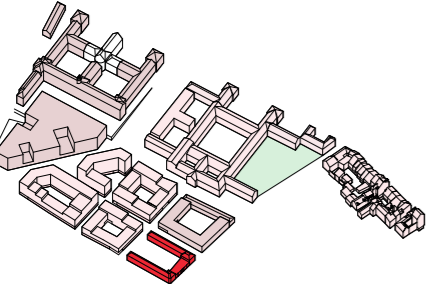
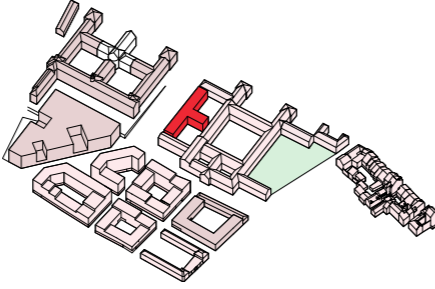
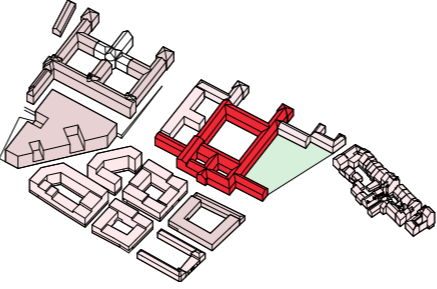
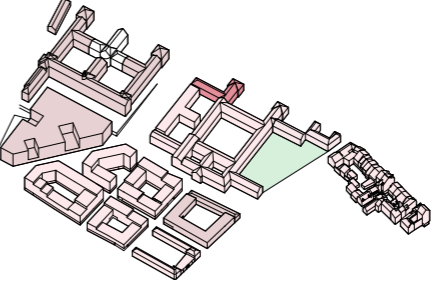
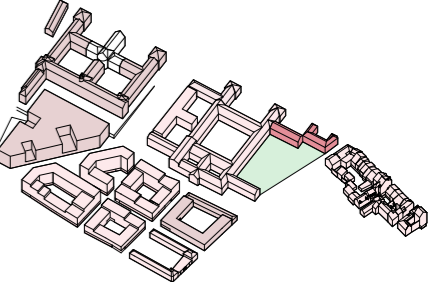
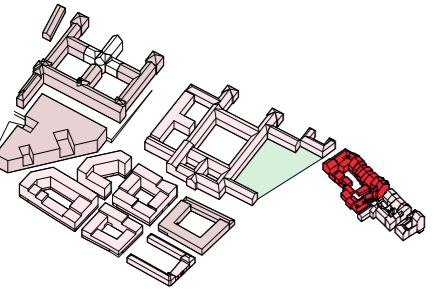
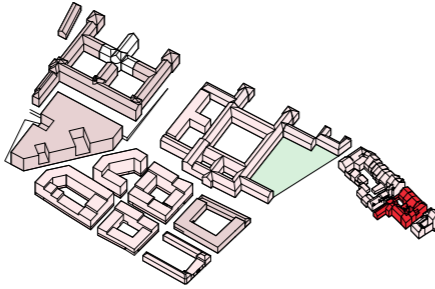
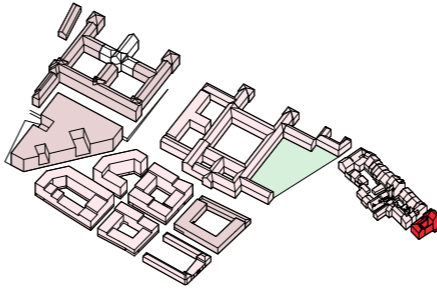
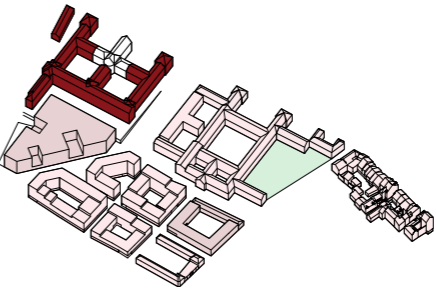
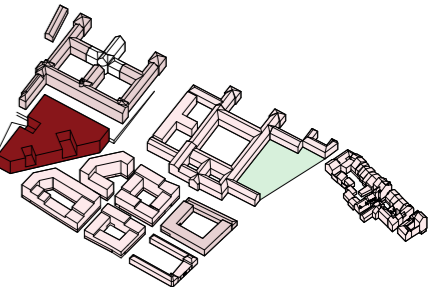
Axonométrie programmatique

Surface de plancher en m²

- Enseignement supérieur : 22 250 m²
- Groupe scolaire : 3 550 m²
- Équipement de santé : 2 750 m²
- Logements (dont hôtellerie) : 33 710 m²
- Activités / Commerces : 4 990 m²
- Jardin public : 2 650 m²



b. Les lots

<p><u>îLOT 1 (construction neuve) R+5-6</u> Logements étudiants : 4 100 m² Restaurant universitaire en RDC : 1 000 m² Total : 4600 m²</p> 	<p><u>îLOT 02 (construction neuve) R+3-6</u> Logements : 4 890 m² activités en RDC : 610 m² Total : 5 500 m²</p> 	<p><u>îLOT 03 (construction neuve) R+2</u> Réhabilitation : 840 m² Construction neuve : 2710 m² Total : 3 550 m²</p> 	<p><u>îLOT 04a (construction neuve) R+2-5</u> Logements : 7 410 m² Activités en RDC : 1190 m² Total : 8 600 m²</p> 	<p><u>îLOT 05 (construction neuve) R+1-4</u> Logements : 2 880 m² Activités en RDC : 580 m² Total : 3 310 m²</p> 
<p><u>îLOT 06 (réhabilitation)</u> Pension Dubreuil Logements : 1 130 m² Total : 1 130 m²</p> 	<p><u>îLOT 07 (construction neuve)</u> Conservation de la galerie Logements : 1 405 m² Total : 1 405 m²</p> 	<p><u>îLOTS 08a et 08b (réhabilitation)</u> Hôtel de Dieu Logements et/ou hôtel : 7 830 m² Total : 7 830 m²</p> 	<p><u>îLOT 09 (réhabilitation & construction)</u> équipement de santé MSP : 1 290 m² Total : 1290 m²</p> 	<p><u>îLOT 10 (réhabilitation & construction)</u> Fondation Payen + bât A14 équipement de santé MSP : 1 460 m² Total : 1 460 m²</p> 
<p><u>îLOT 11/12/13/14 (construction & réhabilitation)</u> Secteur Carmes Logements : 3 830 m² Activités en RDC : 1 610 m² Total : 5 440 m²</p> 			<p><u>îLOTS 15a et 15b (réhabilitation)</u> Hôpital général/ Enseignement supérieur 15a : 5 500 m² 15b : 5 050 m² Total : 10 550 m²</p> 	<p><u>îLOT 16 (construction neuve) R+3</u> Total : 12 600 m²</p> 

b1. L'emprise des lots

Le projet de la ZAC Carmes Madeleine compte 18 îlots qui se répartissent en différentes typologies :

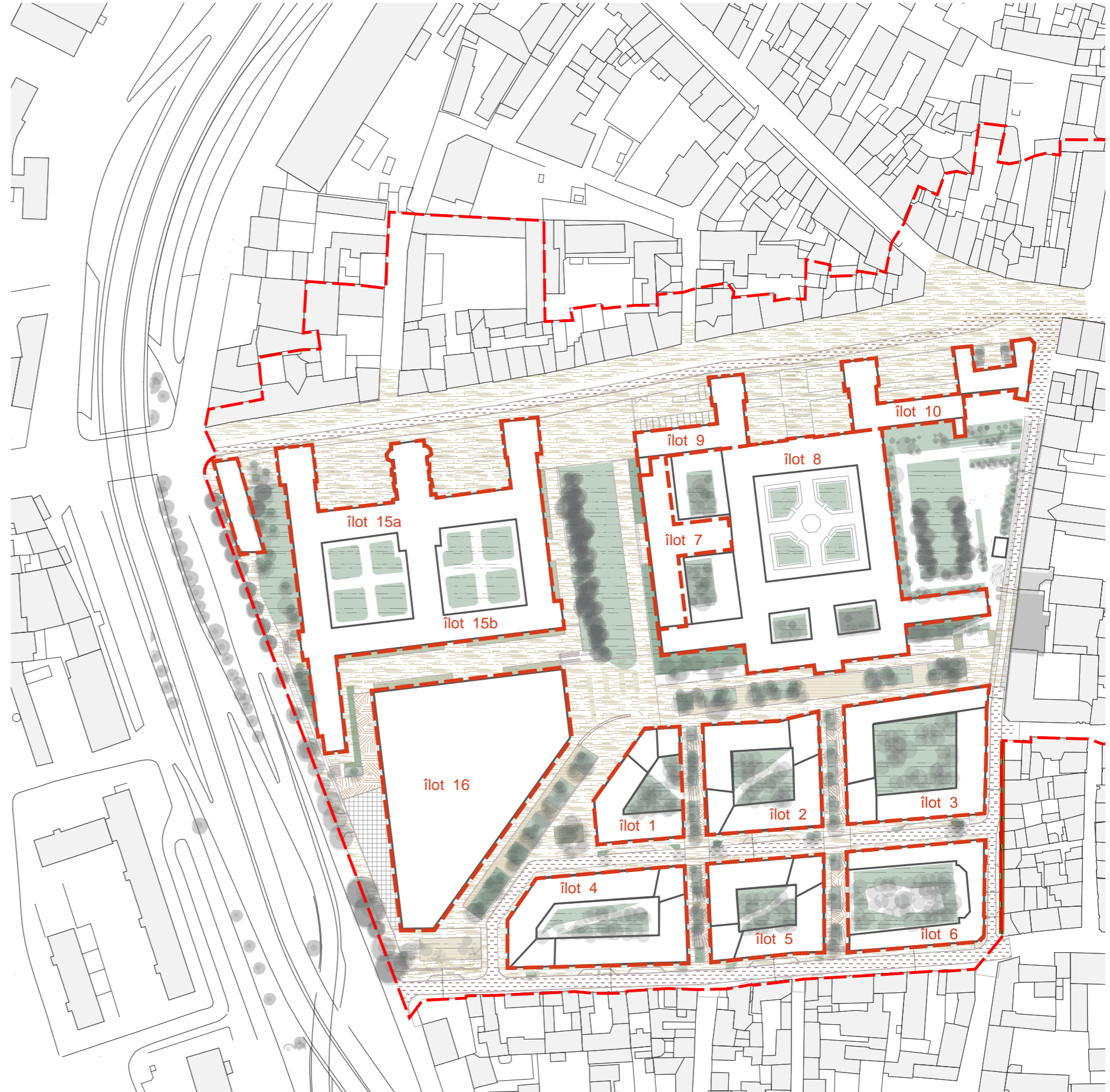
→ Les îlots n°01, 02, 04, 05, sont des constructions neuves de logements avec activités économiques en rez-de-chaussée. Ils assurent la transition entre le tissu urbain existant et les grandes allées.

→ L'îlot n°03, est à la fois la réhabilitation d'une ancienne morgue, et une construction neuve de groupe scolaire. Ils assurent la transition entre le tissu urbain existant et les grandes allées.

→ L'îlot n°16 est une construction neuve d'enseignement supérieur. Il a vocation à créer un front bâti accompagné par le mail planté du boulevard Jean Jaurès et ainsi marquer le renouveau du centre-ville ancien.

→ Les îlots n°15, 08 et 06 sont des réhabilitations de bâtiments existants, l'Hôpital Général devient de l'enseignement supérieur, l'Hôtel Dieu et la Pension Dubreuil deviennent du logement.

--- Emprise des îlots

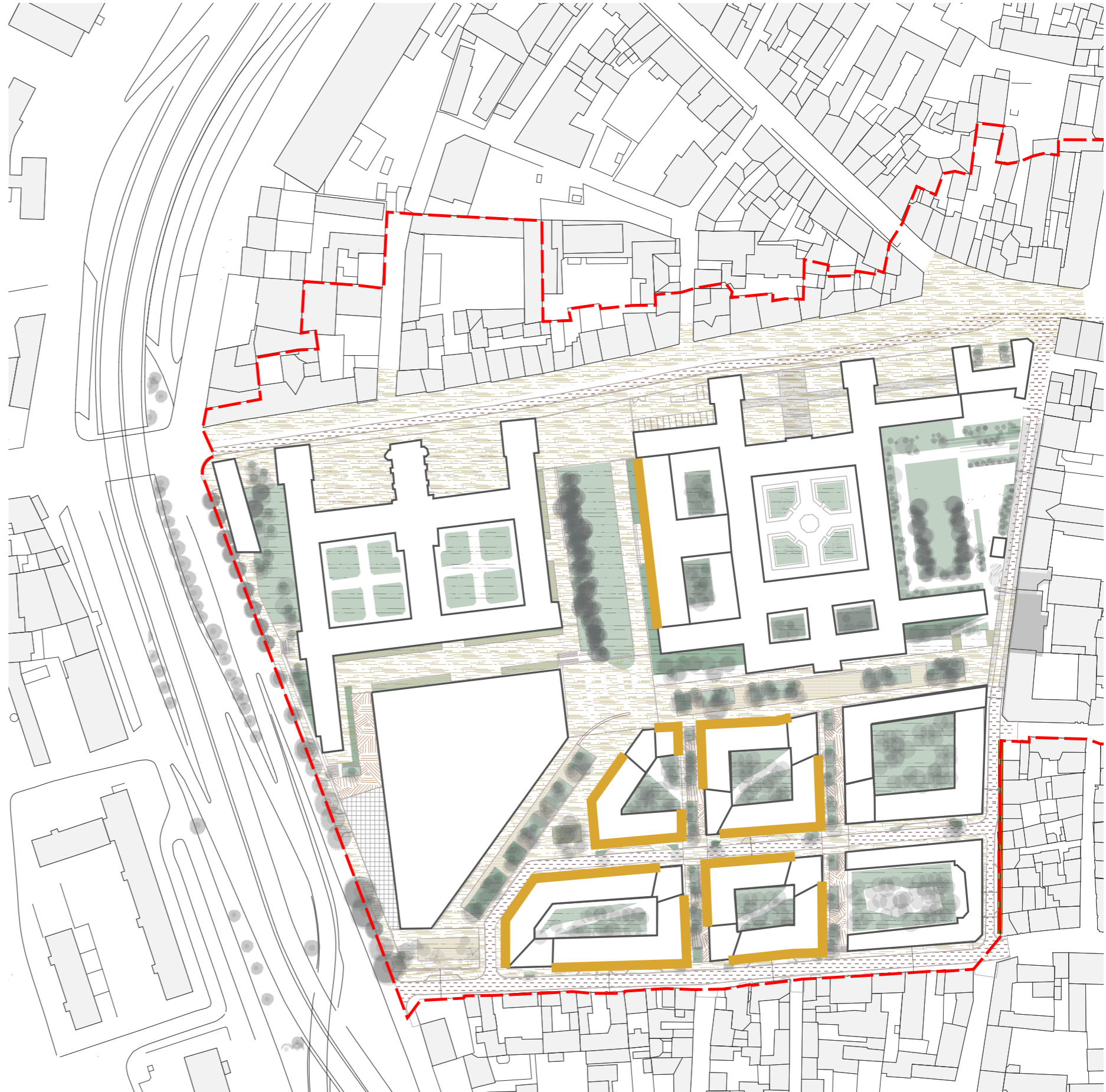


b2. Le linéaire d'activités économiques à RDC

→ Implanter des activités économiques en rez-de-chaussée des immeubles de logement permet d'animer l'espace public.

De cette manière, le cœur d'îlot est un lieu privilégié et intime : des qualités qui s'accroissent par un contraste avec l'espace public de la ZAC. De plus, le passage, la fréquentation et l'utilisation des rez-de-chaussée qui découlent de la présence des activités économiques, permettent de mettre en place une surveillance naturelle qui sécurise les espaces communs et publics associés aux plots de logement. Il s'agit de vivre ensemble et de vivre mieux.

 Linéaire activités / commerces à privilégier



b3. Les alignements prescrits par le CPAUPE

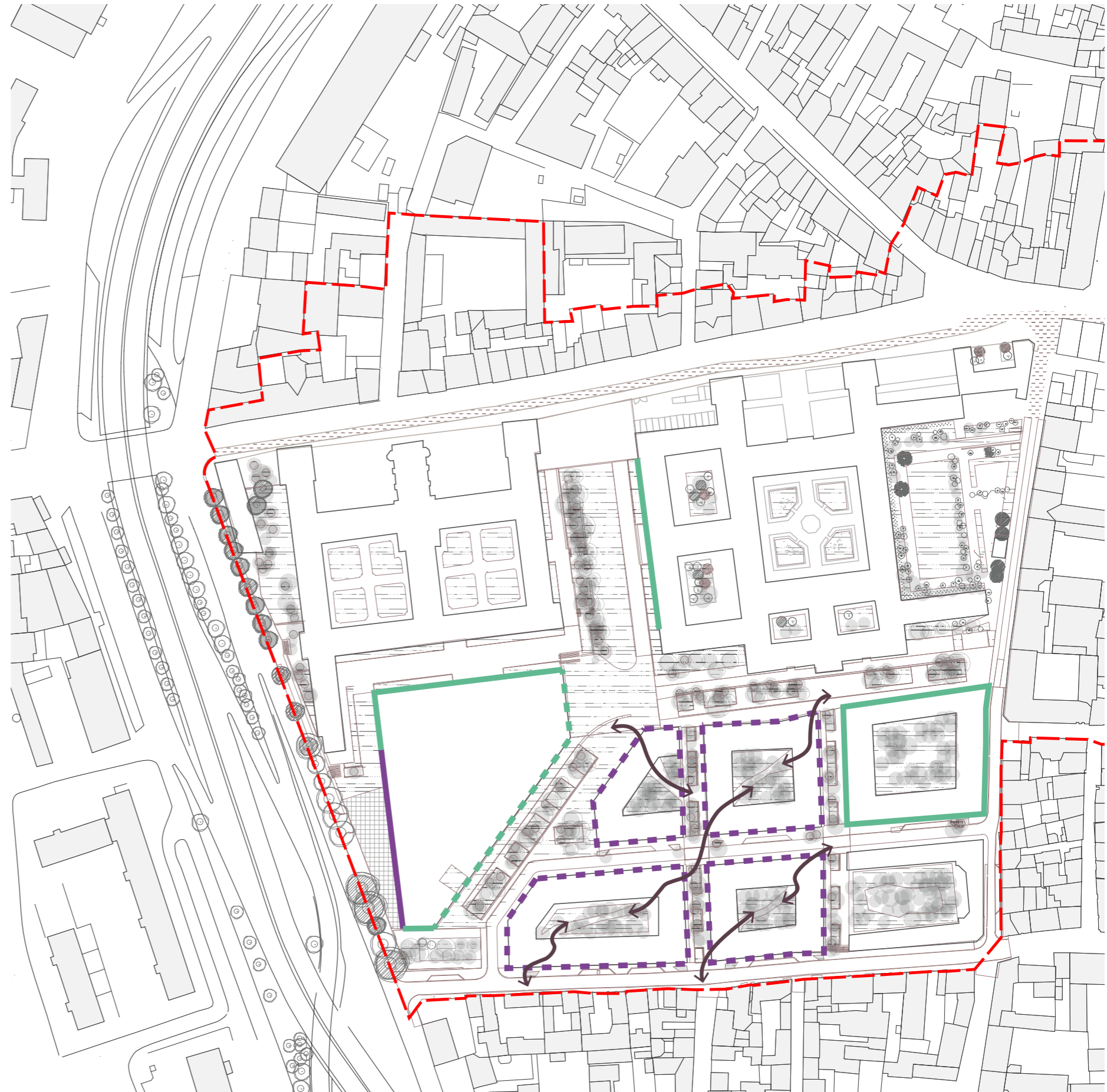
→ Tenir la rue par l'alignement

Le caractère urbain du centre-ville se traduit par une grande lisibilité des volumes construits qui tiennent l'espace de la rue. Ici, il s'agit de rythmer les espaces publics significatifs du quartier par des bâtiments implantés à l'alignement. Bien que les prescriptions soient spécifiques à chaque îlot, la prescription générale suit cette règle. La façade, sur sa hauteur, est travaillée essentiellement à l'alignement. Il est possible de concevoir avec un retrait au rez-de-chaussée pour le linéaire d'activités économiques.

→ La façade intérieure

Offrir à chaque logement l'adjonction systématique d'une pièce à vivre extérieure et la plus individualisée possible est important, ce principe complète l'espace public proposé au sein de la ZAC. Outre le fait d'agrandir le logement, le balcon, la loggia, la terrasse ou encore le jardin d'hiver, permettent de multiplier les vues tout en jouant un rôle important dans le système d'isolation acoustique et thermique. Elle joue aussi un rôle important dans l'ambiance proposée par le cœur d'îlot.

- Alignement obligatoire
- Alignement obligatoire en RDC, retraits autorisés aux étages sur 50 % du linéaire maximum
- Retraits et débords autorisés
- Retrait autorisé en RDC
- Percées sur les coeurs d'îlot

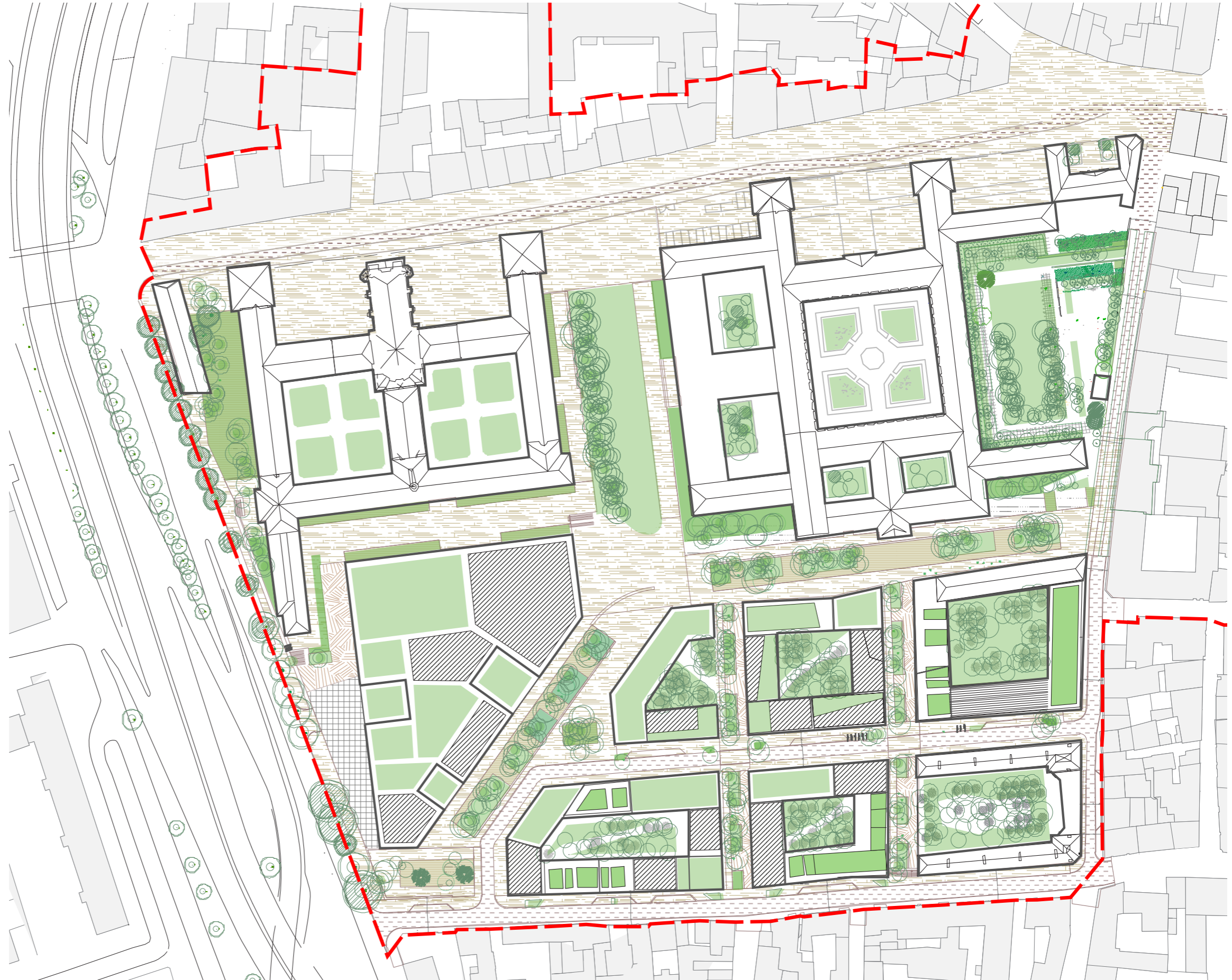


→ Plan des accès RDC - 1/1000

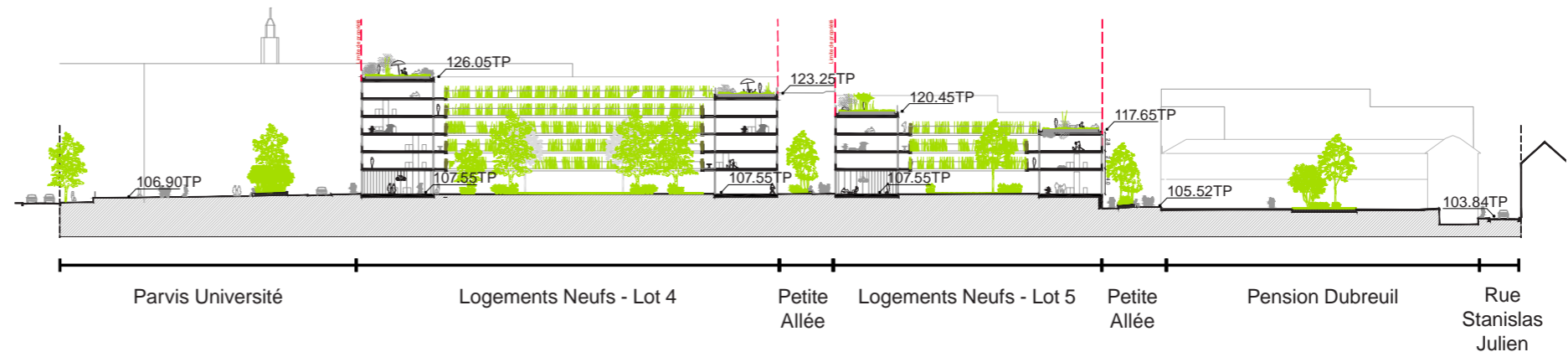
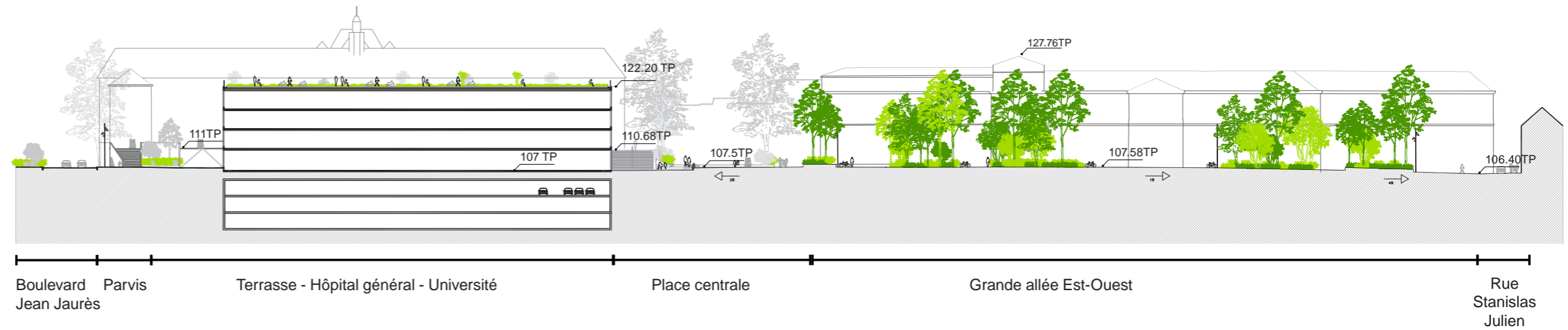
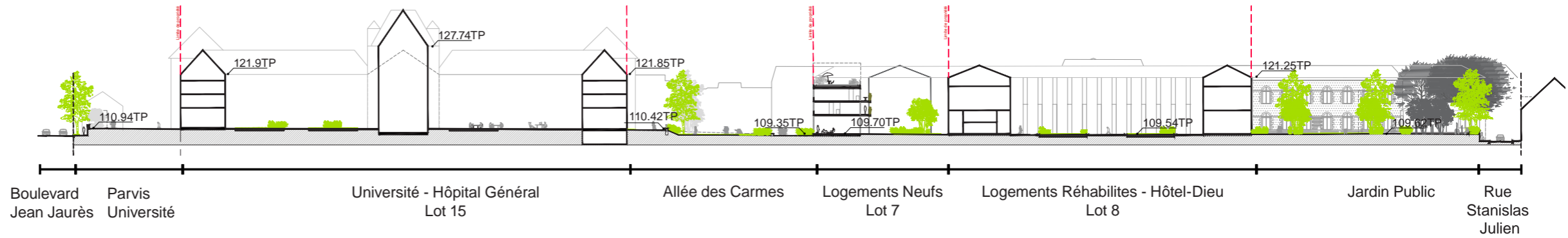


5. Plans et coupes de principe

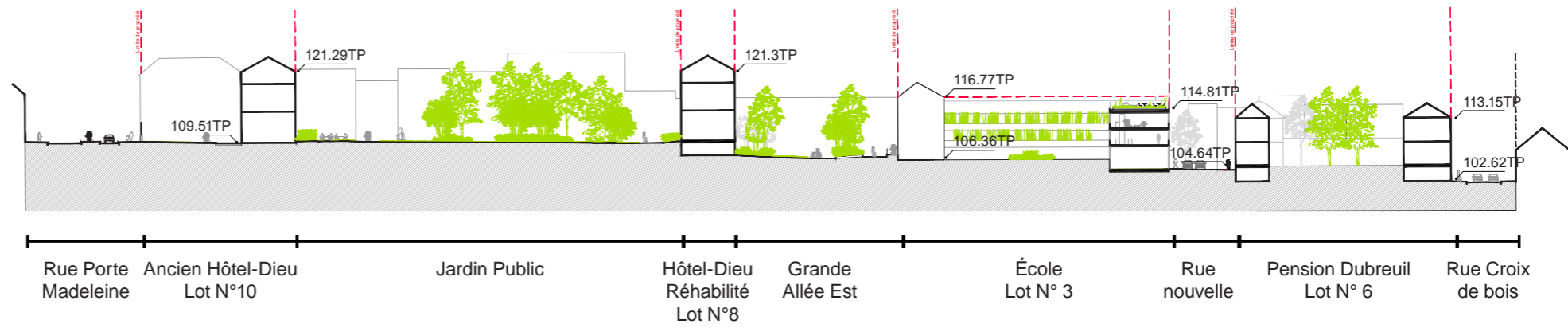
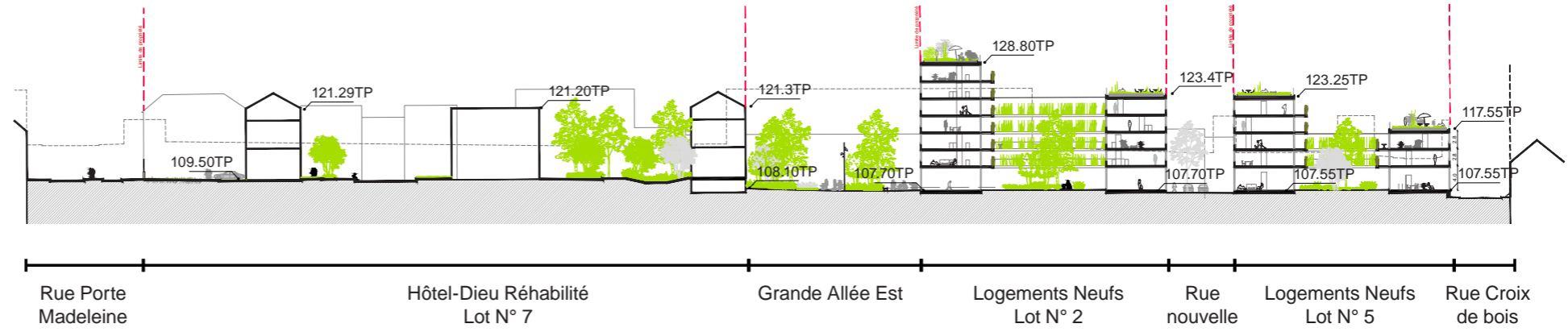
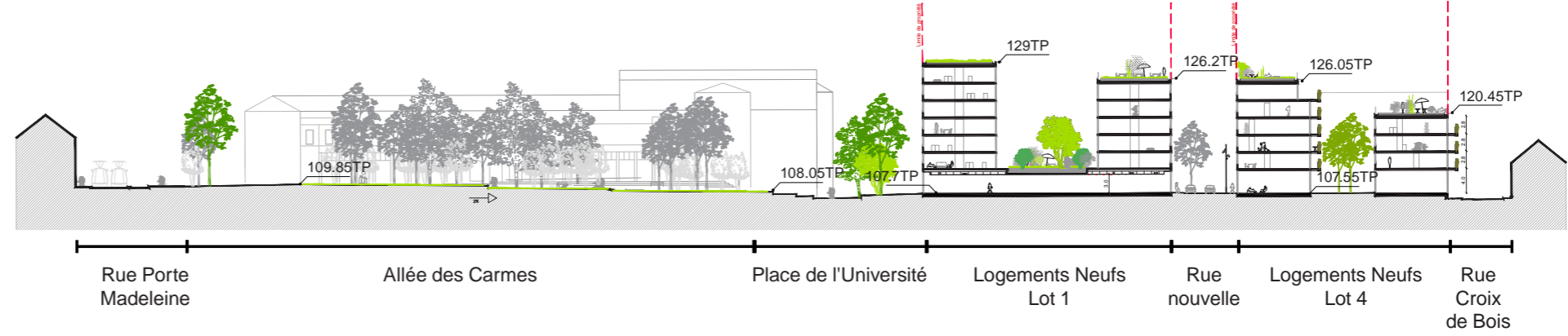
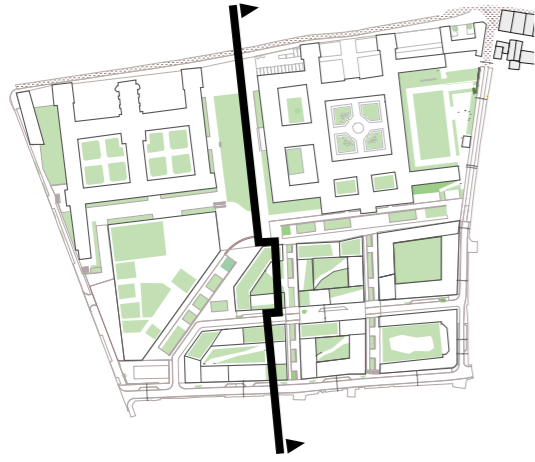
→ Plan masse - 1/1000



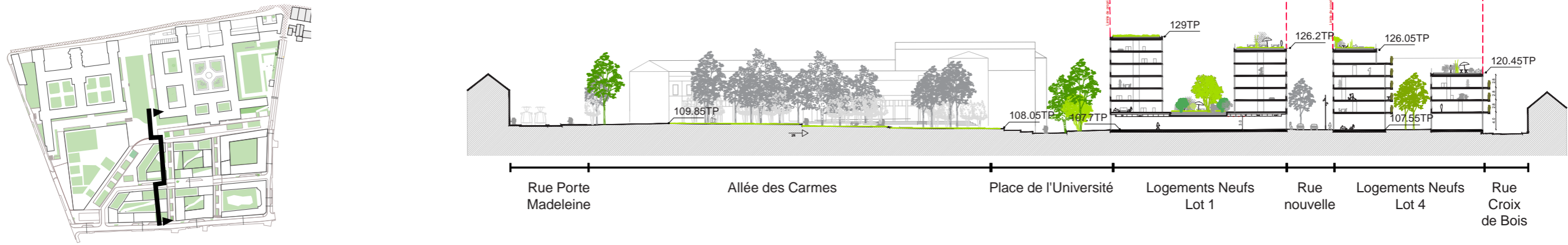
→ Coupes Est-Ouest - 1 / 1000



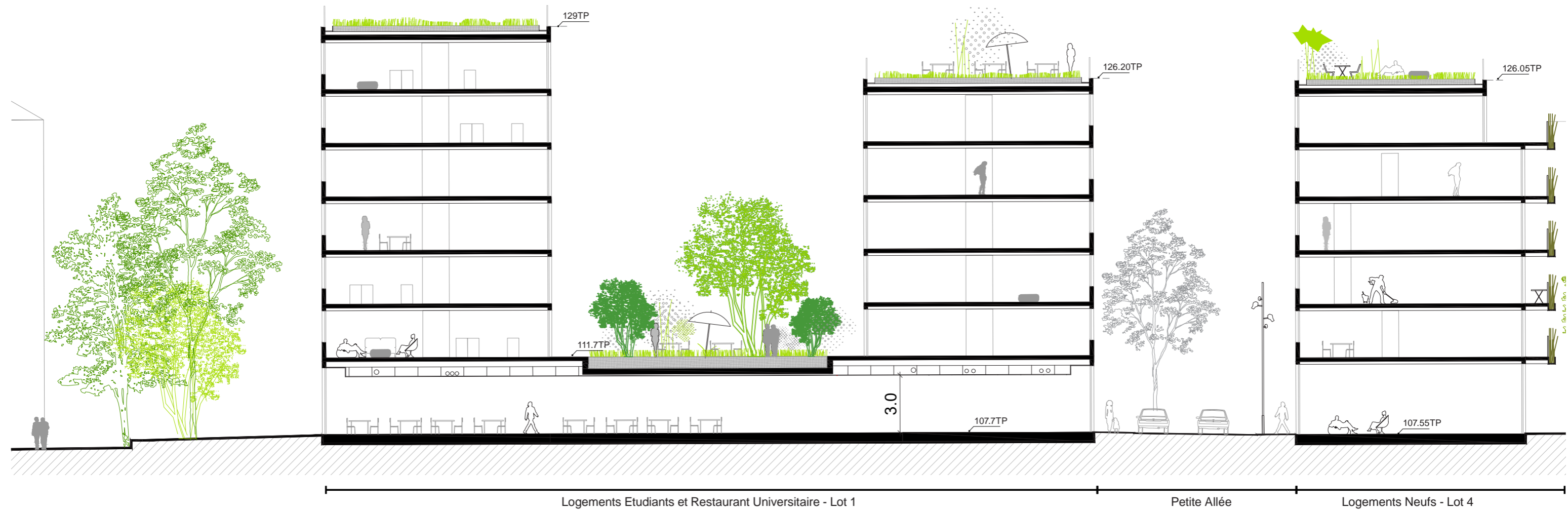
→ Coupes Nord-Sud - 1/1000



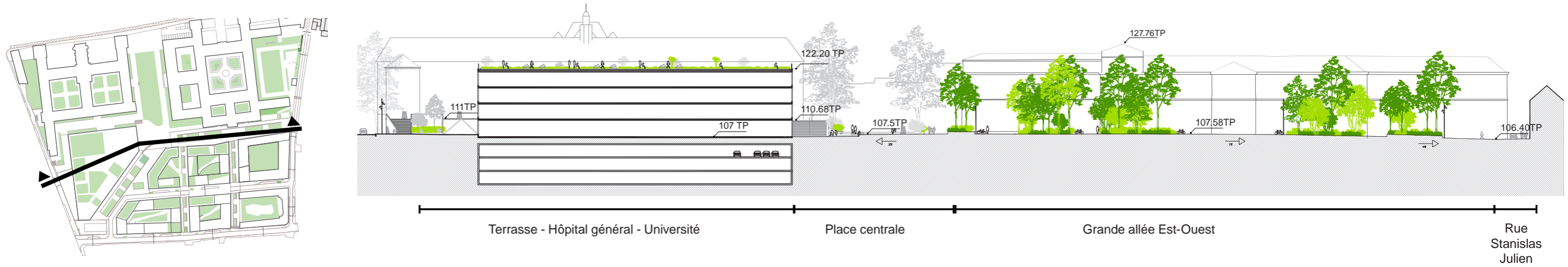
→ Coupe de principe Ilots de logements - 1 / 1000



→ Zoom Ilots 01 et 04 - 1 / 200



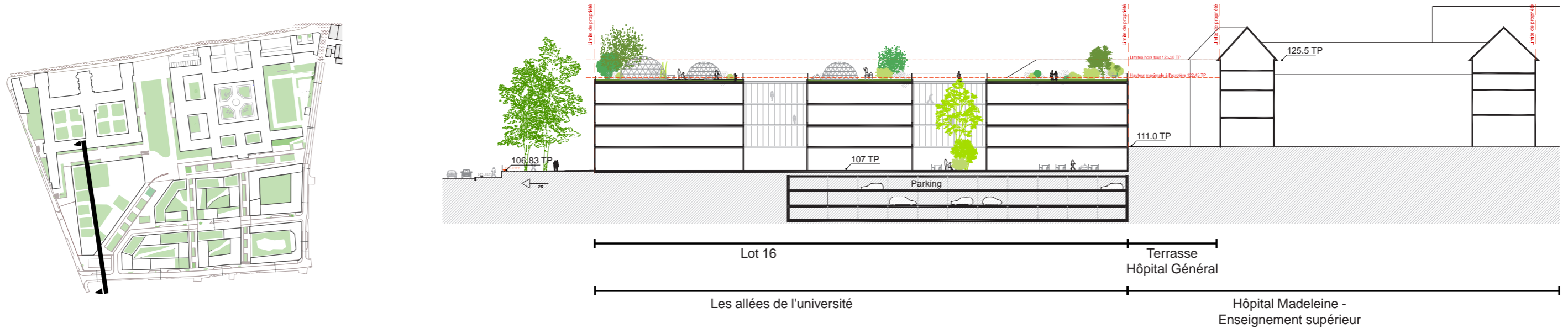
→ Coupe transversale de principe Université Lot 16



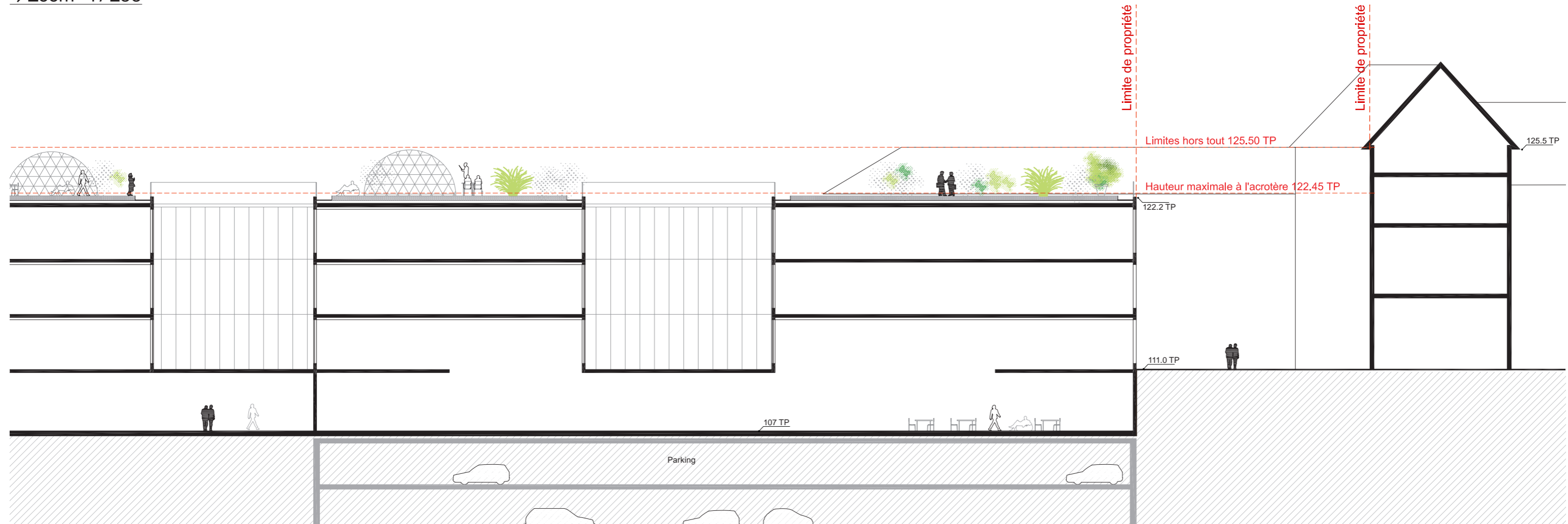
→ Zoom place centrale



→ Coupe longitudinale de principe Université Lot 16 - 1 / 1000



→ Zoom - 1 / 250



chapitre B

les prescriptions

architecturales

Nous proposons deux prescriptions différentes, celles pour les immeubles de logements et celles pour les immeubles d'enseignement et de santé.

Dans chacune de ces typologies, et parce que le périmètre de la ZAC contient de nombreux éléments patrimoniaux, nous distinguons les ouvrages neufs de ceux en réhabilitation.

Le traitement des rez-de-chausée, des façades, des toitures, des matériaux et le confort d'usage sont les grands thèmes de cette ZAC.



1. Prescriptions architecturales pour les immeubles de logement

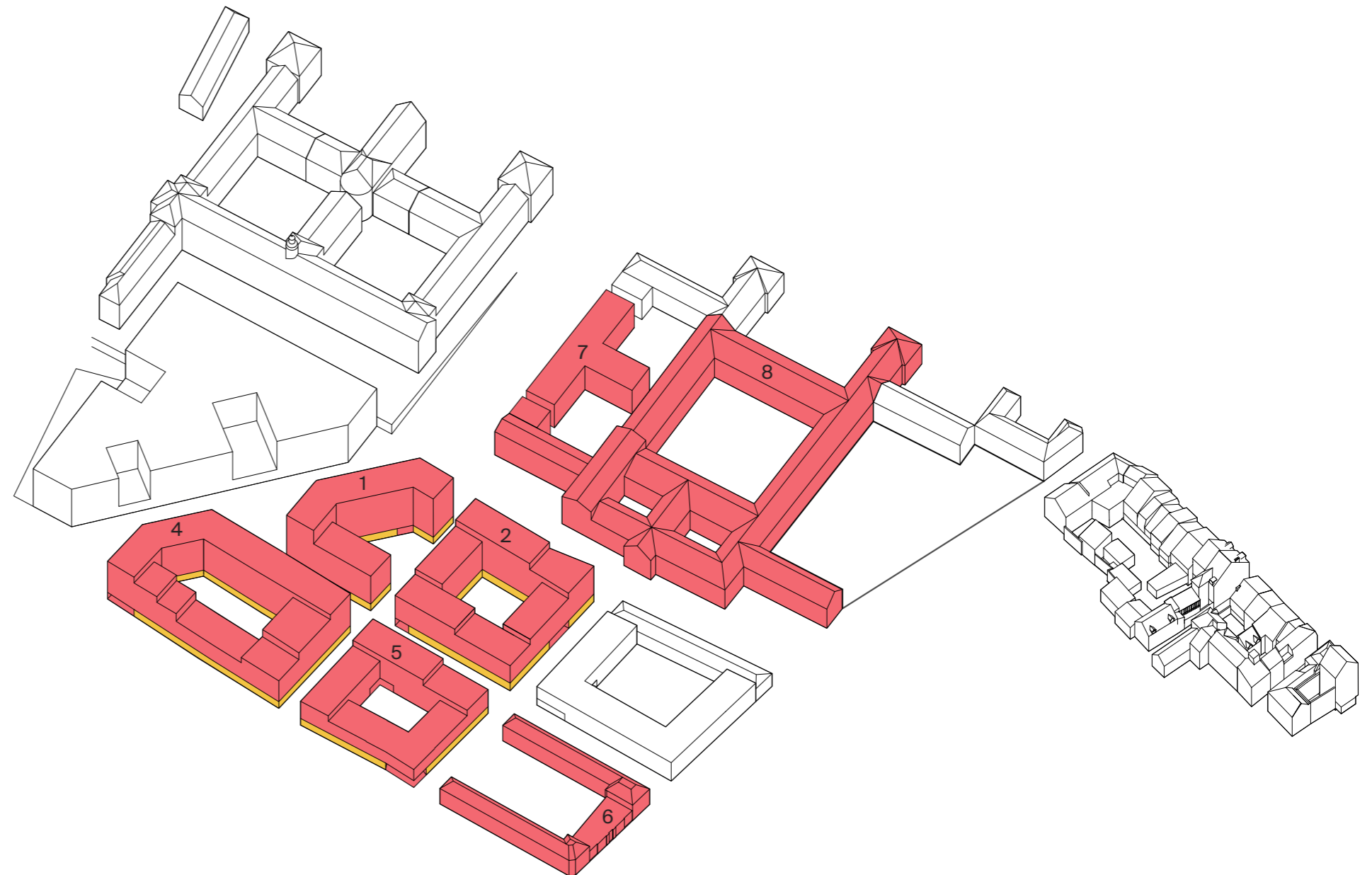
→ logements, résidence
étudiante, résidence hôtelière et hôtel
hors Secteur Carmes.

Logements:

Réhabilitation → 8 960 m²
Neuf → 19 280 m²

Activités économiques:

Réhabilitation → 0 m²
Neuf → 3 380 m²



a. Composition urbaine

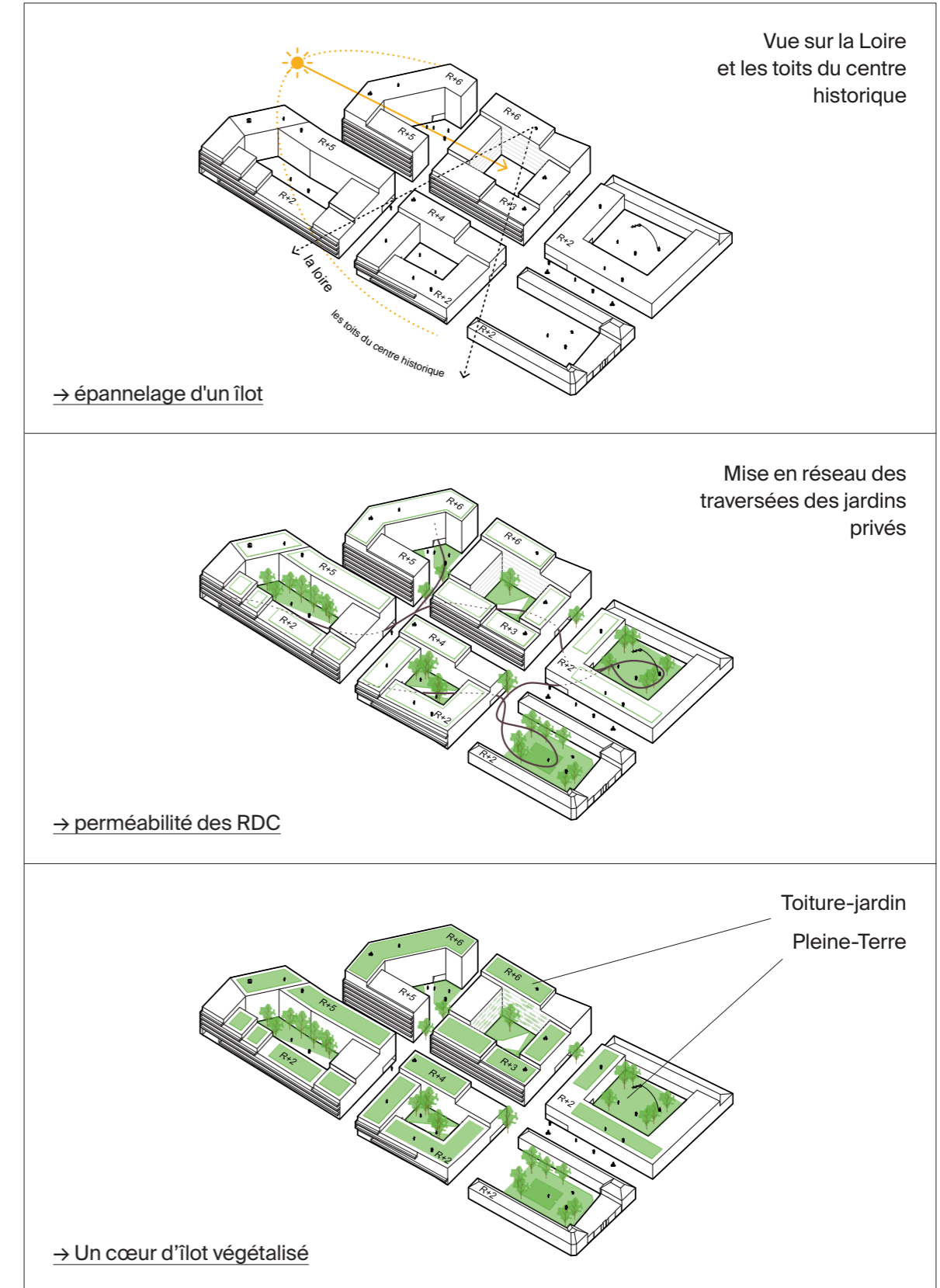
→ Le bâti ancien du centre-ville historique n'offre que peu de logements accessibles en intra-mail et la création de logements neufs sur la ZAC doit permettre de rééquilibrer l'offre, à proximité immédiate des transports en commun et des circuits adaptés.

Les îlots de logements neufs se développent au Sud-Est de l'emprise de la ZAC. Ces îlots seront traités avec une écriture contemporaine, à la fois environnementale et contextuelle dans le respect de l'existant et de son héritage architectural et culturel. C'est dans cette optique, qu'il est demandé que la conception de la ZAC aboutisse à une architecture de relation et de résonance, afin de permettre aux habitants de s'approprier la ville et son histoire, et d'en faire un lieu de partage au bénéfice de tous.

L'implantation de chaque îlot suit l'épannelage ascendant à l'instar des coteaux de la Loire. En ce sens, le point de référence le plus bas est la pension Dubreuil alors que le point de référence le plus haut est l'ancien Hôpital Général : la hauteur du corps principal Sud, faisant face au lot 16 et non la Chapelle, bien plus haute. Ainsi, l'îlot de logement au centre du secteur de la ZAC prend pour hauteur de référence celle de l'ancien Hôpital Général, future université afin que l'épannelage soit continu et ne dénature pas la ligne d'horizon perçue depuis la Loire. Cette morphologie en élévation progressive, qui varie entre R+2 et R+6, autorise aussi la pénétration du soleil de manière optimale en cœur d'îlot. On peut alors estimer que la morphologie des îlots est induite par des notions de bioclimatisme architectural. Les toitures sont aménagées en véritables jardins suspendus accessibles par la copropriété, disposant de vues sur la Loire et sur la ligne de ciel de la ville. Quelques toitures doubles pente pourront être introduites dans les constructions neuves de logement pour marquer une continuité avec les réhabilitations existantes et entrer en résonance avec elles. C'est le cas pour l'îlot n°05, en continuité de la rue Croix-de-bois et de la Pension Dubreuil.

Les cœurs d'îlots permettront de retrouver l'échelle du parcellaire qui existait jadis dans le secteur. Ils accueillent des jardins en pleine terre qui doivent jouer le rôle de petits écosystèmes urbains, différents d'un îlot à l'autre, promouvant le parcours, la déambulation et l'utilisation spécifique de l'espace commun. Les percées visuelles et physiques des RDC, participeront notamment à ce parcours, passages et seuils, en référence à la ville existante. Le caractère privé des cœurs d'îlots ne doit en aucun cas empêcher leurs traversées physiques en journée, et chaque acteur de la ZAC s'engagera à pérenniser ces dispositifs. Enfin, les cœurs d'îlots devront être valorisés par un contraste fort entre les façades extérieures et intérieures à l'îlot, et ce, en respectant un vocabulaire domestique. La façade intérieure doit apporter confort, intimité et fraîcheur aux lieux de vie (balcons avec jardinières, balcons végétalisés, ou tout système végétal qui puisse contribuer à cette ambition.) La façade extérieure doit proposer une réinterprétation du classicisme de l'architecture orléanaise, avec un rythme régulier de baies verticales marquées par des encadrements, caractéristiques de nombreux bâtiments d'Orléans, et s'intégrant parfaitement avec l'architecture des bâtiments classés aux alentours.

Nous privilégions de faibles épaisseurs de bâtiment, afin de créer un maximum d'appartements traversant. L'important est de donner l'image d'une densité maîtrisée en permettant à la lumière naturelle de pénétrer les cœurs d'îlots, et en offrant des vues multiples pour le plus grand nombre. Dans le but de créer une architecture durable et réversible, les bâtiments occupant un même îlot doivent mettre en oeuvre des hauteurs de niveaux correspondantes.



b. Réhabilitation

b1. Le traitement des RDC

L'Hôtel Dieu

L'architecture de l'Hôtel-Dieu a un caractère sobre et rationnel. Certaines variantes marquent néanmoins une hiérarchie entre les espaces. Le bâtiment comprend un niveau à rez-de-chaussée, entièrement de plain-pied avec la rue Porte-Madeleine.

1 → La cour d'entrée

La cour d'entrée est l'espace principal de représentation de l'Hôtel-Dieu, imposant la présence de ce dernier depuis l'espace public à l'instar de tout bâtiment officiel. Le caractère évocateur de la cour est aujourd'hui imperceptible en raison de son encombrement par de nombreux véhicules et enseignes diverses. Ce potentiel de représentation de la cour d'entrée doit être rétabli et exploité au titre du futur projet. La grille de clôture et ses deux colonnes seront conservées, ainsi que les chasses-roues en pierre. Le portique central couvert devra retrouver sa transparence et une vue directe sur la cour d'honneur, dans le respect de l'état initial du bâtiment. Il faut valoriser le patrimoine architectural tout en augmentant la qualité de vie et le confort de ses usagers.

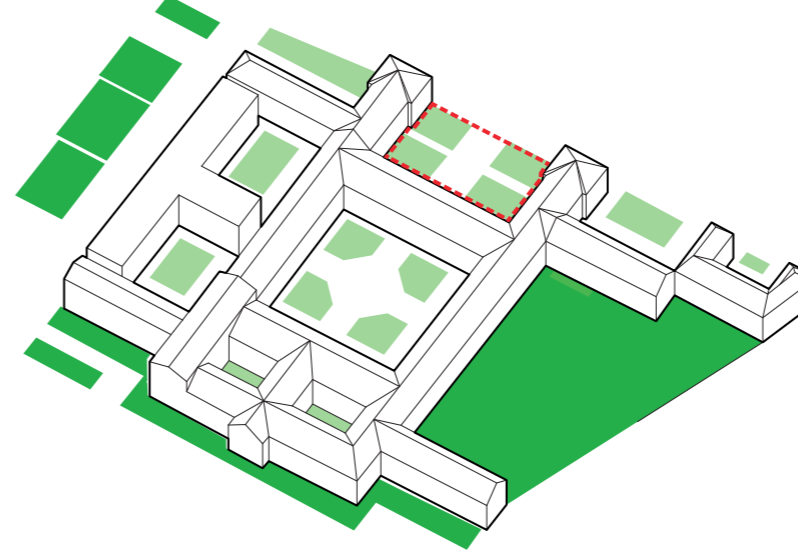
2 → La cour d'honneur

De plan carré, elle constitue le cœur de l'Hôtel-Dieu et génère l'ensemble des circulations par un portique périphérique entièrement ouvert à l'origine. L'homogénéité de la cour doit être maintenue et la transparence des portiques restituée, soit par la suppression des clôtures actuelles, soit par leur remplacement par un vitrage plus adapté. L'ouverture sur la cour de l'ensemble des portiques doit être maintenue, ainsi que leur fonction de circulation. La fermeture de l'angle Nord-Est du cloître peut être envisagée si cela permet de retrouver l'ouverture et la transparence du vestibule du porche central. Il sera ainsi possible de supprimer les châssis acier entre jardin et promenoir. La composition paysagère de la cour -identique depuis sa création- devra être maintenue: un bassin octogonal desservi par deux allées centrales, lesquelles délimitent quatre parterres identiques. Il serait souhaitable de restituer le traitement en pavés de calcaire blanc qui délimitait le jardin en pied de façade, tout en se prolongeant au niveau des allées centrales. Malgré ces contraintes de restauration, ce lieu devra répondre aux problématiques de nos modes de vie actuels (rapport intérieur/extérieur par exemple).

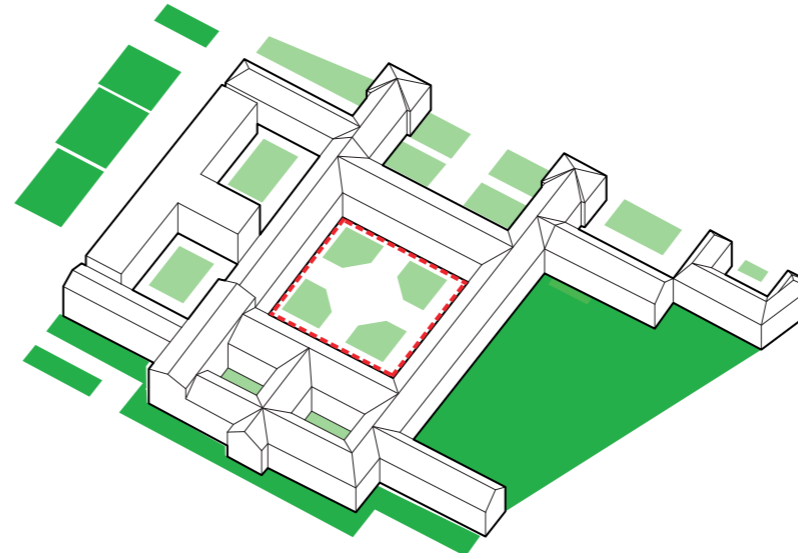
3 → Le promenoir

Un promenoir fermait les jardins en limite de bâtiment. Composé d'un portique à plate-bande couvert reliant des pavillons de latrines hors œuvre implantés à l'extrémité des ailes, il avait aussi pour fonction de clôturer l'Hôtel-Dieu vis à vis du reste de l'hôpital. Attenants aux ailes, des jardins sont de plain-pied avec le bâtiment. Cette disposition est à maintenir, ainsi que leur relation directe avec les bâtiments qui les bordent. Les éléments de portique existants seront conservés et restaurés comme partie intégrante du bâtiment. Cependant, les murs fermant le portique seront adaptés afin d'assurer transparence et communication avec le contexte environnant. Les jardins seront à dominante végétale et conçu en rapport avec la composition tramée des façades.

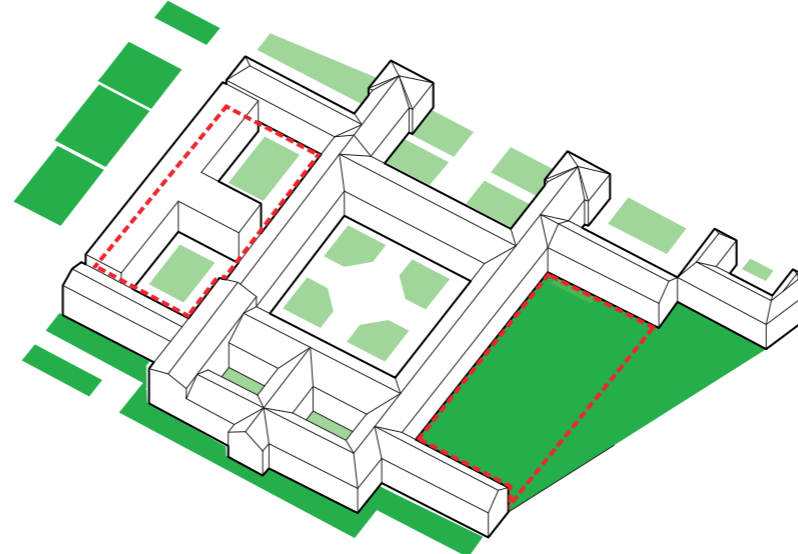
La Cour d'entrée



Cour d'honneur



Promenoir



Cour d'entrée au début du XXe siècle



Cour d'honneur au début du XXe siècle



Un jardin latéral au début du XXe siècle.

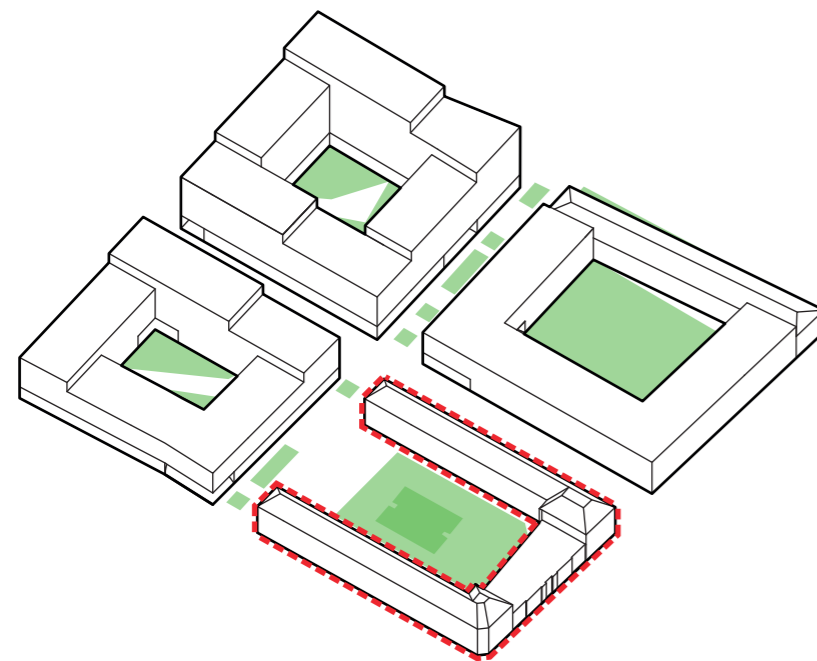


→ La pension Dubreuil

La pension se développe en trois ailes autour d'un jardin central planté d'arbres. L'ensemble des bâtiments repose sur un sous-sol semi-enterré côté rue. Dans cette même logique, l'établissement a été conçu de plain-pied avec le reste de l'ancien hôpital, le niveau est donc surélevé d'environ 2 m par rapport à la rue de la Croix-de-Bois. De fait, cette dernière apparaît comme un bâtiment introverti, ne communiquant avec l'espace public que par sa grande porte d'entrée. Cette disposition non modifiable sera à prendre en compte dans le projet d'aménagement. La conception intérieure des RDC et leur rapport à l'extérieur doivent être pensés en conséquence. L'éclairage naturel, la continuité du parcours ainsi que la réduction des nuisances dues à la proximité avec la rue doivent être pris en compte.

La protection patrimoniale comprend le vestibule d'entrée ouvert sur le jardin. En ce qui concerne la circulation en RDC, les emprises de la cour et des coursives seront à conserver dans leurs dispositions actuelles. Elles ne pourront être réduites ou entamées sans altérer l'identité architecturale du bâtiment. Le mur de clôture du jardin n'est pas protégé, hormis la portion sur laquelle les deux ailes ont été construites. En revanche, sa limite physique, et sa présence, seront conservées et inclus dans la conception des RDC de la pension Dubreuil. Le jardin doit apporter, tranquillité, nature, repos, rencontre pour ses habitants. Il devra être pensé de manière à promouvoir la mixité sociale, et la nature au sein de la ville et cela par tout dispositif à même de répondre à ces critères, tels que potager, jardin partagé pour les habitants, arbres plantés, espace commun.

La pension Dubreuil



1. Le pension Dubreuil au début du XX^e siècle



2. Le pension Dubreuil en 2019



b2. Le confort d'usage

L'Hôtel Dieu

1 → Identité patrimoniale

L'Hôtel-Dieu a été construit en une campagne unique et constitue un ensemble entièrement homogène. Mis à part quelques surélévations et extensions ponctuelles, la cohérence du bâtiment a été préservée, sans doute en raison de sa conception rationnelle qui en a facilité l'usage au cours du temps. L'identité patrimoniale du bâtiment réside dans cette architecture première de 1845, et comprend les ouvrages construits ainsi que les espaces libres qu'ils délimitent. Ces espaces libres doivent être intégrés dans la réflexion sur le rapport intérieur-extérieur afin d'améliorer la qualité de vie à l'intérieur du bâtiment. L'évolutivité assumée de l'établissement, par la mise en réserve de deux ailes à construire, participe également à cette identité.

2 → Orientation et luminosité

Les logements mono-orientés au Nord ou donnant sur des vues peu qualitatives auront de faibles surfaces. Les combles ne pouvant pas recevoir de lumière naturelle ne seront pas traités. Il sera cependant possible pour les combles sur cour, de créer des châssis de toit et des lucarnes en alternance. La protection (Monuments Historiques) comprend la cour d'honneur et ses portiques périphériques au RDC et le bassin central orthogonal. De même que la partie arrière et ses deux cours intérieures destinées à l'éclairage. Tous ces éléments, à l'origine conçus pour valoriser la lumière naturelle à l'intérieur du bâtiment, devront être restaurés, et améliorés dans ce même but. Les extensions successives qui occupent les jardins latéraux et les cours intérieures sont aussi protégées. Ils devront être pris en compte dans l'orientation des éléments du programme.

3 → Utilisation des entresols

Les petits logements T1 ou T2 intégreront des entresols traités en mezzanine et n'allant pas jusqu'aux façades.

4 → Traitement en maison de ville

Les grands logements devront être traités en maison de ville. Dans ce cas, les entresols ne seront pas envisagés. La hauteur des allèges ainsi que la compatibilité avec les menuiseries extérieures devront être pris en compte dans le projet. De plus, la partie du bâtiment construite comme un péristyle entre la cour d'entrée et la cour d'honneur, au niveau du corps central, devra être mise en valeur et utilisée pour valoriser l'ensemble de la composition spatiale de l'Hôtel Dieu.

5 → Dégagement du bâtiment.

Le bâtiment a fait l'objet de plusieurs adjonctions (extensions ou surélévation) qui en ont altéré la volumétrie. Ces éléments seront supprimés, à titre de curetage, afin de dégager le bâtiment et de lui rendre ses proportions premières.

6 → Les éléments intérieurs suivants doivent être reconnus :

- Les quatre escaliers d'accès aux étages. Escaliers à quatre rampe autour d'un noyau central anciennement ajouré, ils ne seront pas encloués.
- Les plaques épigraphiques sur le mur de la première volée des deux escaliers Nord.
- Les portes d'accès aux anciennes salles de malades. Des portes de même type sont également implantées au droit des ailes non construites.
- Les circulations intérieures, notamment au RDC, offrent une certaine qualité d'espace. Elles affichent une certaine scénographie de la déambulation, assurant le repérage et la reconnaissance des différentes parties du bâtiment.

La préservation du fonctionnement de l'Hôtel Dieu en coursives autour de la cour intérieure devra être étudiée car elle constitue une spécificité architecturale de cet édifice, étroitement liée à la perception de la cohérence et de l'intégrité de la cour intérieure.

La présence d'un transformateur ENEDIS est à prendre en compte sur l'îlot de Hôtel Dieu. Les PC transformateurs peuvent se situer au rez-de-chaussée ou cave de l'Hôtel Dieu, sous réserve d'une largeur des portes d'accès au transformateur en harmonie avec les ouvertures du rez-de-chaussée supérieur.

■ ■ ■ Éléments démolis

Surélévation de l'aile Sud-Ouest



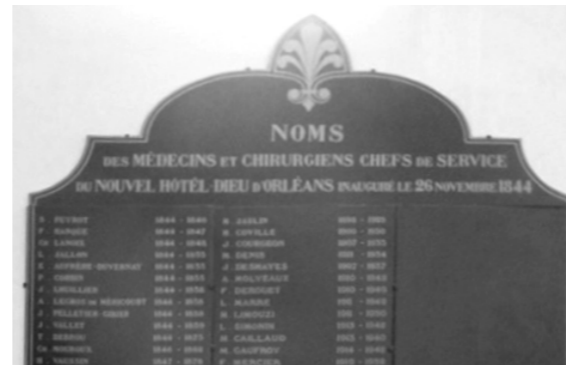
Constructions adossées au bâtiment d'origine



Auvent en porte-à-faux rapporté sur l'avant corps du bât



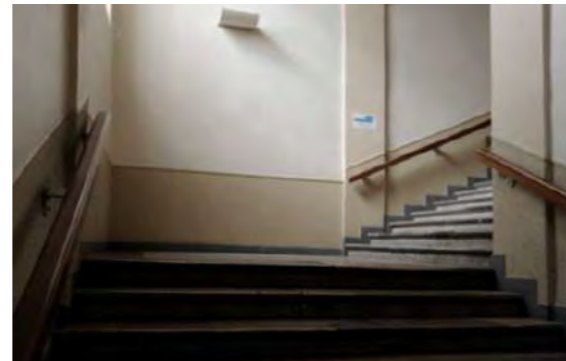
Plaques épigraphiques



Circulations intérieures



Escaliers



La Pension Dubreuil

La protection (Monuments Historiques) comprend l'ensemble des coursives, dans leurs parties authentiques ou remployées (garde-corps notamment) et le vestibule d'entrée ouvert sur le jardin. Ces éléments devront faire partie intégrante de la réhabilitation de la Pension Dubreuil, mis en valeur et actualisés.

Il est rappelé que la pension a toujours eu une fonction résidentielle. Le maintien de cette dernière devra garantir la préservation de l'identité patrimoniale du bâtiment, laquelle offrira à l'usage futur une réelle plus-value. En continuité, l'objectif de la maîtrise d'œuvre est la performance thermique et phonique entre logements et parties communes. L'intégration de lots techniques devra se faire sans que ceux-ci puissent dénaturer la nature du bâtiment ainsi que sa composition. De plus, les éléments structurels seront repris et améliorés selon leur nature d'origine.

Le bâtiment possède actuellement 4 escaliers, situés en bout d'aile de bâtiment. La circulation établit devra être respectée et étudiée de manière à être parfaitement intégrée dans la répartition du programme. Deux escaliers pourront être ajoutés à la circulation existante de la Pension, un dans chaque aile. La circulation devra aussi favoriser la mixité sociale, ainsi que la qualité de vie proposée par le bâtiment.

Coursives du Rez-de-Jardin



Balcons et coursives des logements



Rapport intérieur-extérieur



Coursives de l'étage



b3. Le traitement des façades

L'Hôtel Dieu

L'ancien Hôtel Dieu est un édifice datant du XIX^{ème} siècle, dont les façades et les toitures sont inscrites à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques.

« Dans des hospices dont la disposition répondrait si parfaitement à l'importance de leur objet, on ne craindrait plus de venir chercher secours. Leur aspect, sinon magnifique, du moins noble et agréable, influerait sur l'efficacité des remèdes. En entrant dans ces édifices, où tout annoncerait le respect que l'on porte à l'humanité, et surtout à l'humanité souffrante, on se sentirait soulagé du poids de la honte, fardeau souvent plus insupportable et plus accablant que celui du malheur même. » DURAND, J.-N.-L., Précis des leçons d'architecture données à l'École Polytechnique, Paris, Bernard, 1803, p. 70.

La cour d'entrée est entièrement en pierre de taille appareillée, encadrée par deux pavillons en saillie également en pierre de taille. L'entrée est marquée par un avant corps saillant surmonté d'un fronton orné d'une simple horloge en son centre. Un même fronton occupe un autre avant corps à l'extrême opposé du bâtiment. La cour d'honneur est également en pierre de taille. Les façades sont entièrement linéaires, sans recoupement vertical. L'ensemble des fenêtres du bâtiment sont à grands carreaux et imposte vitrée dont l'appui s'inscrit en continuité du bandeau intermédiaire.

1 → Parement

Les parements en pierre de taille, encadrements de baies, bandeaux, soubassements chaînes, et corniches seront conservés et restaurés par nettoyage. Les parties enduites seront restaurées de manière homogène sur l'ensemble des bâtiments. La nature et l'aspect de l'enduit d'origine seront recherchés par l'étude des devis d'origine conservés, puis confortés par des observations in situ. En effet, l'enduit texturé existant en façade arrière sud pourrait être un enduit d'origine. Enfin, les portiques en pierre de taille et leurs chapiteaux moulurés de la façade Ouest de l'Hôtel Dieu, reliant les ailes au petit pavillon central marqué par ses trois arcades cintrées, doivent être conservés.

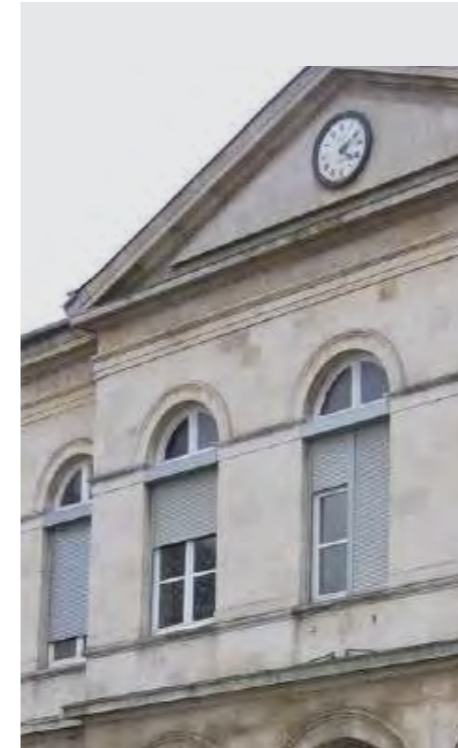
2 → Menuiseries

De nombreuses menuiseries sont encore en place. Les impostes vitrées, préservées par la création de faux plafonds dans les bâtiments, seront conservées et restaurées si leur état le permet. Les menuiseries remplacées seront en bois, à grand carreaux et imposte vitrée, selon le modèle d'origine. Les volets roulants, posés systématiquement au XX^e siècle, seront déposés et proscrits. Les menuiseries métalliques encore partiellement en place sur la cour d'entrée pourront être restaurées. Celles de la cour d'honneur et du vestibule d'entrée, ajoutées au début du XX^e siècle, pourront être retirées.

3 → Accessibilité

La différence de niveau entre le RDC et la voie piétonne Sud n'empêche pas l'accessibilité du programme par le soubassement Sud, il sera proposé le percement de certaines portes pour ne pas dénaturer le caractère patrimonial du soubassement. La hauteur et la composition des façades de l'existant permettent d'obtenir des vues qualitatives vers la Loire depuis certains bâtiments. La réhabilitation devra les préserver.

Cour d'entrée de l'Hôtel Dieu



Façade arrière sud de l'Hôtel Dieu



Cour d'entrée de l'Hôtel Dieu



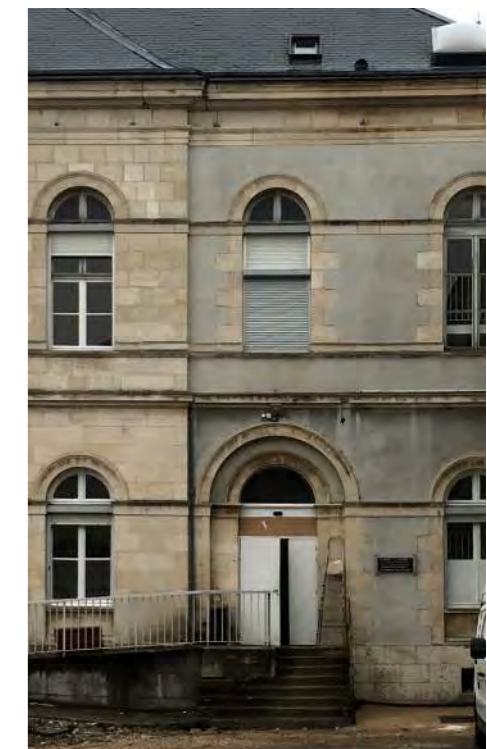
Façade Sud bâtiment A9



Façade Nord Parc Jean Zay



Façade Nord de la MSP



La Pension Dubreuil

La pension Dubreuil est un bâtiment dont l'intérêt réside dans son programme et dans la manière dont ce dernier a été appliqué. L'identité patrimoniale du bâtiment peut être pleinement assimilée à cette architecture, laquelle, bien préservée, présente encore un fort caractère d'authenticité.

1 → Parement

Les maçonneries en pierre seront nettoyées. Les maçonneries enduites seront refaites selon leur état. Une attention particulière sera portée sur la polychromie, laquelle pourra être restituée. Cette dernière concerne les murs intérieurs des galeries sous coursive, lesquels présentent sous la peinture actuelle un badigeon ocre à fausse coupe de joints.

2 → Menuiseries

Les éléments authentiques tels que menuiseries, ferronneries, contrevents extérieurs, épis de faîtage, seront conservés, restaurés ou recréés à l'identique selon leur état. Il s'agit de remplacer les menuiseries extérieures par des menuiseries à modénature identique mais vitrage performant tout en conservant les volets bois. Les largeurs de baies ne devront pas être modifiées. Les garde-corps authentiques seront conservés et adaptés aux normes de sécurité. Les portes extérieures, en bois peint, moulurées à cadres et panneaux, doivent être restaurées ou reproduites à l'identique. Les numéros en métal peints sur les portes devront être conservés.

3 → La galerie

Les garde corps métalliques sont à conserver. La galerie doit être restaurée ou restituée à l'identique. Les descentes d'eaux pluviales comme celles d'origine doivent être intégrées dans des colonnes porteuses en fonte pour la finesse des supports et l'originalité de la solution technique. Des séparatifs peuvent être admis, ils seront en métal peint comme les garde-corps existants.

4 → Caractère

La façade Est sur rue Stanislas Julien présente un caractère monumental assumé. Ce caractère devra être pris en compte par les aménagements limitrophes et ces derniers seront à mesurer en fonction. La façade nord de la pension est une façade quasi-aveugle, les fenêtres principales étant positionnées au sud. La façade nord est donc une façade secondaire dont la mise en valeur devra rester discrète.

Porte d'entrée principale



Accès aux circulations intérieures



Fenêtres sur rue Croix-de-bois



b4. Le traitement des toitures

L'Hôtel Dieu

L'ancien Hôtel Dieu est un édifice datant du XIXème siècle, dont les façades et les toitures sont inscrites à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques.

Les couvertures en ardoise seront restaurées, et le principe d'évacuation des eaux pluviales par chéneau sur entablement sera maintenu. Les ouvrages tels qu'arêtières, noues, faîtages, épis, chéneaux et descentes d'eaux pluviales seront restaurés en cuivre et plomb.

Les combles étaient éclairés dès l'origine par des lucarnes de toit à fleur de couverture. Selon le programme alloué aux combles, le dispositif d'éclairage devra être compatible avec la composition générale des bâtiments. Dans tous les cas, ce dispositif répondra au rythme régulier des façades et s'harmonisera avec les couvertures, tant en termes de matériaux que de volumétrie. Les combles seront utilisés en tant que niveau d'un duplex ou triplex ou seront desservis par de nouveaux escaliers encloisonnés.

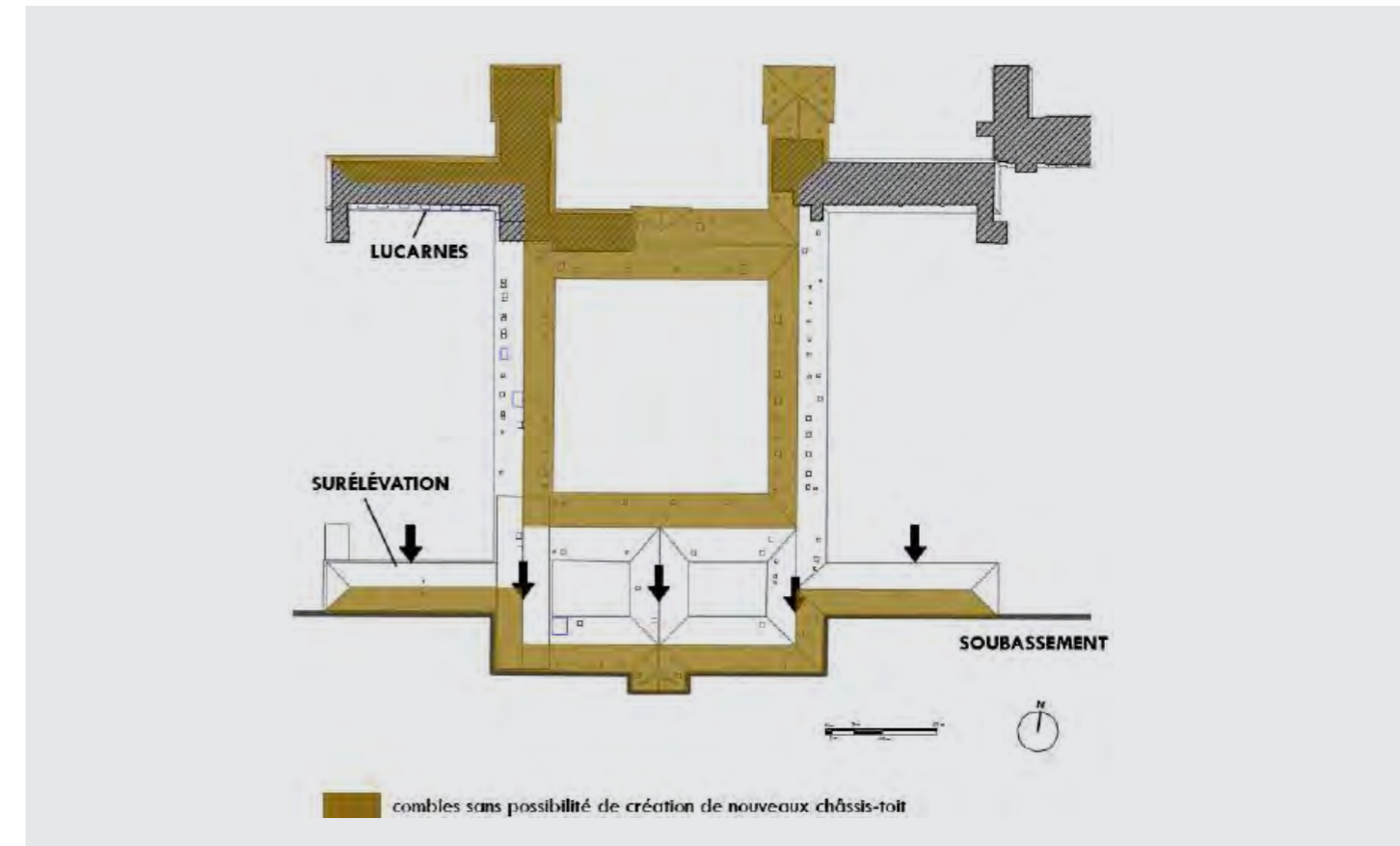
Les ouvertures existantes seront conservées. Des châssis-toit ou lucarnes-tunnel sont envisageables à fleur de couverture sur les pans de toitures à l'exception des pans signalés sur le plan ci-contre. En somme, pour l'aménagement des combles, lucarnes et fenêtres de toit, il faut privilégier la mise en œuvre de fenêtres de toit sur les versants les moins visibles. Quelques « lucarnes tunnels » pourront être mise en place de manière exceptionnelle. L'occupation des combles avec la création de percements, devra être étudiée en mettant à profit les modèles de châssis et de lucarnes donnés par les cartes postales et photographies anciennes.

Les combles non éclairés naturellement ne seront pas aménagés. Les combles pouvant bénéficier de lumière naturelle seront étudiés comme pouvant être :

→ Des pièces de nuit d'un logement duplex ou triplex, excepté pour le bâtiment A2 qui bénéficie de lucarnes côté Sud.

→ Des locaux d'archivage ou autres locaux sans activités prolongés afin de respecter le Code du travail.

Plan des combles



Toiture en croupe



Lucarnes de la partie arrière (Sud) de l'Hôtel Dieu



La Pension Dubreuil

Les toitures présentent une pente à 45 ° environ, couvertes d'ardoise. Elles abritent les coursives de la Pension Dubreuil. Les toitures de l'aile de liaison, remplacées par des toits terrasses, pourront recouvrir leur couverture d'origine, vraisemblablement en zinc. En somme, il est à prévoir une réfection complète de toutes les couvertures en zinc, car elles sont aujourd'hui trop vétustes.

L'égout est porté par une corniche périphérique continue le long de ces pentes. Il faut notamment prévoir la restitution d'un chéneau, à l'endroit de l'entaille dans le parement indiquant l'emprise de l'ancien chéneau. Le système d'évacuation des eaux pluviales devra être adapté et réparé.

Tous les rivets manquants ou fragilisés doivent être remplacés ainsi que tout autre élément appartenant à l'ensemble qui constitue la couverture, le nécessitant, tel que par exemple, le redressement des poutres décoratives déformées ou la re fixation des chapiteaux instables.

Les fers et voliges devront être repeints car leur peinture actuelle est hors d'usage. Le but étant de réparer et d'adapter la toiture historique afin qu'elle résiste encore aux temps à venir tout en préservant sa valeur patrimoniale déterminante pour la Pension Dubreuil.

Les chassis tabatières pourront être légèrement agrandi en châssis de toit (dimension 55 x 78 cm) avec un meneau central métallique.

Couverture des coursives



Vue depuis la coursive
Sud de la Pension



Poutres treillis, fers, voliges



Plan de masse



b5. Les matériaux

Le choix des matériaux devra répondre à la fois aux logiques patrimoniales et environnementales qui s'appliquent au site de la ZAC Carmes Madeleine.

Hôtel Dieu

Les murs sont en maçonnerie, pierre de taille pour les espaces de représentation, moellon enduit et encadrement harpés surmontés d'une archivolte pour les espaces secondaires. Le plancher d'étage est en bois et reposait sur deux séries de colonnes en fonte. Le plancher des combles reposait de mur à mur et portait un sol en terre cuite sur remblais. La charpente est de bonne facture en bois assemblés. La cour d'entrée est entièrement en pierre de taille appareillée, encadrée par deux pavillons en saillie et pierre de taille. La cour d'honneur est également en pierre de taille alors que les ailes latérales sont d'architecture plus simple, en maçonnerie enduite.

Les parements pierre de taille seront conservés et restaurés par nettoyage. Il en sera de même des éléments ponctuels tels qu'encadrements de baies, bandeaux, chaînes, soubassements et corniches. Les parties enduites seront restaurées de manière homogène sur l'ensemble des bâtiments. La nature et l'aspect de l'enduit d'origine seront recherchés au préalable par l'étude des devis d'origine conservés en archive, confortés par des observations in situ. En effet, l'enduit texturé encore en façade arrière sud du bâtiment pourrait être un enduit d'origine.

Pension Dubreuil

Les maçonneries en pierre seront nettoyées. Les maçonneries enduites seront refaites selon leur état. Une attention particulière sera portée sur la polychromie, laquelle pourra être restituée. Cette dernière intéresse particulièrement les murs intérieurs des galeries sous coursive, lesquels présentent sous la peinture actuelle un badigeon ocre à fausse coupe de joints.

Dans l'ensemble les matériaux utilisés devront avoir une cohérence et une résonance avec la manière et les matériaux historiquement utilisés dans la construction de la Pension Dubreuil. Le tout devra traduire la valeur patrimoniale des techniques et du bâtiment tout en permettant aux usagers d'en faire une lecture claire et rapide dans un paysage contemporain.

Collège de France (2015) Ferrier Marchetti Studio, Paris, France



Mur rideau, intérieur d'îlot

Façade en pierre, sur rue

Cohabitation avec mur en bois

c. Construction neuve

c1. Le traitement des rez-de-chaussée

→ Perméabilité des cœurs d'îlots, limites public/privé

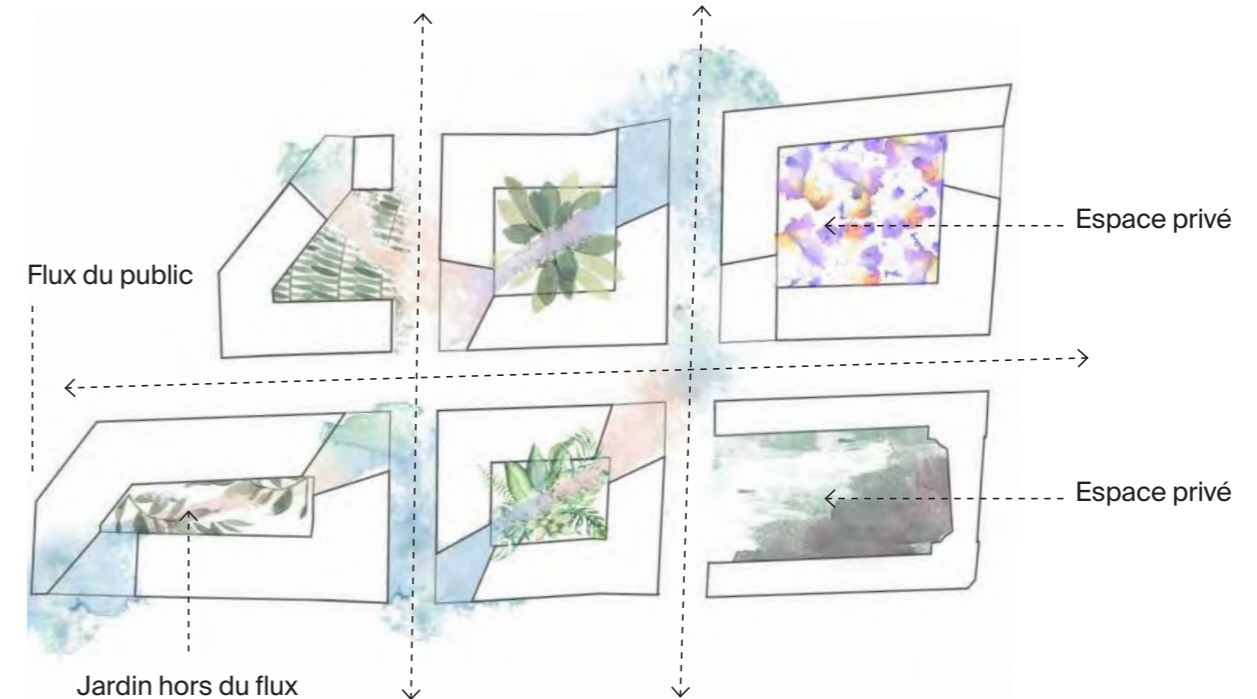
Les îlots de logements contiennent de l'activité et des services de proximité au rez-de-chaussée pour animer l'espace public. La mise en réseau des traversées "semi-publiques" au sein des cœurs d'îlots privés, crée un parcours secondaire au cœur du nouveau quartier. Il est plus intime et moins animé que l'espace public majeur (les grandes allées). Cette porosité est contrôlée par des barreaudages (qui respecteront les prescriptions des fiches de lot) ouverts le jour, et fermés la nuit. Cette limite physique n'est pas une limite visuelle, les clôtures sont ajourées. Chaque volume construit en rez-de-chaussée doit compter un minimum de 60% de façade transparente afin de maintenir une porosité visuelle entre l'espace public et le cœur d'îlot. Les commerces situés en rez-de-chaussée sont ouverts au public orléanais, visiteurs des locaux d'activité. Indépendant des étages, le rez-de-chaussée est un lieu où l'espace commun et l'espace public se rencontrent, dans la continuité du tissu urbain existant.

→ Programmation du rez-de-chaussée

Les RDC des immeubles de logements accueilleront non seulement les halls d'entrée, les locaux poussettes et vélos, mais aussi des locaux d'activité économiques (professions libérales par exemple) ou des locaux appartenant à la copropriété (loge de gardien, salle commune, buanderie par exemple). Aucun logement n'est toléré en rez-de-chaussée, de manière à ce que la perméabilité générale du RDC soit maintenue (transparences, passages). L'ambition de ce socle actif est de participer à l'émergence d'usages, et par la même, de générer des ambiances. La conception générale du rez-de-chaussée devra prendre en compte la présence de divers éléments techniques, type transformateurs, réservoirs EP, sous station SODC, etc. Les emplacements des locaux techniques (OM, encombrants, transfo, etc.) sont positionnés de manière à en faciliter l'usage, mais aussi à éviter l'occupation de linéaires stratégiques, souhaités animés. Leur intégration dans la façade doit être travaillée de manière à limiter le caractère technique et potentiellement aveugle de ces locaux. Leur présence devra être subtile et parfaitement intégrée à la composition des rez-de-chaussée de manière à ce que les prescriptions pour les circulations, l'occupation et le traitement des espaces au niveau de la chaussée et du jardin soient respectées.

→ Traversée du rez-de-chaussée

La juxtaposition de ces cœurs d'îlots, espaces préservés aux sensorialités multiples, doit produire un réseau qui se développe en parallèle et en complément du réseau principal. Il est important de relier les cœurs d'îlots par un système de porches, que l'on trouve déjà en de nombreux endroits de la ville historique, et qui connectés entre eux réalisent des parcours piétons connexes (traversées), offrant ainsi aux citoyens une autre manière de déambuler dans la ville et de se l'approprier. Ainsi, à l'échelle du piéton, la déambulation est continue. Il s'agit de penser une porosité visuelle ponctuelle, un système de seuils paysagers, urbains et architecturaux (dans le traitement des façades du RDC et des revêtements de sols) entre l'espace public et le cœur d'îlot privé afin que le parcours soit séquencé de manière à enrichir la traversée et le passage des usagers de la ZAC. Leur permettant alors de se réapproprier le système historique des porches et passages.



→ Ambiance rez-de-chaussée

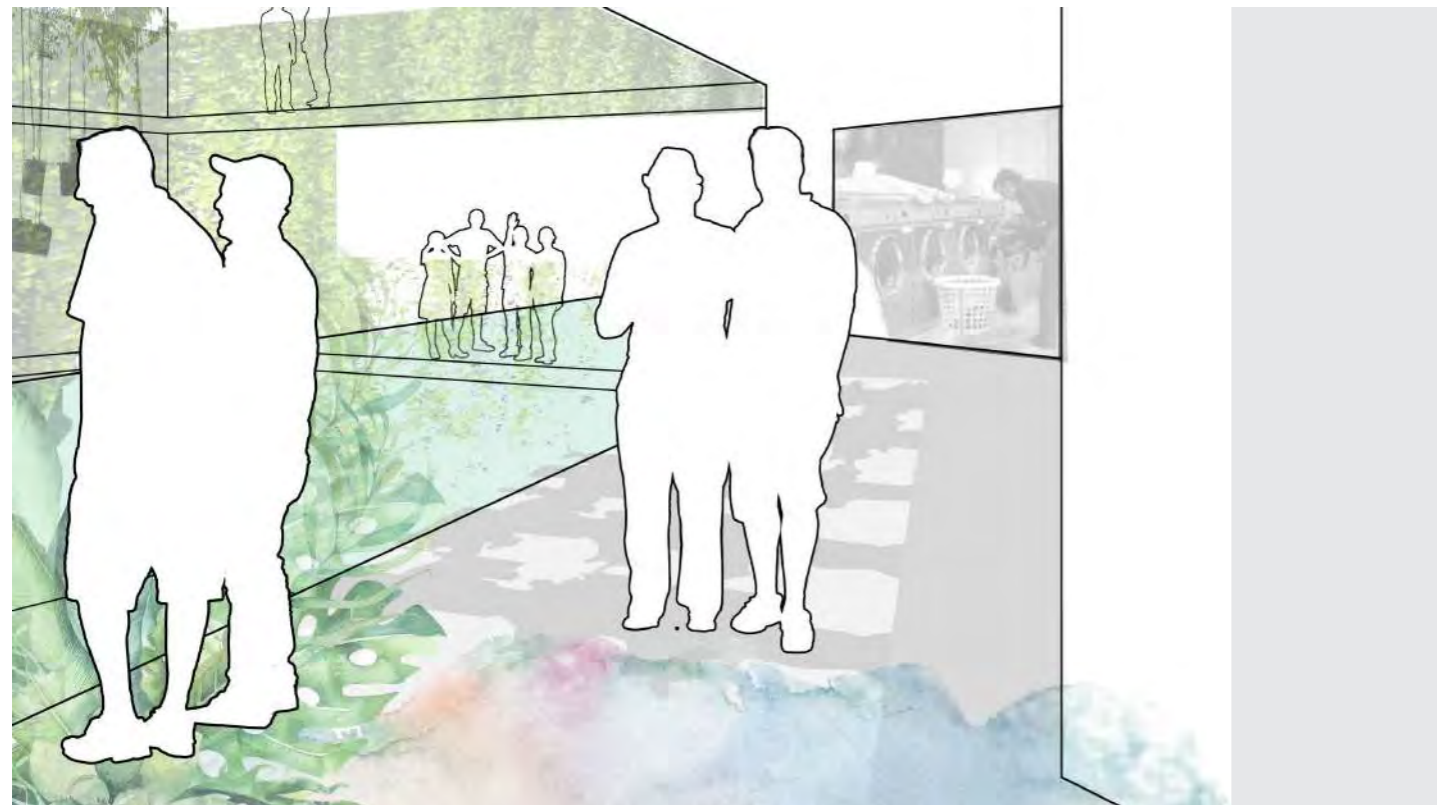
Ruelle Nord / Sud



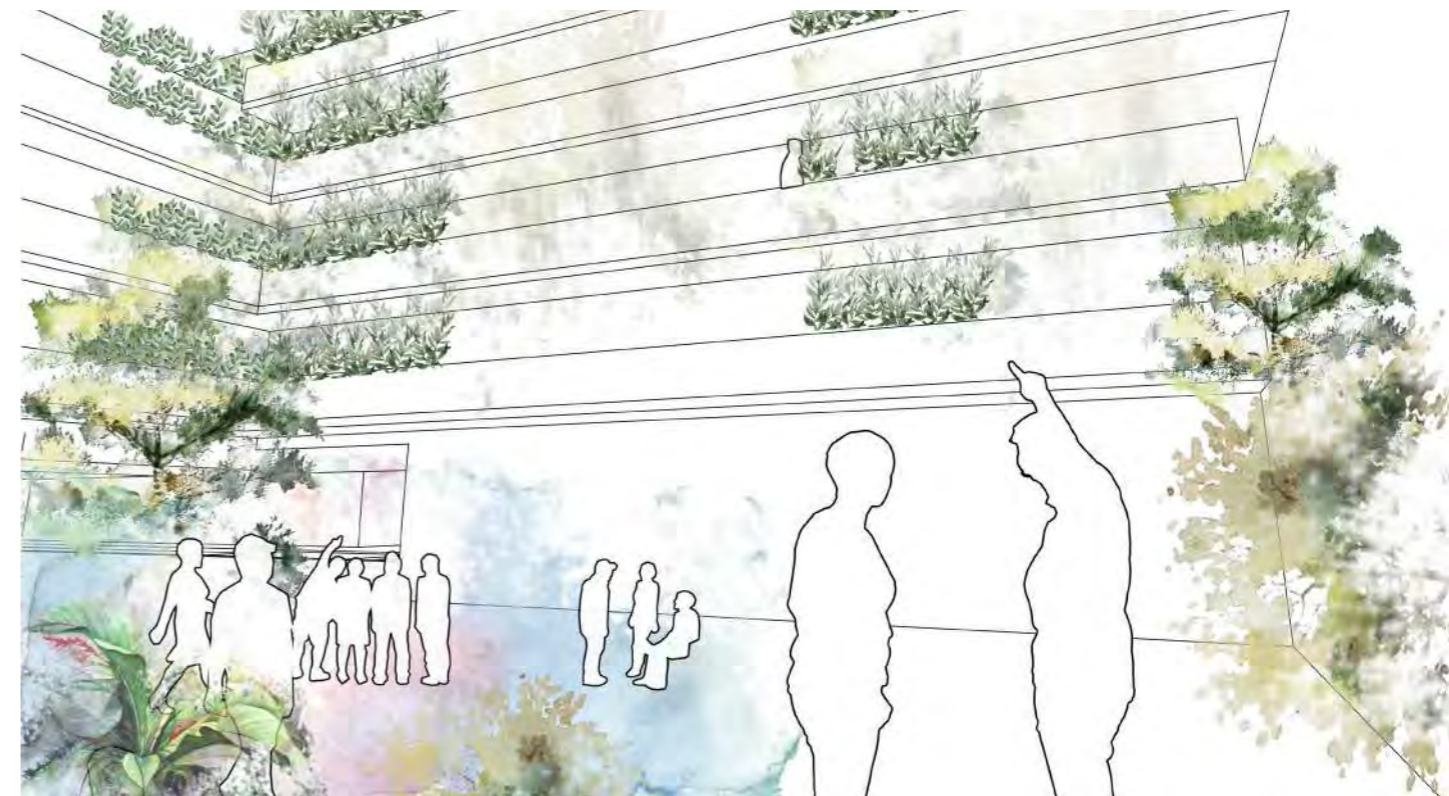
Porche d'entrée



Façade végétalisée



Traversée piétonne



→ Les enseignes des activités économiques

Les enseignes, les éléments publicitaires participent autant à l'esthétique d'un quartier que l'architecture elle-même, mais de manière plus éphémère et légère. Ils doivent s'intégrer au paysage urbain et à l'architecture du quartier, en privilégiant la sobriété et la simplicité. Les enseignes laissent s'exprimer les identités graphiques, les couleurs et les formes qui constituent un langage familier à l'échelle de la rue et permettent à la ville de rester vivante. Enfin, elles laissent le champ des expérimentations ouvert, en lui permettant d'évoluer, de changer dans le temps.

Il est demandé de penser le socle actif avec une logique qui dérive d'une devanture en feuillure ou d'une devanture ouverte. Une devanture dite « en feuillure » laisse apparaître la façade du bâtiment, dans la continuité des étages, et comporte des percements dont les vitrages sont inscrits dans l'épaisseur de la maçonnerie. L'utilisation de vitrages feuilletés est préconisée, afin d'éviter les grilles et rideaux métalliques. Les rideaux de fermeture doivent être mis en œuvre de manière à dénaturer le moins possible la composition et la transparence générale du rez-de-chaussée, comme par exemple avec un matériau de type métal micro perforé.

L'emplacement, la taille et le type d'enseigne doivent être étudiés de façon à laisser lire la continuité de la façade de l'immeuble. L'inscription doit se limiter soit à la raison sociale, soit au type de produit vendu ou fabriqué, soit au nom de la société dont le magasin est succursale ou à la marque vendue. Les enseignes doivent être en harmonie avec la façade du bâtiment et la devanture commerciale. Tout type de caisson, lumineux ou non, est interdit. La taille des lettres est limitée. Il est possible d'utiliser au maximum deux types de caractères par devanture. Toutes les enseignes sont maintenues dans la hauteur du rez-de-chaussée, sur la façade en bordure d'îlot, côté espace public.

Les enseignes en potence ou en drapeau sont autorisées. Elles doivent être réalisées en métal ou en panneau de bois découpés et peints. La hauteur de cette enseigne se limite à la hauteur de la face inférieure de la dalle du premier niveau, soit 4.00 m minimum. Ces enseignes ont une épaisseur maximum de 5 cm. La saillie maximum est de 80 cm si la hauteur n'excède pas 80 cm, de 60 cm si la hauteur excède 80 cm. Dans le cas où la façade de l'activité économique se situe en retrait de la limite parcellaire, l'enseigne en potence se situe sur la bordure parcellaire, elle doit être pensée en harmonie avec l'élément architectural contre lequel elle s'appuie, comme par exemple un péristyle.

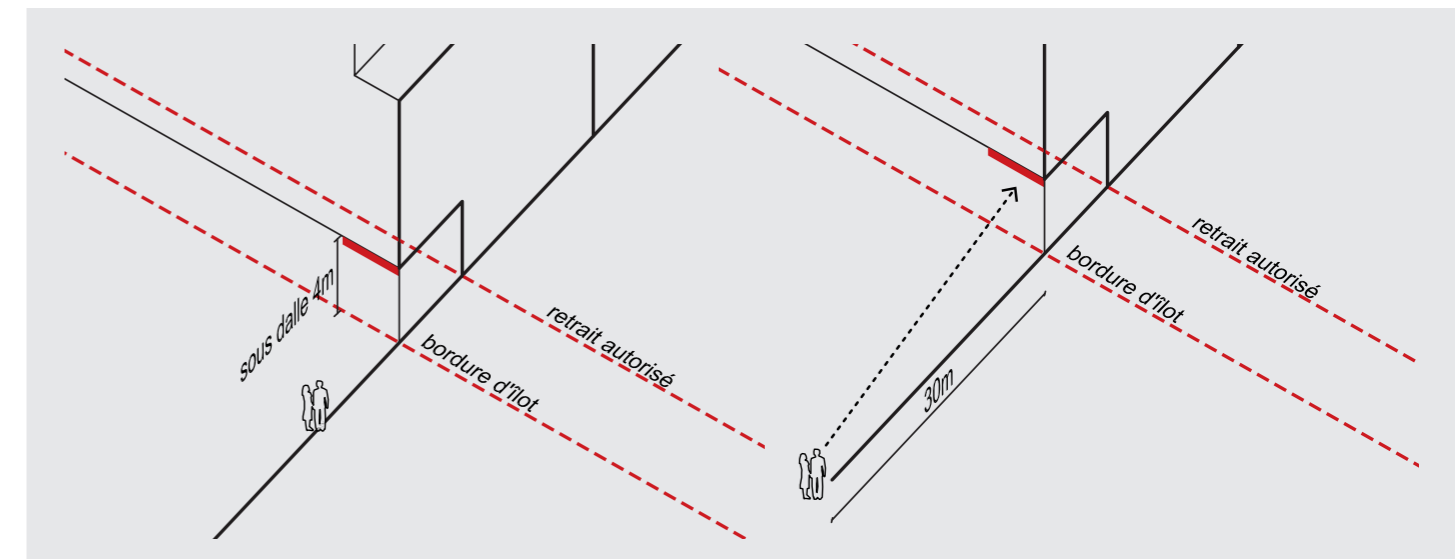
La modénature de la vitrine doit participer à l'identité de l'enseigne dans les couleurs et les modèles choisis. Les lettres extrudées peuvent mesurer jusqu'à 50 cm de hauteur pour une lecture à 30 m (17 cm pour une lecture à 10 m). Les enseignes à LED apparentes, les affichages trop dynamiques (enseignes clignotantes, vidéos publicitaires en extérieur) ainsi que les lettres et logos en néons sont interdits. Les bâtiments doivent comporter une enseigne maximum par face et celle-ci doit être accolée à la façade extérieure ou intérieure dans le cas d'une paroi vitrée. En règle générale, la signalétique doit être pensée en continuité de l'architecture du bâtiment et du traitement de la façade. Il est demandé par ailleurs de respecter le règlement de publicité de la ville.

→ Politique de la Ville de Quito, Écuateur © elcomercio.com



Depuis 2010, l'enseigne d'un commerce ou d'une activité du centre-ville ne contient que la raison sociale ou le nom du commerce, c'est-à-dire, seulement des lettres. Ces lettres se disposent directement sur le mur du bâtiment en question. La taille et le type de lettre est définie par le règlement d'urbanisme.

→ Les enseignes en drapeau sont visibles depuis l'espace public et les lettres extrudées peuvent mesurer jusqu'à 50 cm de hauteur.



→ Les terrasses sur les espaces publics

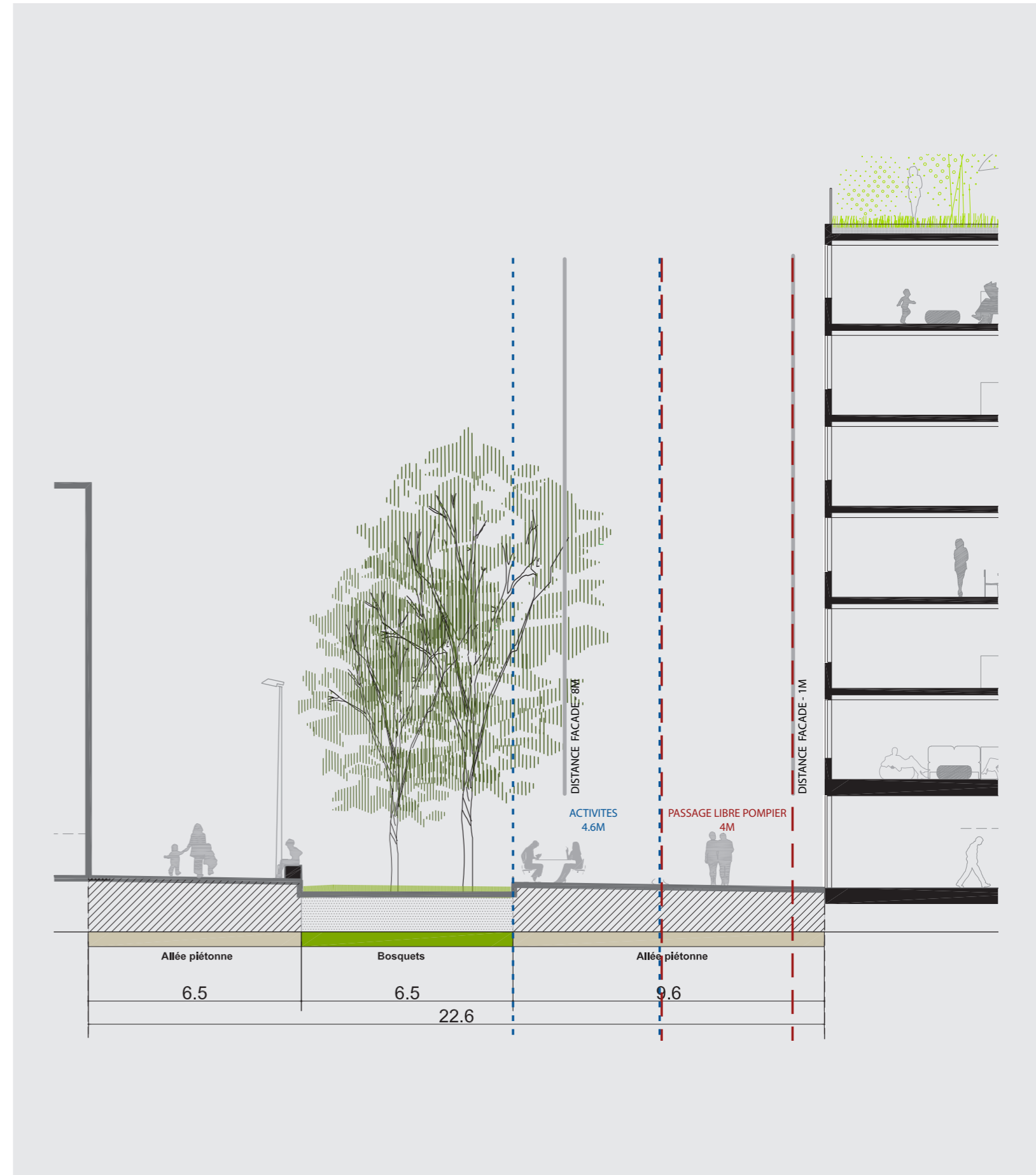
Les rez de chaussée actifs sont invités à s'étendre sur l'espace public. Les activités devront néanmoins répondre aux exigences et points de vigilance suivants:

→ Si une voie pompier longe le lot, un passage libre de quatre mètres devra être conservé – ce passage sera situé entre 1 et 8m de la façade à défendre

→ Le passage libre pour les piétons doit être de deux mètres au minimum - mutualisable avec les quatre mètres de la voie pompier - cf schéma ci contre.

→ Les extensions sur l'espace public doivent être mobiles. Le déploiement de ces activités - terrasses, bouquinistes, étales de fruits et légumes etc. - devra être quotidien. ces activités sont installées puis repliées chaque jour.

→ Ces activités s'installent sans impacter le revêtement du sol de la rue – pas d'ajout de plательage bois, tapis, pelouse, mobilier etc.



C2. Le traitement des cœurs d'îlots

→ Un coeur planté traversable

Les coeur d'îlots se veulent poreux, intégrant des jardins hors flux, plantés.

Pensé comme des jardins à échelle humaine, les espaces plantés offriront un temps de pause dans la traversée et conservant les caractéristiques de cœurs d'îlots protégés que la ZPPAUP a décrit.

Même si ce sont des espaces privés, les cœurs d'îlots des logements neufs constituent un maillon important de la ZAC : un second réseau de cheminement permettant de traverser les îlots en journée pour rejoindre un autre point du quartier. Ces traversées seront être fermées la nuit grâce à des clôtures sécurisées uniquement accessibles par les résidents.

→ Perméabilité des cœurs d'îlot - limites public / privé

Les séquences d'entrées au niveau des porches, suffisamment grandes, permettent l'accès à la résidence et pourront accueillir les espaces techniques tels qu'un local vélo (cf. circulations douces p.26). Cet espace se pense comme une transition entre l'espace public et privé. Chaque coeur d'îlot est privé et son entretien sera à la charge de l'acquéreur du lot.

→ Plantations

Ratio 1 arbre tige et/ou cépée pour 30m²

→ Coefficient de Biotope par Surface (CBS)

Pour les cœurs d'îlot, les espaces seront en pleine terre. Ainsi, le CBS doit être au dessus de 0,8 en respectant les coefficients liés au type de sol :

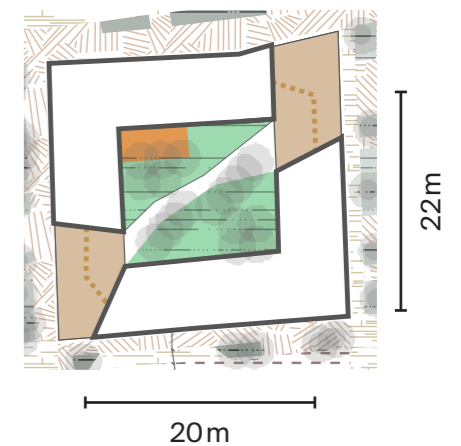
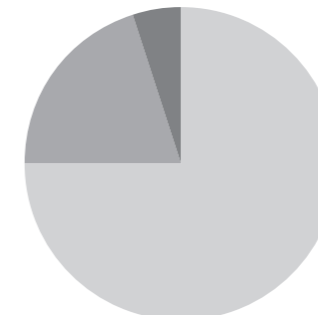
- Surface de pleine terre: coef 1,2
- Surface minérale peu poreuse: coef 0,3
- Surface perméable type dalle gazon, sable: coef 0,5

principe de coeur d'îlot planté traversable



îlot 2, ratio des espaces plantés.
Exemple de ratio CBS : îlot 2 (COEF = 1,07)

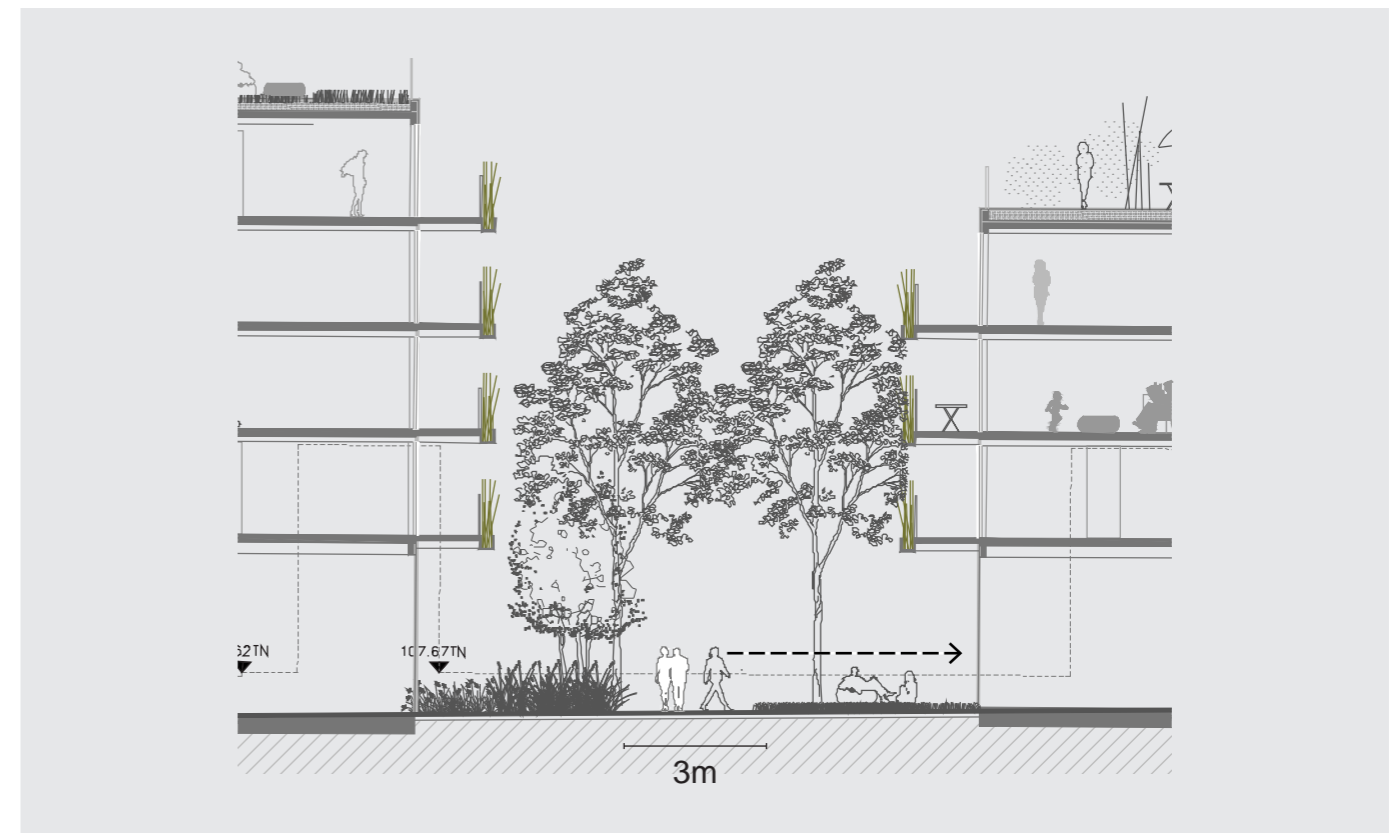
- Espace pleine terre → 75%
- Cheminement minéral → 20%
- Terrasses minérales → 5%



- Espace planté traversable
- Terrasse minérales
- Accès, traitement minéral



Plan des accès aux îlots



Profil d'un cœur d'îlot



Clôture d'accès au cœur d'îlot
laisser transparente



Cœur d'îlot planté, Nantes



Cœur d'îlot planté, Boulogne



c3. Le confort d'usage

La ville d'Orléans est soumise à un climat de type océanique dégradé, avec des hivers doux et pluvieux et des étés frais et humides. Janvier est le mois le plus froid, juillet le plus chaud. La ville compte 54 jours par an avec un fort ensoleillement et 151 jours avec un faible ensoleillement. La ville compte 133 jours par an de précipitations supérieures à 1 mm. Les vents dominants soufflent du sud-ouest. La période la plus venteuse concerne les mois de novembre à mars.

L'aménagement de la ZAC Carmes Madeleine doit participer à améliorer la qualité de l'air des espaces et limiter l'impact de la ZAC sur les émissions de polluant. La végétalisation des terrasses, toitures, et espaces publics rythment la conception des logements de manière à ce que toutes les nuisances soient réduites.

La présence d'un transformateur ENEDIS est à prendre en compte sur les îlots n°01, 03, 04.

→ Orientations

Une approche environnementale liée à l'orientation des projets architecturaux est attendue. L'orientation et le dimensionnement des ouvertures se feront en fonction des orientations. La qualité des logements devra passer, pour l'essentiel des typologies, par la double orientation, dans une configuration traversante afin de créer des logements lumineux, ventilés et fonctionnels.

→ Activités

L'éclairage des enseignes ou des vitrines doit être traité avec soin. Il ne concurrence pas l'éclairage public, mais apporte une complémentarité des valeurs, de couleurs, de temporalités sur l'espace public et offre une présence nocturne qualitative. L'éclairage des vitrines assure un éclairage sur le trottoir en début de soirée, mais celles-ci sont éteintes pendant la nuit. Les sources de lumière ne doivent pas être visibles directement et les appareils à diodes électroluminescentes (LED) sont privilégiées.

→ Espaces extérieurs privatifs

Chaque logement doit offrir au moins une terrasse, un balcon ou une loggia. Ces « espaces supplémentaires » qui déploient la vie des logements vers leur environnement, nous semblent obligatoires dans un cadre naturel aussi privilégié que les bords de Loire. Ce prolongement extérieur de l'espace privé sera un élément fondamental en termes de confort d'usage. Le traitement de ces espaces se fera en fonction de leur orientation.

→ La qualité de logement

Les bâtiments doivent garantir la cohabitation positive des usages et usagers avec l'environnement et le voisinage, en limitant par exemple, les nuisances sonores, la pollution, les vis-à-vis. Il faut assurer le droit au ciel, au soleil, aux vues et à la lumière naturelle. L'optimisation des espaces de vie des ménages doit permettre de trouver un maximum de rangement en cherchant notamment à anticiper le possible détournement des espaces extérieurs comme espaces de rangement. En ce qui concerne les distributions horizontales et verticales, les paliers et les cages d'escalier sont éclairés de manière naturelle. En cas d'absence d'ascenseur, l'escalier doit être facile à emprunter et faire l'objet d'un traitement qualitatif.

→ Qualité attendue de la composition des logements et axes de performance pour les logements des constructions neuves de la ZAC :

→ Les logements doivent être certifiés NF Habitat.

→ La surface totale des rangements représente 5% minimum de la surface habitable (les volumes de rangement de la cuisine non compris).

→ Un espace de rangement spécifique (cellier, buanderie, dressing, etc.) est obligatoire pour les typologies T4 et plus.

→ L'entrée directement dans les séjours n'est pas autorisée pour les T2 et plus.

→ Proposer des surfaces suffisantes pour favoriser l'adaptation du logement aux évolutions des modes de vie et permettre des équipements plus généreux (par exemple plusieurs salles de bains dans les logements de plus grande taille), ou valoriser des m² spécifiques pour les espaces secondaires d'activités.

→ Les espaces servants sont éclairés naturellement.



c4. Le traitement des façades

Les façades sur rue des nouveaux bâtiments de la ZAC seront inspirées par l'architecture Orléanaise existante, avec un rythme régulier de baies verticales marquées par de larges encadrements. Les revêtements de façade et de sol dans le centre historique sont très minéraux. Les futurs aménagements de la ZAC respecteront cette caractéristique dans l'objectif de conserver une certaine homogénéité au sein de l'intramail.

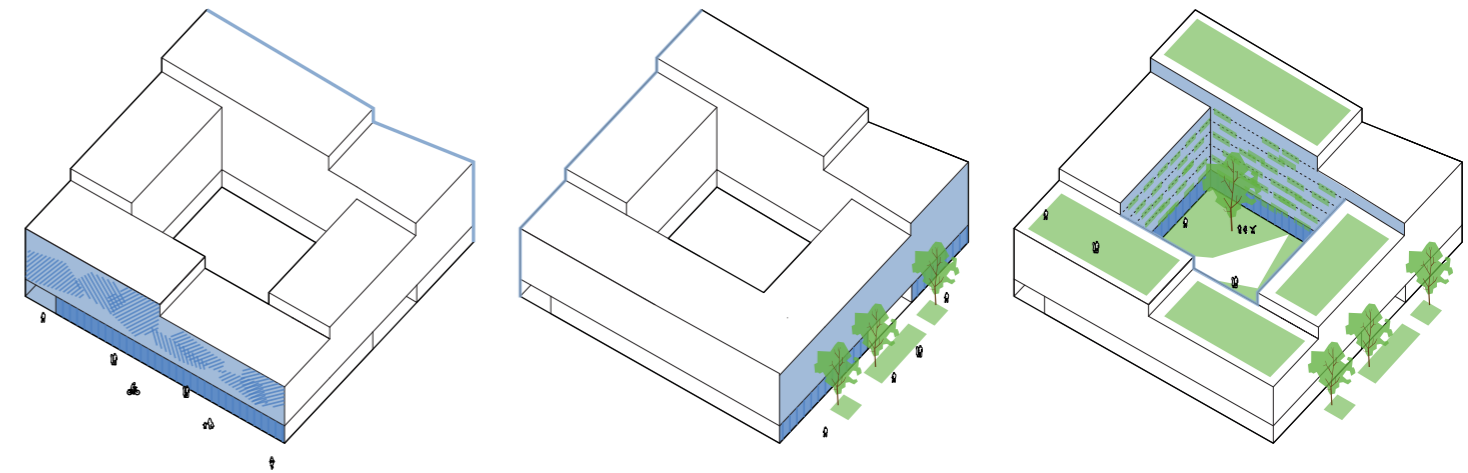
De plus, il s'agit de privilégier des façades très différenciées qui s'adaptent aux difficultés et nuisances produites par le type de voirie avec lequel elle entre en contact. Aussi, on qualifiera ces différentes façades de, 'façade protectrice', 'façade ouverte', 'façade intérieure'. Il s'agira de les identifier, puis de les traiter en fonction des contraintes spécifiques à chacune des situations.

Les façades du RDC proposeront des matériaux pérennes, nobles, d'une couleur en harmonie avec l'héritage architectural de la ville d'Orléans, qui travaille et valorise la lumière sur la façade. L'enduit est proscrit. Les balcons et terrasses supérieurs (à partir du R+2) peuvent déborder sur l'espace public de manière à consolider la notion de seuil et de passage qui définit Orléans. Les pignons aveugles sont proscrits.

→ Un balcon désigne ici un élément d'architecture consistant en une plate-forme se dégageant du mur d'un édifice. La loggia, quant à elle, désigne un renforcement en retrait de façade formant un espace souvent couvert, comportant une fermeture au moins sur l'une de ses faces et souvent une communication vers le bâtiment sur lequel elle est adossée. Compte tenu de la multiplicité des orientations, il sera possible d'animer les façades par un jeu de pleins et de vides tout en cherchant les meilleures orientations pour l'espace extérieur privatif de chaque logement. La profondeur de ces balcons ou terrasses doit être de 1.5 m minimum. Des circulations communes, dans les étages de logements, peuvent participer au travail de la volumétrie.

→ Les garde-corps seront conçus de manière à éviter l'ajout anarchique par les usagers de doublages (canisses et autres panneaux opaques) en équilibrant transparence et opacité, vue et intimité.

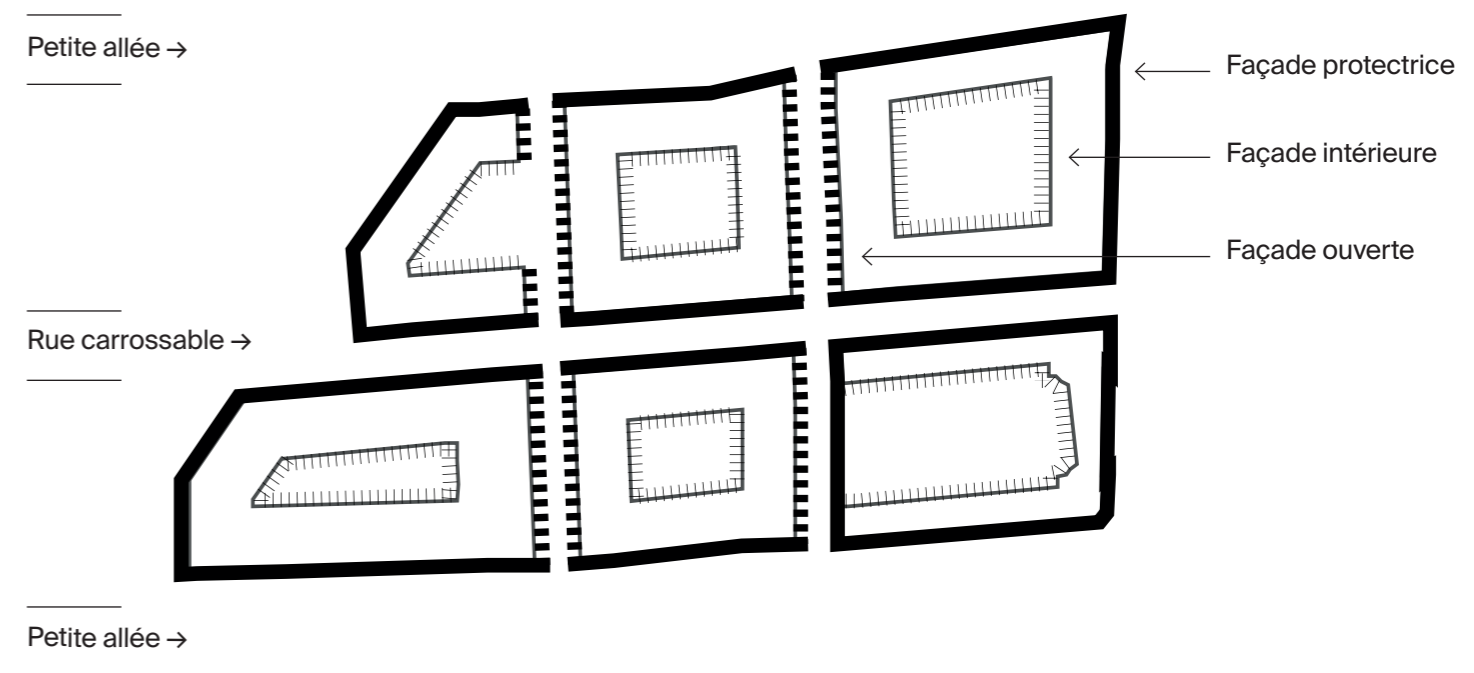
→ L'impact visuel des blocs d'extraction d'air et des descentes d'eau de pluie sera minimisé (l'utilisation du PVC est proscrite). Les façades ne doivent pas devenir le lieu d'affichage privilégié des enseignes. Un maximum de lisibilité architecturale devra être conservé. Ainsi, est autorisé un seul affichage par activité et par façade. Il est interdit d'afficher sur la totalité de la hauteur d'un niveau la signalétique d'une activité, en effet la vue doit être libérée pour les employés. Aucun affichage saillant en façade n'est autorisé (Point détaillé dans les fiches de lot).



Façades protectrices
contre l'effervescence des grandes allées et des rues carrossables.

Façades ouvertes
un vocabulaire riche qui qualifie les deux ruelles piétonnes.

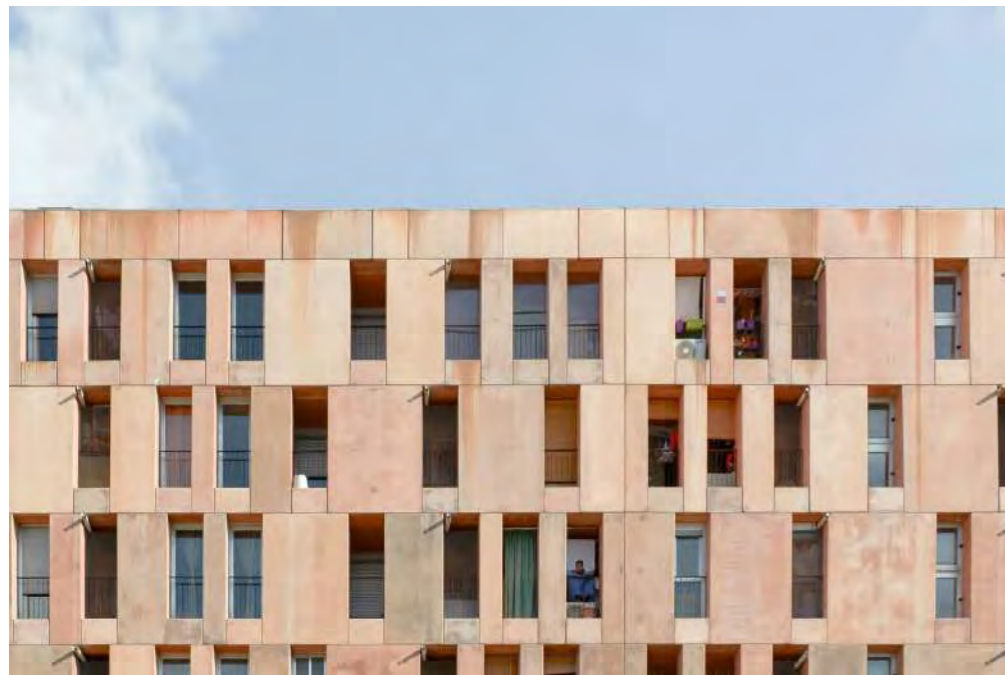
Façades intérieures
des balcons plantés et un jardin en cœur d'îlot.



Logements sociaux Villaverde
(2005) David Chipperfield
Madrid, Espagne

1. Vue depuis la rue
2. Ouvertures répétées
3. Entrée de l'immeuble

Façades protectrices:
contre l'effervescence des grandes allées
et des rues carrossables (sobre, insistante, minérale).



1.



2.



3.

Réinventer Paris Logements (2022)
Ferrier Marchetti Studio et ChartierDalix
Ternes, Paris

4. Vue depuis la rue
5. Ouvertures protégées
6. Façade végétalisée

Façades ouvertes:
un vocabulaire riche qui qualifie les deux ruelles
piétonnes (minérale, végétale, élégante, légère).



4.



5.



6.

Logements de la ZAC de la Lironde (2013)
Ferrier Marchetti Studio. Montpellier, France

7. Les balcons végétalisés
8. Hall d'entrée végétalisé, seuil
9. Vue depuis la rue

Façades intérieures:
des balcons plantés et un jardin en cœur d'îlot
(végétale, intimité).



7.



8.



9.

c5. Le traitement des toitures

Les toitures sont à considérer comme une cinquième façade qui peut être vue depuis l'environnement du bâtiment. Elles constituent une part importante dans le travail de couronnement des immeubles.

Les toitures sont plates, plantées et/ou accessibles. En effet, les toitures des cinq nouveaux îlots de logements seront accessibles par la copropriété.

On distinguera deux types d'usage :

1. La terrasse privée, prolongement vers l'extérieur du logement,
2. La terrasse collective, réservée aux habitants de l'immeuble, à la copropriété.

Les toitures à étanchéité monocouche autoprotégée apparente et les toitures à gravillons sont proscrites. Aucun appareil de chauffage, ventilation, climatisation ou encore conduit d'extraction ou ventouse de chaudière ne doit être apparent en façade et en couverture, à l'exception de sorties discrètes, traitées dans la tonalité de la couverture.

Les gouttières et descentes d'eaux pluviales doivent être réalisées en soit en zinc laissé naturel prépatiné ou peint dans la tonalité de la façade, soit en cuivre laissé naturel.

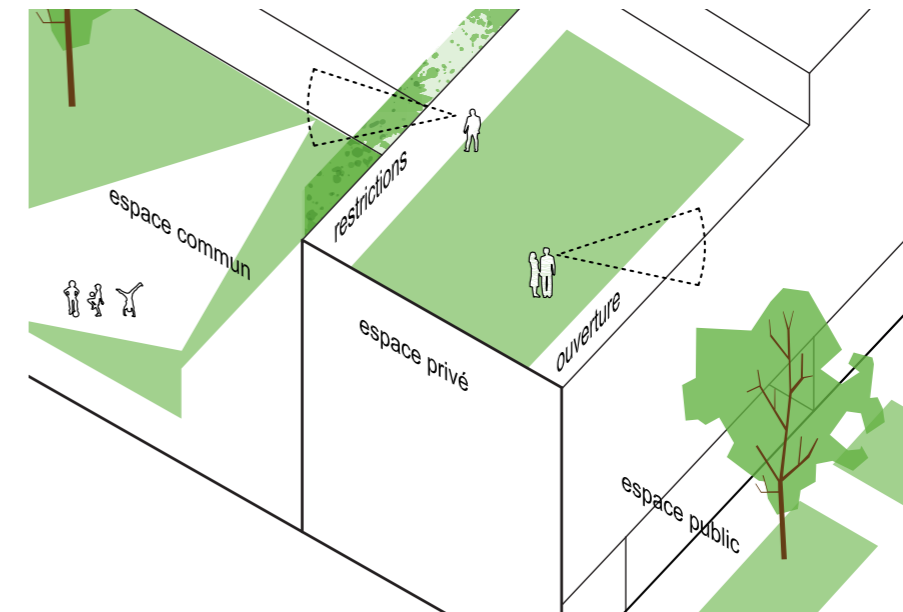
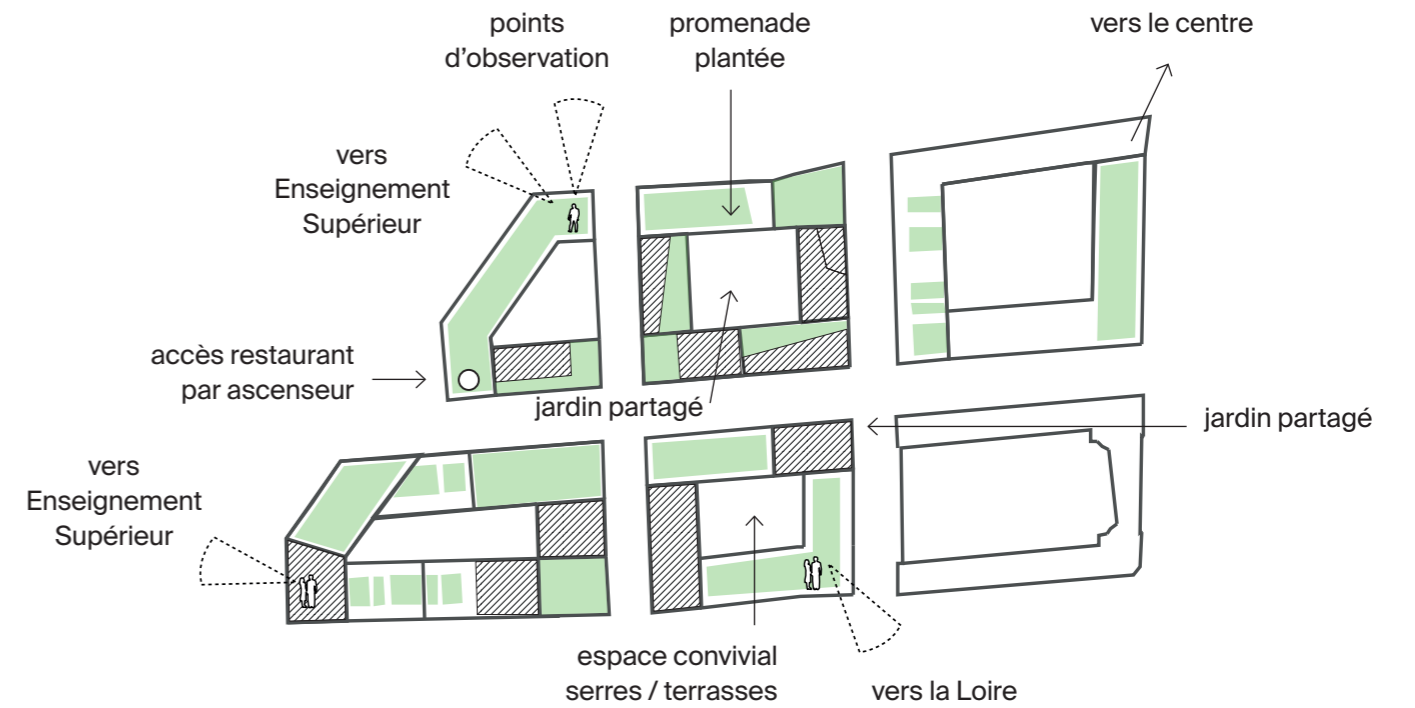
Les éléments techniques, tels que les édicules, capteurs ou panneaux solaires, auront une hauteur qui fera impérativement partie de la hauteur finie NGF indiquée pour chaque lot. Ces équipements feront l'objet d'un traitement architectural soigné et seront englobés dans la volumétrie du bâtiment.

La toiture devra proposer un espace libre et accessible dans le but de pouvoir accueillir les habitants, devenir un espace commun où il est bon de partager un moment et profiter de la vue sur Orléans. Il représente une extension en hauteur de la promenade publique proposée à l'intérieur de la ZAC. De ce fait, cet espace sera travaillé de manière à proposer des ambiances et séquences multiples afin de rendre possibles les rencontres.

« La partie végétalisée de la terrasse doit prévoir un substrat de 15 cm minimum après tassement, composé de minéraux et de 10 à 20 % de matière organique, en privilégiant la réutilisation de matériaux présents sur le terrain (sables, graviers, terre végétale, etc.) éventuellement complétés par des matériaux recyclés (tuiles, briques, etc.) ;

Les plantations doivent comporter au moins dix espèces et genres différents en intégrant des espèces indigènes sauvages et des espèces à feuillage persistant afin de créer des habitats écologiques variés. A contrario, les végétalisations se limitant à une ou plusieurs variétés de sedums sont proscrites. » PLU de la ZAC Carnes Madeleine.

Nota : Seul le lot 5 pourra se voir autoriser des toitures en double pentes sur ses côtés Sud et Ouest, si la pertinence du projet architectural lui permet d'entrer en résonance avec son environnement proche réhabilité (pension Dubreuil îlot 6 et les logements existants de la rue Croix de Bois).



Penthouse - Tribeca, Manhattan, New York, E-U.

1. Vue du ciel, point d'observation
2. Vue depuis la terrasse, concept promenade sensorielle
3. La terrasse abritée



1.



2.



3.

High Line (2009) Piet Oudolf, James Corner, Charles Renfro New York, E-U.

4. Terrasse suspendue
5. Promenade traversante
6. Proximité urbaine



4.



5.



6.

Outrial House (2007), Robert Konieczny Ksiaznice, Pologne

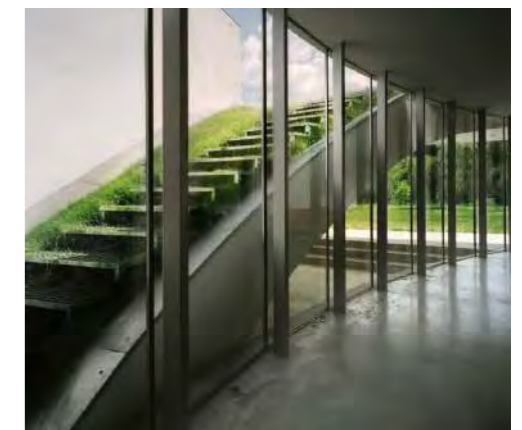
7. Toiture végétalisée
8. Escalier d'accès
9. Escalier végétalisé



7.



8.



9.

c6. Les matériaux

Il est recherché une interprétation contemporaine et contextuelle des matériaux existants sur la ville d'Orléans, la continuité d'une identité marquée par le temps, l'histoire et l'héritage architectural.

Une certaine variété entre les bâtiments est recherchée sur l'ensemble de la ZAC Carmes Madeleine. Cependant, afin d'éviter la multiplication des effets visuels sur chaque bâtiment, les architectes devront se limiter à l'utilisation d'un matériau en plus de celui majoritairement employé au RDC pour les façades extérieures de l'îlot. Ils devront proposer des tonalités de couleurs cohérentes, c'est-à-dire, en respect avec le patrimoine architectural existant dans une volonté de le compléter, ou par une interprétation contemporaine qui peut venir d'un travail de contraste entre les matériaux. L'utilisation additionnelle d'un troisième matériau est permise pour les façades à l'intérieur de l'îlot afin de mettre en place un contraste fort entre les façades extérieures et intérieures tout en respectant un vocabulaire domestique.

D'une manière générale les matériaux utilisés devront être pérennes et garder leur aspect fini au cours du temps. Aucune imitation de matériaux ne sera utilisée. Tout pastiche d'architecture ancienne est proscrit, ainsi que toute forme de décor artificiel. Par ailleurs, l'usage de l'enduit est proscrit.

La serrurerie devra être réalisée de façon homogène (matériau et dessin). Les menuiseries et volets en PVC sont totalement proscrits sur l'ensemble des bâtiments. Des menuiseries en bois, acier ou aluminium devront être utilisées. Le matériau utilisé pour les menuiseries et volets, pourra être compté comme un quatrième matériau. Une attention particulière sera apportée à la mise en oeuvre du matériau dominant du RDC, plus exposé à l'usure du temps et aux dégradations. Un traitement qualitatif particulier permettra d'assurer pérennité et simplicité d'entretien (traitement anti-tag, finitions, joints, etc.).

Le choix des matériaux, leur provenance, leur cycle de vie, leur tenue, devront être choisis méticuleusement, en accord avec le patrimoine de la ville et le respect de l'environnement.

Logements (2013) ARX Portugal arquitectos, Lisbonne, Portugal



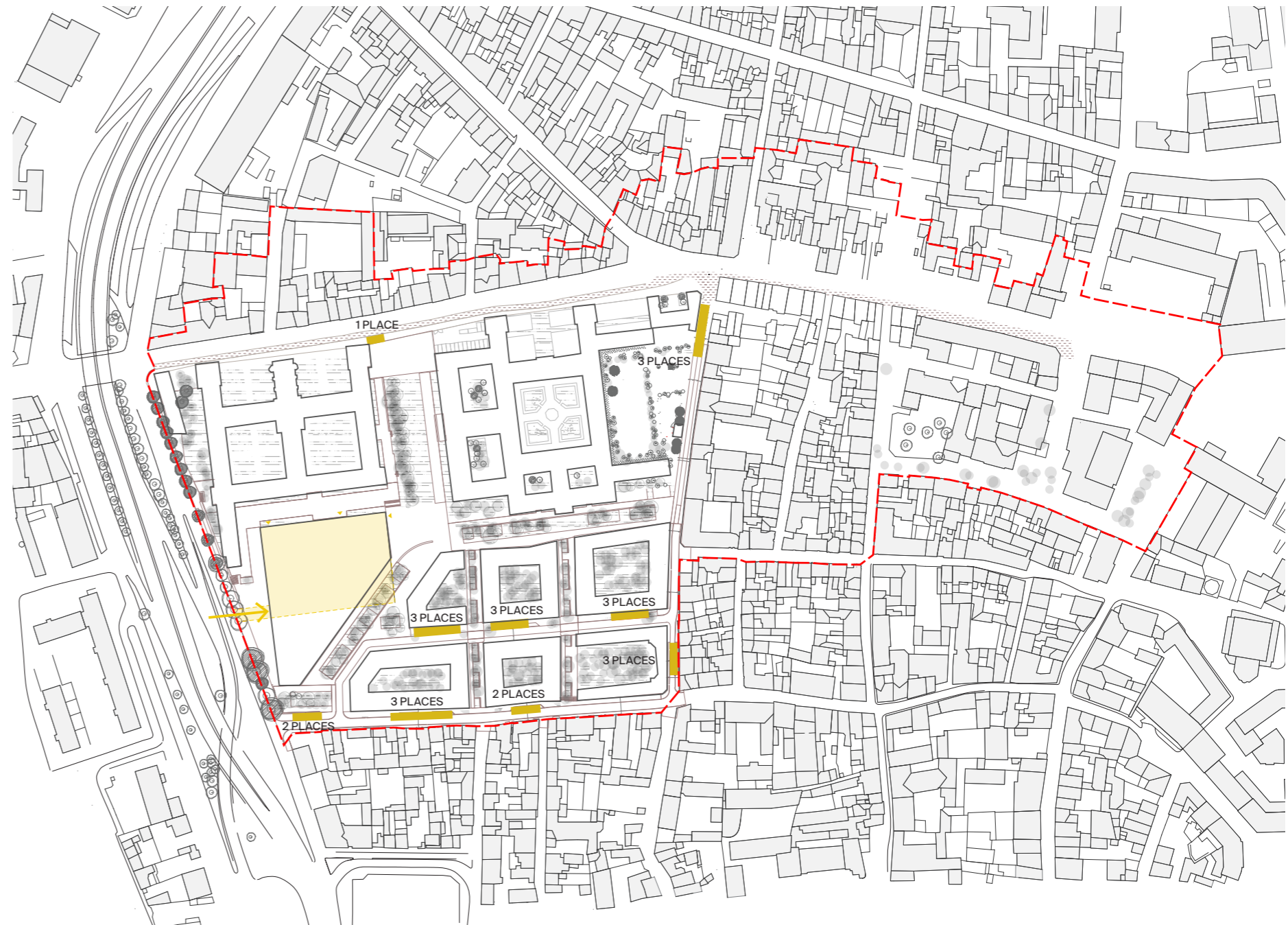
Façade en pierre, sur rue

Circulation : façade et intérieur d'îlot

Rapport intérieur-extérieur

c7. Le stationnement

Le stationnement dédiés de la ZAC se fait sur le parking souterrain qui se situe sous la nouvelle construction d'enseignement supérieur. Les accès piétons au parking sont facilement accessibles par les habitants depuis le bâtiment d'enseignement supérieur auquel ils sont intégrés. Des stationnements minutes sont prévus autour des nouveaux îlots de logement, au plus près de la nouvelle rue mixte, pour faciliter les tâches quotidiennes.



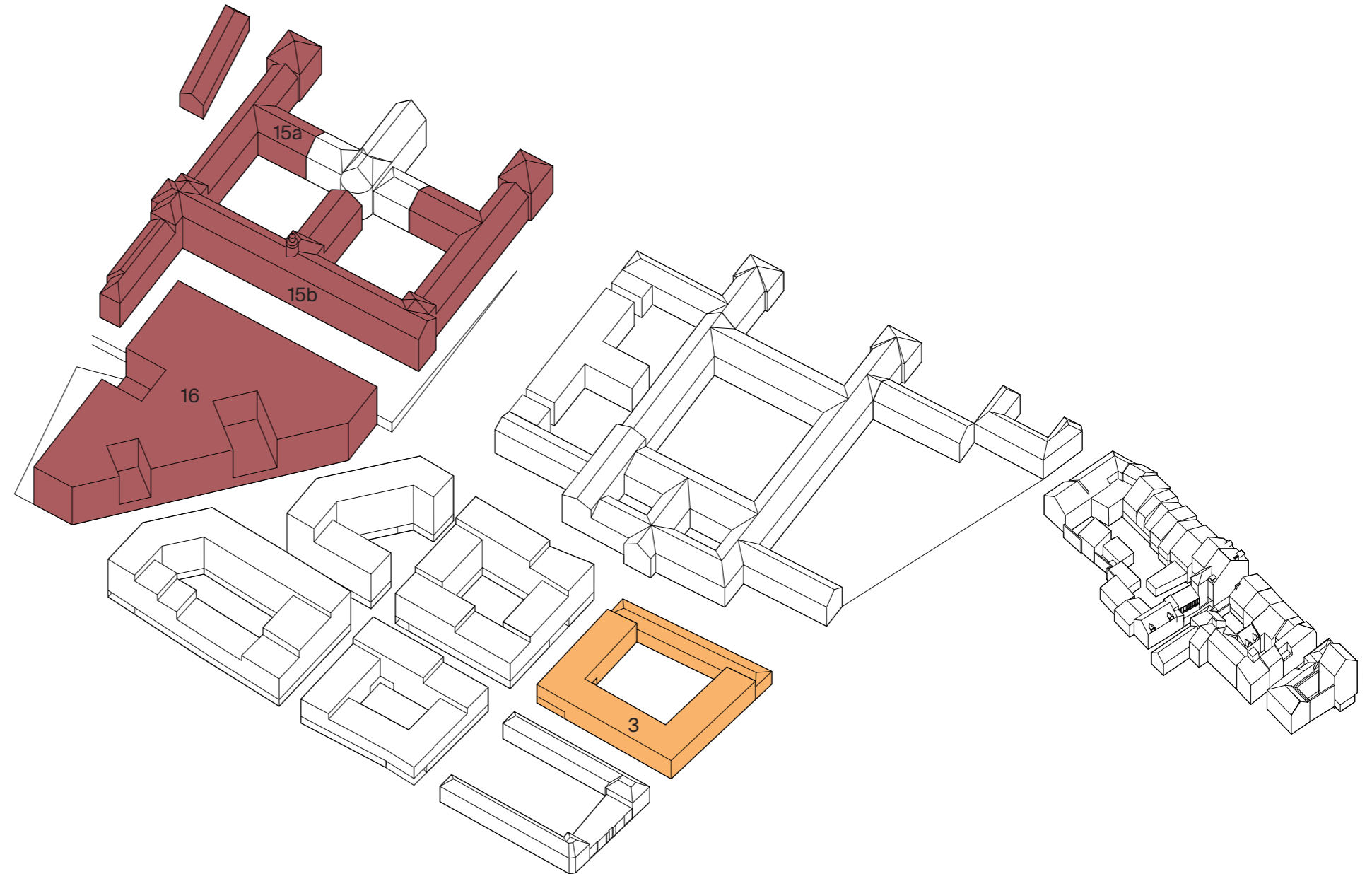
2. Prescriptions architecturales pour les immeubles d'enseignement et de santé

Réhabilitation:

Enseignement Supérieur	→	10 550 m ²
Maison de santé	→	2 750 m ²
Groupe Scolaire	→	840 m ²

Construction neuve:

Enseignement Supérieur	→	12 600 m ²
Groupe Scolaire	→	2 710 m ²



a. Composition urbaine

La ZAC Carmes Madeleine se veut une zone hybride mêlant à la fois logements, enseignement et santé, vie collective et intimité, ville et nature dans une imbrication subtile.

Le secteur de l'ancien hôpital est subdivisé en 4 zones, toutes réunies et mises en interaction grâce au grand espace public central.

Au nord-ouest conformément au pré-programme de la SEMDO, l'Hôpital Général est reconverti pour l'Enseignement Supérieur. Les extensions nécessaires (Learning center, amphithéâtres, etc.) seront réalisées à l'arrière des bâtiments classés, afin que les constructions contemporaines ne soient pas visibles depuis la rue porte Madeleine. Ces constructions, même si elles ont un langage architectural contemporain, s'inscrivent dans la continuité du plan de l'Hôpital, elles conservent notamment le front bâti en R+3. L'extension dédiée à l'Enseignement Supérieur est composée de trois bâtiments. L'intérêt de cette disposition est d'encourager la déambulation, la multiplication des espaces communs et des espaces qui leurs sont attribués. La complexité de la composition permet aussi la multiplication des espaces végétalisés qui rythment et augmentent la qualité de vie des usagers. Le système des parcours du programme d'enseignement supérieur peut se décomposer en plusieurs temps au niveau de la ZAC. Les espaces intermédiaires entre les bâtiments sont directement connectés à l'espace public, puis il y a un parcours au sein même du programme puisque les trois bâtiments sont liés par des passerelles, enfin, à l'intérieur de chaque bâtiment, existe un parcours qui leur est propre.

Les extensions disposées sur le flanc Ouest de la ZAC, permettent d'obtenir une visibilité de l'Enseignement Supérieur depuis le boulevard Jean Jaurès. Ces bâtiments doivent être pensés comme un symbole pour la ville, comme un point de repère à l'entrée de la ZAC. Ils présenteront une identité forte par leur architecture.

Le front bâti existe aussi de manière à renforcer la déambulation, l'idée de passage, de seuil. Ce sont plusieurs entités qui forment un tout, uni par le parcours autour duquel elles s'articulent.

1. Cohabitation harmonieuse des programmes



2. Cohabitation respectueuse des bâtiments classés



3. Cohabitation articulée autour du parcours



1. International Faculty Club (2017) - Quentin Ferry. Frankfurt, Allemagne
2. Campus universitaire, restaurant, logements étudiants (2016) - Cavejastudio.Poveglia, Italie
3. BFH Campus (2019) - Wulf Architekten. Bern, Suisse

b. Réhabilitation

b1. Le traitement des rez-de-chaussée

→ Hôpital Général

L'hôpital général présente un développement important sur la rue Porte Madeleine, marqué de manière centrale par la chapelle. Ce développement à fort pouvoir de représentation, est à exploiter dans le cadre du projet et à mettre en valeur. Il se traduira notamment dans le traitement des rez-de-chaussée à cet effet, afin de reconnecter les orléanais avec le patrimoine historique d'Orléans. La grille actuelle, construite lors de la dernière campagne de travaux en 1863 est de taille modeste au regard de l'échelle des bâtiments. Il en est de même pour la grille centrale, bien que plus ouvragée. La conservation générale des Monuments Historique, en fonction des affectations envisagées et des contraintes d'accessibilité permettent la conception de nouvelles grilles plus en accord avec le statut du bâtiment sur la rue Porte Madeleine.

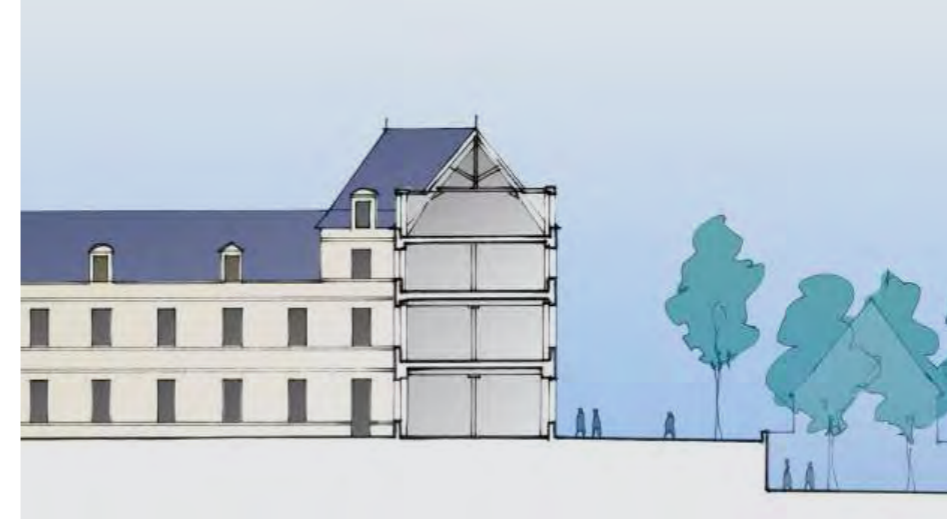
1 → Sur la façade Sud, historiquement longée en pied par un promenoir extérieur continu destiné à la déambulation des pensionnaires doit être recrée une assise à la façade qui permettrait d'évoquer le promenoir disparu. Et ce, car son développement se perçoit toujours dans son environnement lointain, et particulièrement depuis le pont Maréchal Joffre.

2 → La façade latérale Est de l'hôpital général a récemment été libérée. Cet espace libre doit pouvoir maintenir la qualité de la vue sur l'hôpital général, tout en qualifiant les abords de l'Hôtel-Dieu. Ainsi, il demeure de plain-pied avec l'hôpital général, des accès latéraux seront aménagés en rez-de-chaussée avec la possibilité de modifier des ouvertures existantes en RDC pour créer de nouveaux accès (en respectant le rythme des façades existantes).

3 → Le pavillon Sainte-Anne, bien qu'antérieur à 1804, ne participe pas à l'ensemble monumental que constitue l'hôpital général. Sa situation décontextualisée en fait un bâtiment à part. Le rez-de-chaussée doit faire face à une différence de niveau entre le boulevard et le terrain d'assise de l'hôpital. En effet, le premier descend vers la Loire tandis que le second demeure de niveau, formant l'assise horizontale de l'hôpital général. Cette disposition permet aux RDC de l'hôpital général, de créer des vues et des accès privilégiés selon la répartition de son programme.

En somme tous les RDC de façades devront être conservés, restaurés, et mis en valeur dans et par l'aménagement extérieur et intérieur de l'hôpital général.

Coupe de principe Nord-Sud sur le corps central de l'hôpital.



État Actuel de la façade Sud.



Developpement de l'hôpital sur la rue, grille continue.



Grilles au début du XX° siècle



Jonction entre le pavillon Saint-Anne et l'hôpital général.



Mur sur rue du Pavillon Saint-Anne



b2. Le confort d'usage

Les immeubles d'enseignement et de santé devront porter une attention particulière à l'orientation, la ventilation et l'éclairage de leurs espaces de travail. La qualité des espaces de travail devra passer par un éclairage naturel optimal et une bonne gestion de la qualité de l'air.

→ Hôpital Général

Le projet original de l'hôpital comprend un vaisseau unique de quatre travées ouvrant sur un chœur formant croisée, lequel donne également sur deux nef transversales réservées aux deux quartiers de l'hôpital, hommes et femmes. Une ruelle relie les deux cours à l'arrière de l'édifice. La chapelle ouvre sur la rue par un large portique qui vient interrompre le mur de clôture projeté. Cette configuration et son essence seront respectées par le nouvel aménagement de l'hôpital général qui se situe tout autour de la chapelle conservée. La réhabilitation de l'hôpital général devra, par sa composition, sa volumétrie et sa sobriété, afficher une association réussie de rationalité et de qualité architecturale, lesquelles se serviront mutuellement.

Les portiques de circulation sont ouverts sur les cours principales par de larges arcades en plein-cintre. Les fenêtres et portes secondaires sont plus étroites, également en plein-cintre. L'ensemble de l'étage est éclairé par un même type de fenêtre systématique. Ce système devra être respecté et mis en valeur dans la conception intérieure de manière à optimiser l'éclairage des différents programmes.

Le pavillon Sainte-Anne est en partie issu des premiers bâtiments de l'hôpital, sans que sa chronologie réelle ne puisse être vérifiée avec précision. Reste de bâtiments annexes utilitaires construits en appendice, ce bâtiment demeure exclu de l'ensemble monumental des bâtiments principaux, l'achèvement de ces derniers l'ayant d'autant plus décontextualisé. La problématique est de rendre le tout cohérent, grâce à la complémentarité des programmes qui y seront établis, la continuité des parcours et de la composition contribuera à intégrer pleinement le pavillon dans la planification de la ZAC Carmes Madeleine ainsi qu'aux principes du confort d'usage qui s'y appliquent.

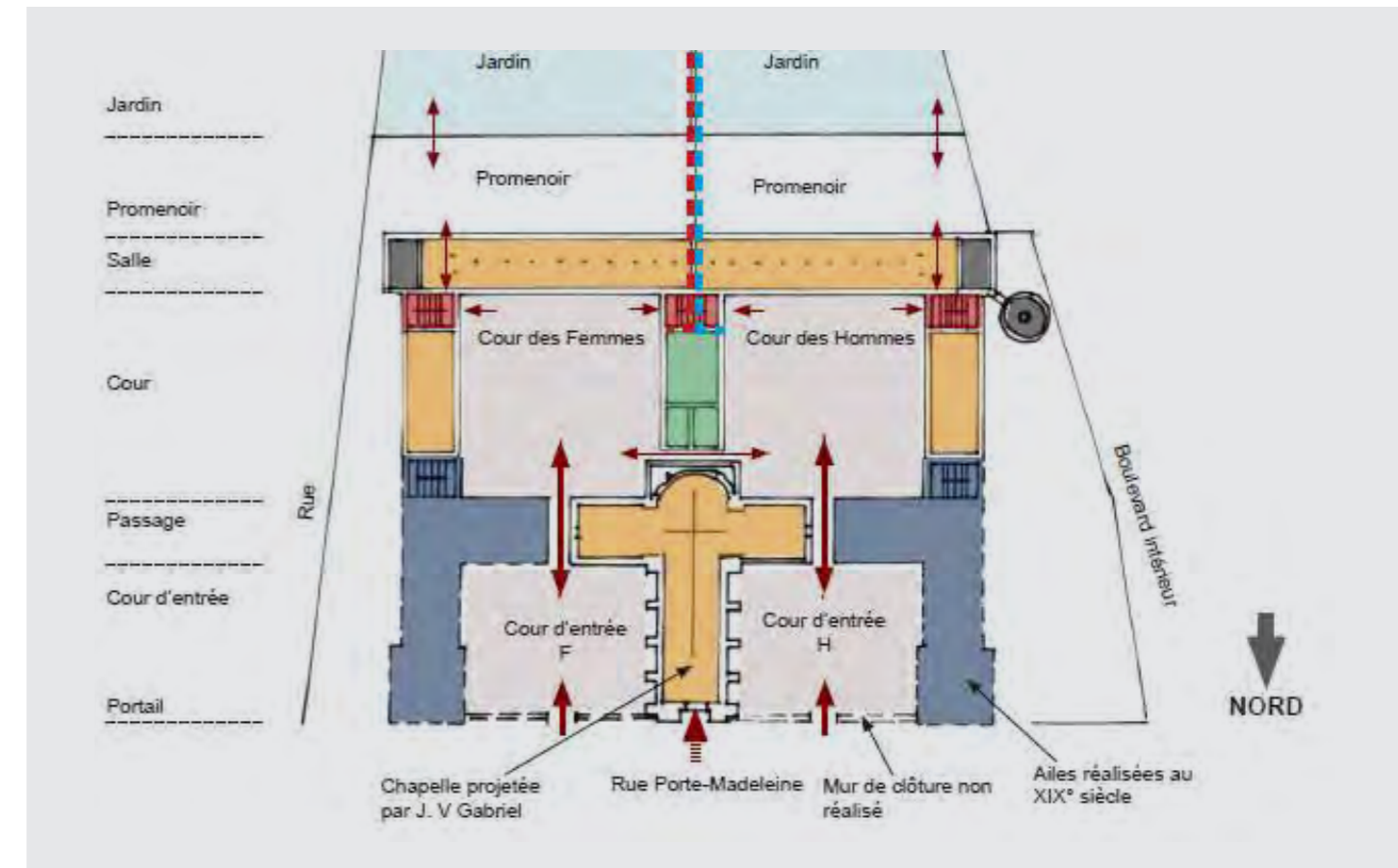
Plusieurs éléments intérieurs d'intérêt ont été répertoriés, limités aux seuls bâtiments construits au XVII^e siècle, notamment les escaliers Chambord qui, à l'origine empêchaient hommes et femmes de se croiser. Ils devront être conservés et mis en valeur dans la réhabilitation de l'hôpital général.

La présence d'un transformateur ENEDIS est à prendre en compte sur les îlots des bâtiments d'enseignement supérieur. Les PC transformateurs peuvent se situer au rez-de-chaussée ou cave de l'Hôpital général, sous réserve d'une largeur des portes d'accès au transformateur en harmonie avec les ouvertures du rez-de-chaussée supérieur.

→ MSP (équipement de santé)

Les prescriptions précédemment établies pour l'hôpital dans ce chapitre, s'appliquent aussi à la réhabilitation du bâtiment de la future Maison de santé.

Plan de la zone



Vues qualitatives, rapport intérieur-extérieur



Proximité de la chapelle avec la réhabilitation



b3. Le traitement des façades

L'ancien hospice est un édifice composé par plusieurs bâtiments construits entre le XVII^e siècle et le XIX^e siècle, dont les façades et les toitures sont inscrites à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques.

→ Hôpital Général

Les bâtiments présentent une architecture homogène très simple, de grandes fenêtres aux harpages en pierre, à décroissance verticale, assises et soulignées par deux niveaux de bandeaux continus, des portes non hiérarchisées localisées au droit des escaliers. La façade noble de l'hôpital général est celle située au Sud, par conséquent, aucun édifice ne doit venir s'accoler à la façade Sud.

Afin de respecter le bâtiment classé au titre des monuments historique, les façades sont à restaurer par un enduit homogène en plâtre et chaux, les encadrements en pierre harpés seront maintenus apparents et nettoyés. Les menuiseries seront à petits carreaux et impostes vitrées, selon la taille des baies. Les modèles anciens encore en place seront maintenus et restaurés selon leur état. Les fils d'eau en pied de façade seront maintenus et complétés. Des plantations ponctuelles pourront être opérées, sous réserve qu'elles accompagnent l'architecture du bâtiment en termes de rythme et de composition.

Le pavillon Sainte-Anne sera restauré de la même manière que l'ensemble de l'hôpital général, avec mise en valeur des chaînages en pierre existant en façade ouest. Cet édifice avec son pendant de l'autre côté de la rue Porte Madeleine marque la porte de la ville ancienne intramuros. Le pavillon par son rapport d'échelle forme un premier plan, plus bas, accompagnant la façade secondaire de l'hôpital général.

→ Morgue

La morgue de l'ancien hôtel-Dieu présente une façade nord à larges baies vitrées ainsi qu'une volumétrie intérieure intéressante (plafond voûté). Ce caractère historique doit être maintenu et préservé au sein même d'un nouveau programme qui s'imbriquera sous la forme de nouvelles constructions.

→ MSP (équipement de santé)

Les prescriptions précédemment établies pour l'hôpital dans ce chapitre, s'appliquent aussi à la réhabilitation du bâtiment de la future Maison de santé.

Façade d'entrée Est sur la cour des hommes de l'hôpital



Dét. façade Ouest sur le bd J.Jaurès



Façade d'entrée Est sur la cour des femmes de l'hôpital.



Dét. façade intérieure cour des femmes



Façade Nord de la morgue, futur groupe scolaire.



Dét. façade intérieure cour des hommes



b4. Les matériaux

Le choix des matériaux devra répondre à la fois aux logiques patrimoniales et environnementales qui s'appliquent au site de la ZAC Carnes Madeleine.

→ Hôpital Général

Pour la ZAC Carnes Madeleine, il s'agit de garantir la préservation de l'usage public des cours intérieures de l'Hôpital général et de préserver et valoriser les toitures et façades de ses principaux bâtiments.

Cette architecture simple et rationnelle, comparée à l'ampleur du bâtiment, témoigne d'une économie de moyens au profit d'un besoin de surfaces maximal.

Les parements pierre de taille seront conservés et restaurés par nettoyage. Il en sera de même des éléments ponctuels tels qu'encadrements de baies, bandeaux, chaînes, soubassements et corniches. Les parties enduites seront restaurées de manière homogène sur l'ensemble des bâtiments. La nature et l'aspect de l'enduit d'origine seront recherchés au préalable par l'étude des devis d'origine conservés en archive, confortés par des observations in situ. En effet, l'enduit texturé encore en façade arrière sud du bâtiment pourrait être un enduit d'origine.

→ MSP (équipement de santé)

Les prescriptions précédemment établies pour l'hôpital dans ce chapitre, s'appliquent aussi à la réhabilitation du bâtiment de la future Maison de santé.

Grand Central Saint-Lazare
(2018) Ferrier Marchetti Studio
Paris, France

Réhabilitation et réinterprétation en façade



Vue de la jonction entre les deux temporalités



Vue depuis la rue



c. Construction neuve

c1. Le traitement des RDC

→ Perméabilité physique et visuelle

Les percées visuelles et physiques se maintiennent au cours de la journée et de la nuit, habitants, étudiants, visiteurs, tous s'entremêlent dans l'espace public de la ZAC.

Les RDC sont ouverts aux visiteurs, indépendants des étages, le RDC est un lieu où l'espace commun et l'espace public se rencontrent, dans la continuité du tissu urbain existant.

→ Programmation du RDC

Le RDC de l'université accueille non seulement les halls d'entrée, les locaux vélos, mais aussi les lieux d'accueil du public ainsi que les utilités (rangements, toilettes). L'occupation des RDC par l'enseignement est acceptée si la perméabilité générale du RDC est maintenue (transparences, passages), notamment avec un amphithéâtre ouvert sur la rue par exemple.

c2. Le confort d'usage

L'immeuble d'enseignement doit porter une attention particulière à l'orientation, la ventilation et l'éclairage de ses espaces de travail. La qualité des espaces de travail devra passer par un éclairage naturel optimal et une bonne gestion de la qualité de l'air.

L'orientation de la nouvelle construction de l'université permet à la fois de marquer un front bâti, entrée de ville et symbole du renouveau urbain mais aussi de perpétuer la composition des percées visuelles qui accompagnent et relie le promeneur de la ville au patrimoine naturel de la Loire.

L'aménagement de l'université doit être pensé de manière à ce que la lumière tirée au profit des interstices augmente la qualité d'utilisation des espaces d'enseignement. De plus, la circulation mise en place à l'intérieur du bâtiment devra faire écho à celle qui se situe en son extérieur, de manière à ce que le bâtiment soit propice à la rencontre des différents utilisateurs, favorisant alors la mixité sociale.

Les espaces extérieurs prévus devront respecter ces mêmes principes, en plus de participer à l'élaboration de vues qualitatives permettant aussi l'amélioration de la qualité de vie des professeurs et étudiants. Ces vues devront à la fois mettre en valeur la ville et son patrimoine architecturale et la Loire et son patrimoine naturel. En définitive, l'utilisateur du bâtiment devra être en harmonie avec le contexte environnant, profitant des couchers de soleil comme des conditions météorologiques favorables à la vie commune.

Musée Soulages (2014)
RCR Architectes. Rodez, France

Double parcours intérieur-extérieur



Transparence : rythme du parcours



Ouverture des volumes : rythme du parcours



c3. Le traitement des façades

→ Orientations et transparence

Les façades seront traitées en fonction de leur orientation (soleil et infrastructures) :

→ Au sud et à l'ouest, les façades vitrées des immeubles d'enseignement développeront un jeu de filtres et de protections contre l'ensoleillement (brise-soleil, double peau, résille, stores). Au nord et à l'est, les façades pourront être plus transparentes.

→ Les façades tournées vers la Loire et vers l'intérieur de la ZAC seront travaillées de manière à profiter de la vue du patrimoine et de la ville avec le soleil couchant, tandis que les façades orientées vers les voiries très empruntées agiront comme un filtre contre les nuisances sonores de ces infrastructures.

Toute façade aveugle est proscrite.

Centre éducation autonome
(2018) KAAAN Architecten.
Tilburg, Pays-bas

Façades ouvertes : un vocabulaire riche qui qualifie les deux ruelles piétonnes (minérale, végétale, élégante, légère).

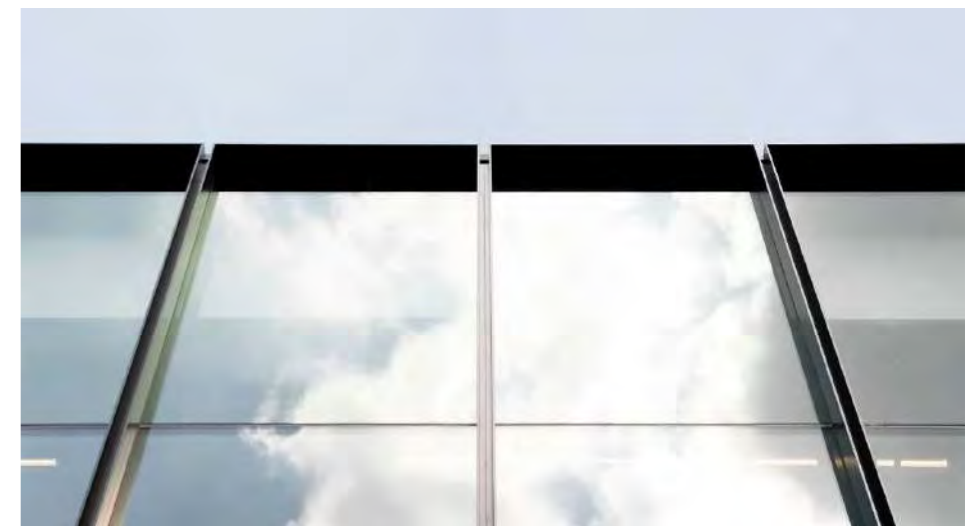
Vue depuis le campus



Rapport intérieur-extérieur



Rapport intérieur-extérieur



Campus ESSEC (2017)
Ferrier Marchetti Studio. Cergy Pontoise, France

1. Vue depuis le jardin
2. Parcours suspendu
3. Ouverture de la façade vers l'extérieur

Façades intérieures : des lieux extérieurs, de l'intimité, du végétal (minérale, végétale, élégante, légère).



1.



2.



3.

Nueva Sede Amministrativo (2015)
L. Meyer I. Piattini Architetti. Monte Carasso, Suisse

4. Façade minérale tenue et verticale
5. Intégration dans le site
6. Ouverture du volume

Façades protectrices : contre l'effervescence des grandes allées et des rues carrossables (sobre, insistante, minérale).



4.



5.



6.

St-John's Church (2016)
MOAA Architects. Hamilton, Nouvelle Zélande

7. Façade protégée mais transparente
8. Rapport intérieur-Extérieur
9. Détails du bardage bois

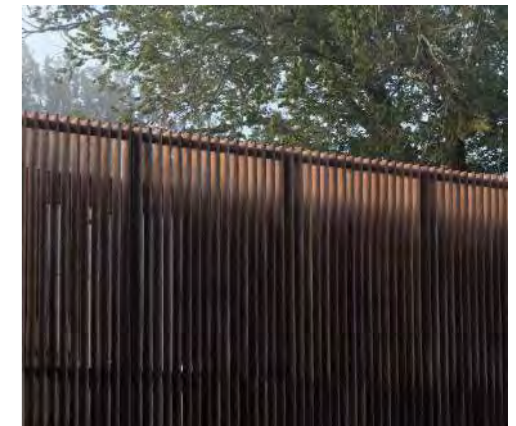
Façades protectrices : contre l'effervescence des grandes allées et des rues carrossables (sobre, insistante, filtrée).



7.



8.



9.

c4. Le traitement des toitures

Le toit terrasse doit être un lieu commun de rencontre et de mixité sociale, à même de faire profiter les étudiants de vues sur Orléans, ainsi que de moments de repos à l'air libre. La toiture doit être intégrée dans la circulation générale du bâtiment, de manière à ce que l'expérience faite par l'étudiant soit fluide, légère et agréable. Elle représente une extension en hauteur de la promenade publique proposée à l'intérieur de la ZAC. De ce fait, cet espace sera travaillé de manière à proposer des ambiances et séquences multiples afin de rendre possibles les rencontres dans le respect de l'environnement, comme par exemple, un potager, un jardin de fleurs, des ruches, et tout système qui viserait à rassembler, en favorisant une conduite responsable et écologique.

Le traitement des toitures correspond à des terrasses végétalisées dont tous les équipements techniques doivent être habillés de manière à s'intégrer à l'architecture du bâtiment. Leur quantité et leur surface doit être limitée au strict minimum. Les concepteurs y proposent des activités tel que des ruches, des potagers, des serres ... Ces initiatives reflètent une conduite favorisant la solidarité, l'expérimentation liée aux études au sein de l'établissement, ainsi qu'une conduite respectueuse de l'environnement. La composition de ces toitures est sobre, végétalisée, en accord avec le patrimoine voisin et permettant d'assurer aux usagers, intimité, protection et repos.

L'occupation de la toiture par des locaux techniques est proscrite sauf exception ponctuelle qui devra être justifiée.

Pour la mise en oeuvre de la végétalisation des toitures, se référer à la partie des prescriptions paysagères

Le traitement des terrasses végétalisées des îlots dédiés à l'enseignement doit traduire la conception d'un double parcours, complémentaire à celui qui structure la ZAC, et des percées visuelles et physiques qui animent la déambulation des usagers. Les toitures sont pensées pour y accueillir du public extérieur de manière ponctuelle et mises à disposition des étudiants en permanence.

Grand Central Saint-Lazare
(2019) Ferrier Marchetti Studio
Paris, France

Vue depuis la terrasse sur Paris



Serre ouverte



Potager avec vue sur Paris



c5. Les matériaux

Il est recherché une interprétation contemporaine et contextuelle des matériaux existants sur la ville d'Orléans, la continuité d'une identité marquée par le temps, l'histoire et l'héritage architectural.

Une certaine variété entre les bâtiments est recherchée sur l'ensemble de la ZAC Carmes Madeleine. Cependant, afin d'éviter la multiplication des effets visuels sur chaque bâtiment, les architectes devront se limiter à l'utilisation d'un matériau en plus de celui majoritairement employé au RDC pour les façades extérieures de l'îlot. Ils devront proposer des tonalités de couleurs cohérentes, c'est-à-dire, en respect avec le patrimoine architectural existant dans une volonté de le compléter, ou par une interprétation contemporaine qui peut venir d'un travail de contraste entre les matériaux. L'utilisation additionnelle d'un troisième matériau est permise pour les façades à l'intérieur de l'îlot afin de mettre en place un contraste fort entre les façades extérieures et intérieures tout en respectant un vocabulaire domestique.

D'une manière générale les matériaux utilisés devront être pérennes et garder leur aspect fini au cours du temps. Aucune imitation de matériaux ne sera utilisée. Tout pastiche d'architecture ancienne est proscrit, ainsi que toute forme de décor artificiel. Par ailleurs, l'usage de l'enduit est proscrit.

La serrurerie devra être réalisée de façon homogène (matériau et dessin). Les menuiseries et volets en PVC sont totalement proscrits sur l'ensemble des bâtiments. Des menuiseries en bois, acier ou aluminium devront être utilisées. Le matériau utilisé pour les menuiseries et volets, pourra être compté comme un quatrième matériau. Une attention particulière sera apportée à la mise en oeuvre du matériau dominant du RDC, plus exposé à l'usure du temps et aux dégradations. Un traitement qualitatif particulier permettra d'assurer pérennité et simplicité d'entretien (traitement anti-tag, finitions, joints, etc.).

Le choix des matériaux, leur provenance, leur cycle de vie, leur tenue, devront être choisis méticuleusement, en accord avec le patrimoine de la ville et le respect de l'environnement.

The Barnes Foundation (2012)
T. Williams, B. Tsien Architects
Philadelphia, E-U

Double matérialité



Percées visuelles

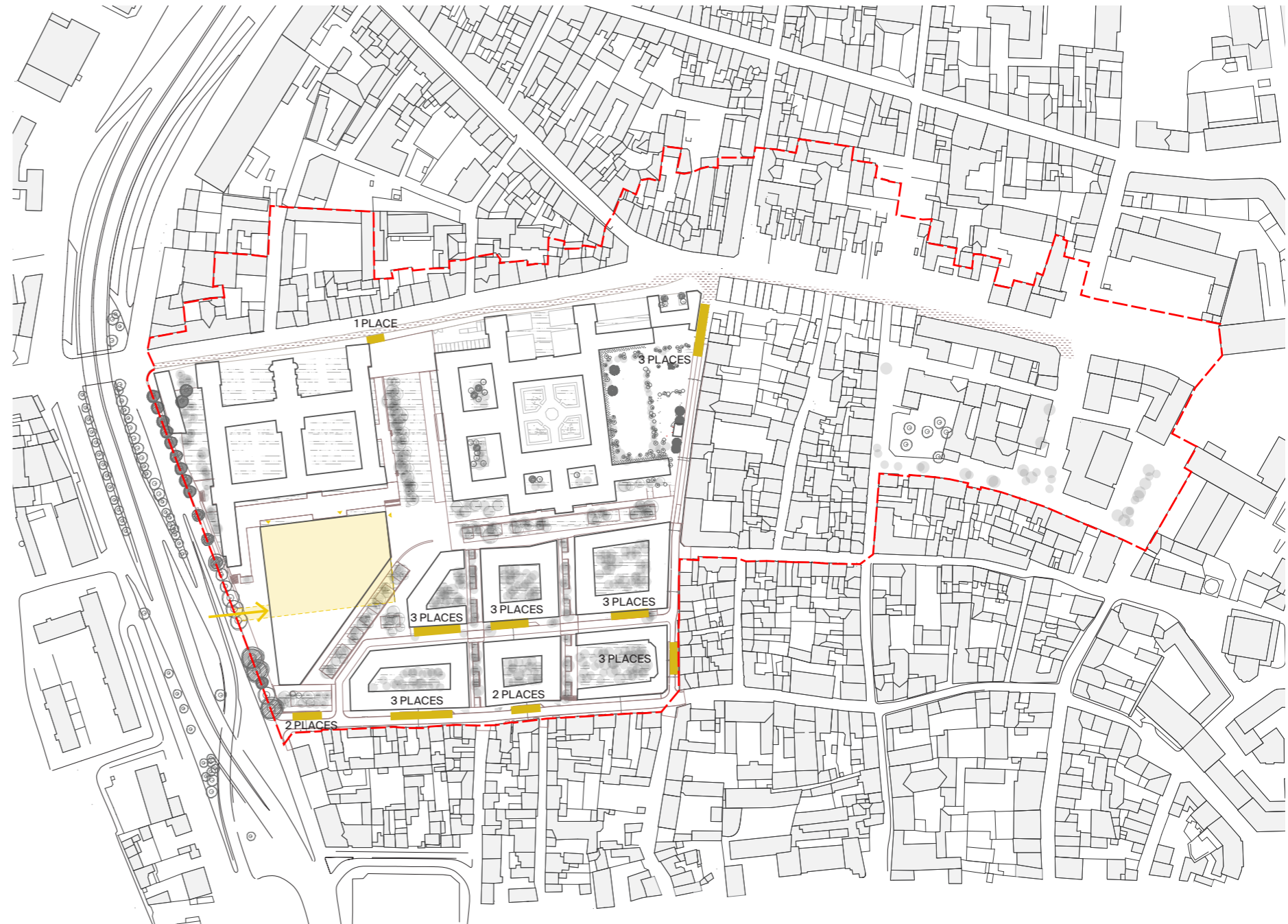


Matérialité



c6. Le stationnement

Le stationnement des équipements publics se fait sur la mail Jean Jaurès. Celui des logements est assuré par le parking privé situé sous la nouvelle construction d'enseignement supérieur. Les accès au parking se situent au plus près des halls de l'université, de ce fait, les cheminements sont piétons du parking jusqu'aux autres programmes de la ZAC. Néanmoins, des stationnements minutes sont prévus autour des Maisons de santé pour faciliter les tâches quotidiennes.



chapitre C

les prescriptions

techniques

L'architecture et l'urbanisme d'une ZAC ne peuvent être totalement réussis sans une intégration fine - et dès le début des études - des contraintes techniques.

La gestion des espaces verts, celle des déchets, la prise en compte des réseaux et les contraintes pompiers font partie de ce cahier des charges de départ.






a. Gestion des espaces verts

La stratégie est de relier et ouvrir le projet vers les autres entités de la ville. Nous envisageons donc sur le secteur de l'hôpital de la porte Madeleine, la création d'un grand espace public/jardin à trois branches, jouant à la fois le rôle de connecteur externe entre le site et son environnement proche (la porte Madeleine, le centre historique et le boulevard Jean Jaurès menant à la Loire) et le rôle de connecteur interne entre les 4 grandes entités du secteur Madeleine (l'université, les logements reconvertis, les logements neufs et l'équipement public). C'est un espace fédérateur au cœur du projet où chaque programme a sa place.

La première branche de cet espace connecte le site au nord sur la rue Porte Madeleine. Il s'agit d'un parc urbain qui permet de pénétrer au centre du site. La seconde branche est le prolongement de la première, qui permet d'ouvrir le site vers le centre historique et de créer un espace public devant l'école St Charles Notre Dame de recouvrance. Enfin la troisième, plus minérale, est traitée comme une place en paliers, permettant de descendre doucement vers le boulevard Jean Jaurès et sa future « coulée verte » et donc de gérer astucieusement la différence de niveaux entre le secteur de l'ancien hôpital et les mails de la ville. Cette branche sert aussi de place publique animée selon les rythmes temporels de la ville : en journée elle est parcourue par les étudiants et devient la place de l'université du côté de son extension, en soirée elle est animée par les usagers de l'équipement public.



-  Gestion intensive (tonte, usages fréquents)
-  Gestion semi intensive (haie, vivaces graminées)
-  Espace privé, ou semi-public selon les îlots (jardins)

b. Gestion des déchets

Le programme de la ZAC prévoit la création de 30 960m² SDP de logements. On peut estimer le nombre d'habitants généré par cette création de logements comme suit (Cf. tableau ci-contre).

Selon cette projection, le volume supplémentaire de collecte domestique généré par le projet est estimé à 40 326 kg par an.

Ce volume sera collecté en porte à porte, grâce à des bacs roulants de 240 litres, selon la même fréquence de collecte que celle de l'ensemble du centre-ville d'Orléans (délimité par les boulevards et les quais), soit : deux fois par semaine pour les déchets ménagers résiduels et une fois par semaine pour la collecte multimatériaux. La collecte des encombrants en porte-à-porte est effectuée une fois par an. Compte tenu de la situation du projet en hyper-centre urbain, il n'est pas prévu de collecte porte-à-porte des déchets verts ni du verre.

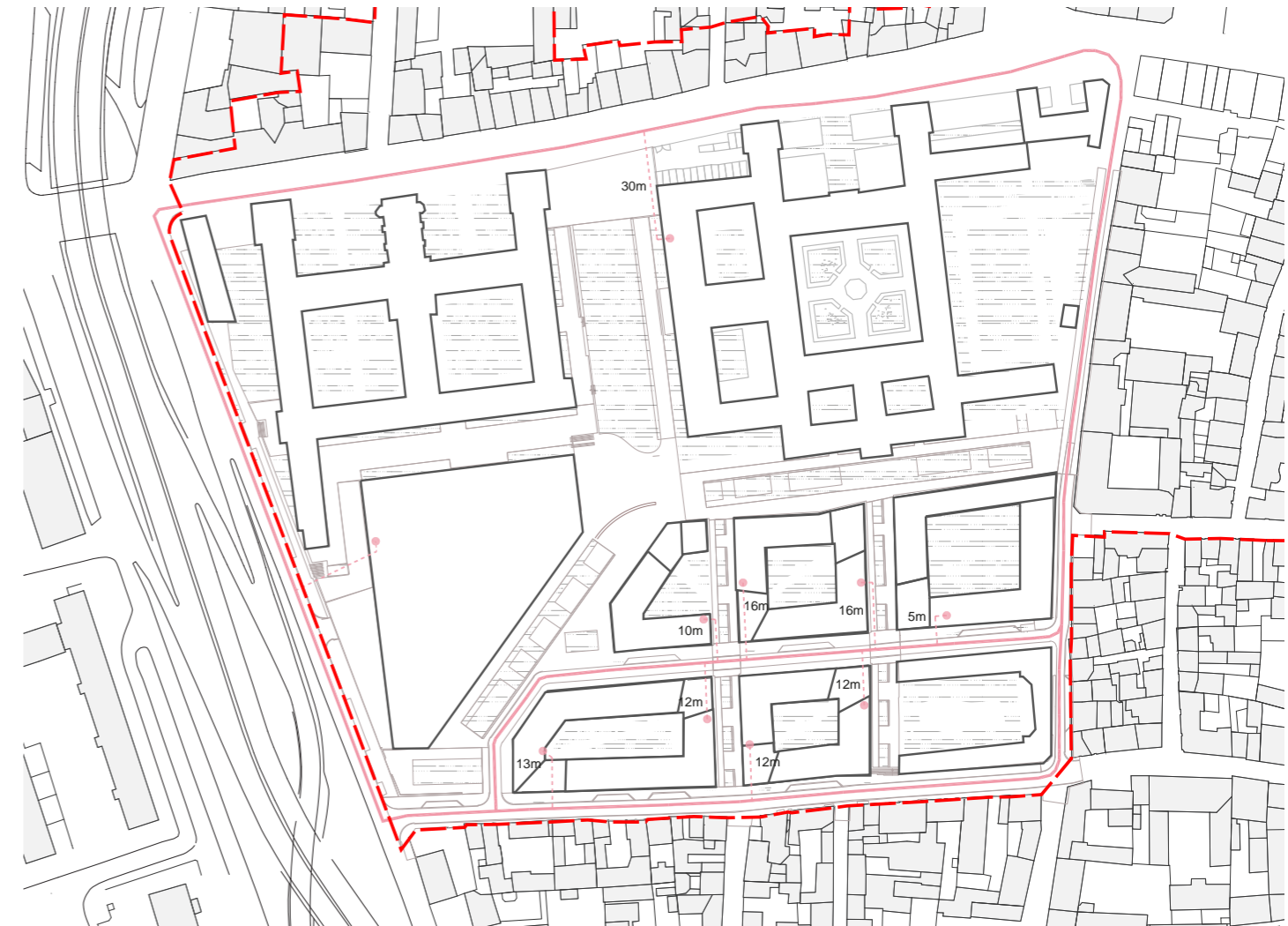
Le reste des déchets (Déchets Ménagers Résiduels et déchets multimatériaux) devra être stocké avant collecte dans des espaces spécifiques prévus à cet effet, à l'intérieur des parcelles, à la charge des propriétaires. Le dimensionnement minimal de ces espaces de stockage dans l'habitat collectif est règlementé par le Plan Local d'Urbanisme de la Ville d'Orléans comme suit :

- Bâtiment à usage d'habitation de 3 à 9 logements : 10 m²
- Bâtiment à usage d'habitation de 10 à 15 logements : 15 m²
- Bâtiment à usage d'habitation de 16 à 30 logements : 20 m²
- Au-delà de 30 logements : 10m² par tranche de 10 logements

Le programme de la ZAC Carnes Madeleine prévoit 4 110m² SDP de commerces et activités et 37 180m² d'équipements.

La collecte des professionnels, activités, commerces, équipements se fait selon le même mode que pour les logements pour la grande majorité des déchets, des locaux de stockages seront donc à prévoir, à l'intérieur de chaque entité. Le dimensionnement minimal de ces espaces de stockage est règlementé par le Plan Local d'Urbanisme de la Ville d'Orléans: 10 m².

Une collecte de cartons est effectuée 1 à 3 fois par semaine, sur inscription volontaire des exploitants des surfaces auprès de la communauté d'agglomération. Les déchets d'activités de soin et risques infectieux liés aux activités médicales et scientifiques sur site devront faire l'objet d'un contrat de collecte spécifique auprès d'un prestataire agréé.



c. Descriptions des réseaux

→ Principes d'aménagement

Chaque îlot sera desservi à partir des réseaux neufs qui seront posés dans les nouveaux espaces publics.

L'ensemble des réseaux secs sera posé en tranchées communes. Les réseaux EU et EP seront posés dans des tranchées dédiées.

→ Eau Potable – défense incendie

La canalisation principale sera en Fonte Ø100. Le réseau sera maillé par des raccordements sur la Rue Porte Madeleine, la rue Stanislas Julien et la rue Croix de Bois. Un plan du réseau prévu est disponible en annexe 1.

Les habitations seront desservies à partir de ces conduites maîtresses.

Des ventouses seront prévues aux points hauts et des vidanges aux points bas et en extrémité. Le réseau fera l'objet d'essais de pression, de nettoyage et de désinfection avant toute mise en service.

Les canalisations de branchement seront en polyéthylène à bandes bleues de diamètre à déterminer selon les besoins des différents îlots et bâtiments.

Concernant la défense incendie du secteur de l'hôpital, il est prévu d'installer un poteau incendie au centre de la zone.

→ Eaux usées

Il est prévu deux exutoires du réseau d'assainissement Eaux Usées :

- Pour la partie Nord : rue Stanislas Julien,
- Pour la partie Sud : rue Stanislas Julien.

La ZAC sera desservie par un réseau d'assainissement Eaux usées gravitaire. Ce réseau, implanté majoritairement sous chaussée, sera composé de canalisations de DN 200 mm. Il sera prévu un regard de branchement par lot ou parcelle à construire. La nature des canalisations sera PVC CR8.

Des regards de visite préfabriqués de section circulaire diamètre 1000 seront implantés à chaque changement de direction et régulièrement en section courante. Les dispositifs de couverture seront en fonte ductile série lourde D400.

→ Eaux pluviales

Il est prévu deux exutoires du réseau d'assainissement Eaux Pluviales :

- Pour la partie Nord : rue Stanislas Julien,
- Pour la partie Sud : rue Stanislas Julien.

Les réseaux d'eaux pluviales à créer seront constitués de canalisations en béton armé.

La pente des collecteurs sera ajustée en fonction de celle des cotes projet, en ne dépassant pas toutefois en dessous du seuil de 5‰ pour les réseaux de collecte.

→ Électricité

Un départ direct du poste source alimente la ZAC à partir du boulevard Jean Jaurès.

Un réseau électrique Moyenne / Basse Tension sera réalisé en tranchée technique dans l'espace public. Les îlots seront alimentés par des transformateurs privés pour les gros consommateurs ou par des postes publics situés dans les bâtiments.

→ Éclairage public

Les voies d'accès réalisées dans le cadre de l'aménagement seront toutes éclairées. Le réseau sera enterré et posé en tranchée commune avec les autres réseaux et alimenté par des armoires de commande situées dans les postes de transformation à poser. Le principe retenu est la mise en place de candélabres à leds.

→ Réseau de chaleur

Le chauffage de l'ensemble du secteur est prévu avec l'installation d'un réseau de chauffage urbain à l'exception de :

- Maison de sante pluridisciplinaire avec chauffage électrique,
- Pension Dubreuil avec chauffage gaz.

Au stade actuel, il est envisagé de réaliser un réseau Haute Pression (HP) raccordé sur le réseau existant rue Porte Madeleine. Chaque bâtiment sera ensuite alimenté à partir de ce nouveau réseau HP. Chaque bâtiment devra être équipé d'un local technique avec une sous station HP/BP (Basse Pression) Les réseaux HP seront posés dans la tranchée technique avec les autres réseaux.

→ Gaz

Il ne sera pas installé de réseau gaz. Seule la pension Dubreuil aura un branchement gaz avec raccordement sur le réseau existant rue Stanislas Julien.

→ Réseau fibre ville

Un réseau fibre sera mis en place dans le secteur hôpital.

Il sera réalisé en souterrain à partir du réseau existant situé rue Croix de Bois.

Le réseau de desserte, sera enterré en tranchée technique commune avec les autres réseaux.

Trois fourreaux Ø60 seront mis en place afin de créer la structure du réseau. Chaque îlot sera raccordé par un fourreau Ø45 relié à la chambre la plus proche.

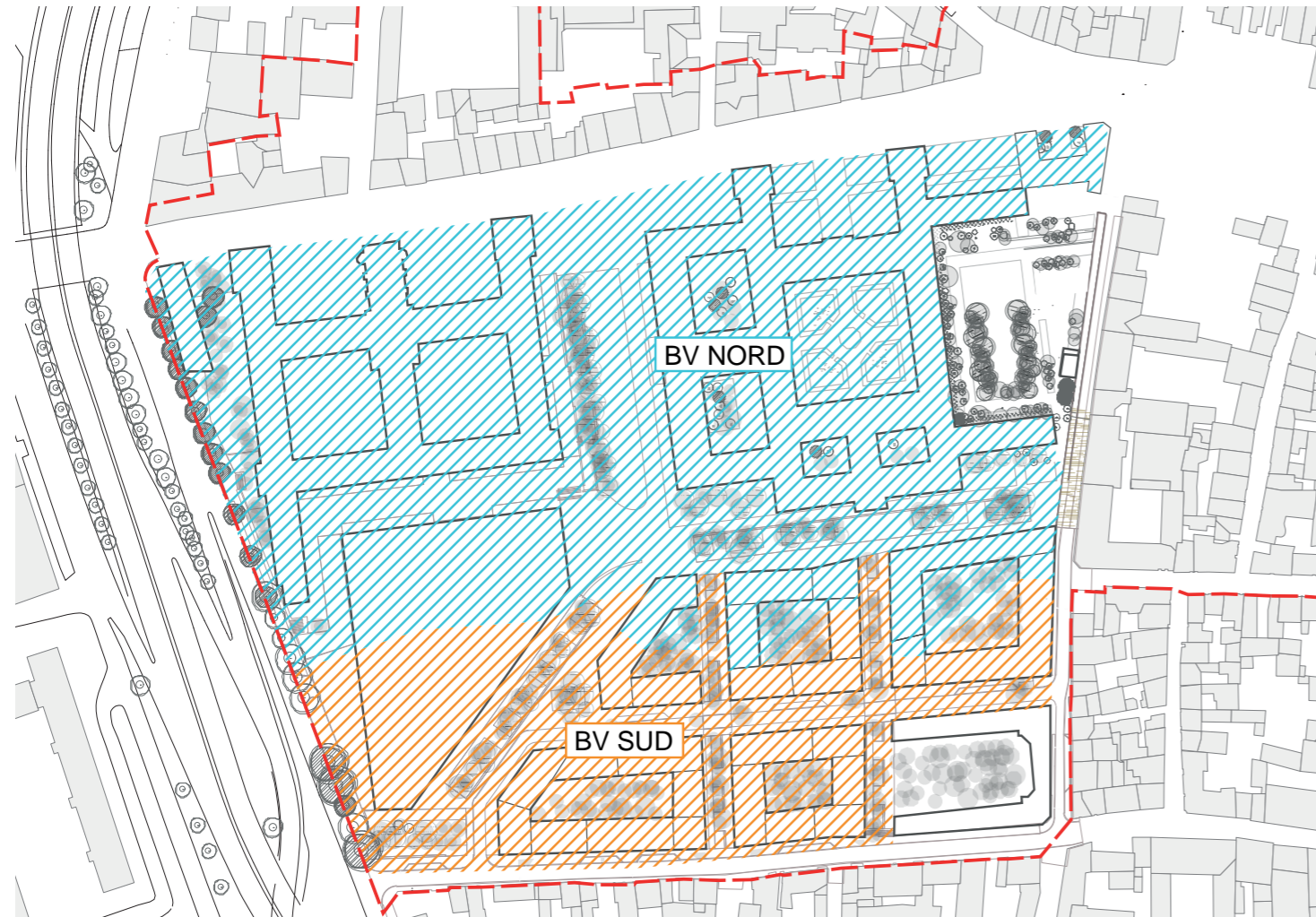
→ Réseau téléphonique Orange

Un réseau téléphonique sera mis en place dans le secteur hôpital. Le réseau téléphonique sera entièrement séparé du réseau fibre ville. Il sera réalisé en souterrain et maillé à partir du réseau existant situé rue Porte Madeleine et rue Stanislas Julien.

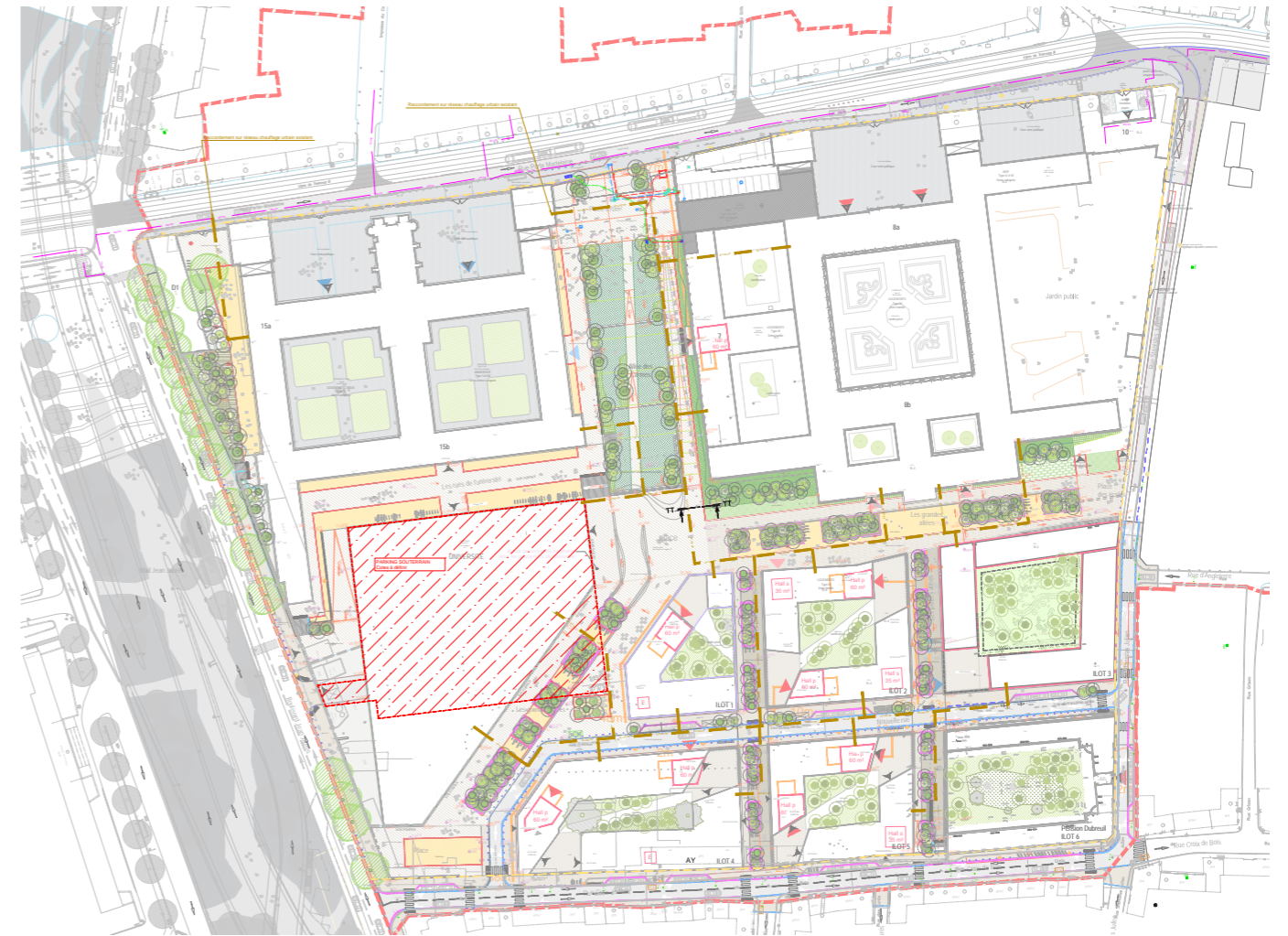
Le réseau de desserte, sera enterré en tranchée technique commune avec les autres réseaux. Cinq fourreaux Ø45 seront mis en place afin de créer la structure du réseau.

Chaque îlot sera raccordé par un fourreau Ø45 relié à la chambre la plus proche.

→ Schémas des réseaux



→ Eaux: Zones collectées par bassins

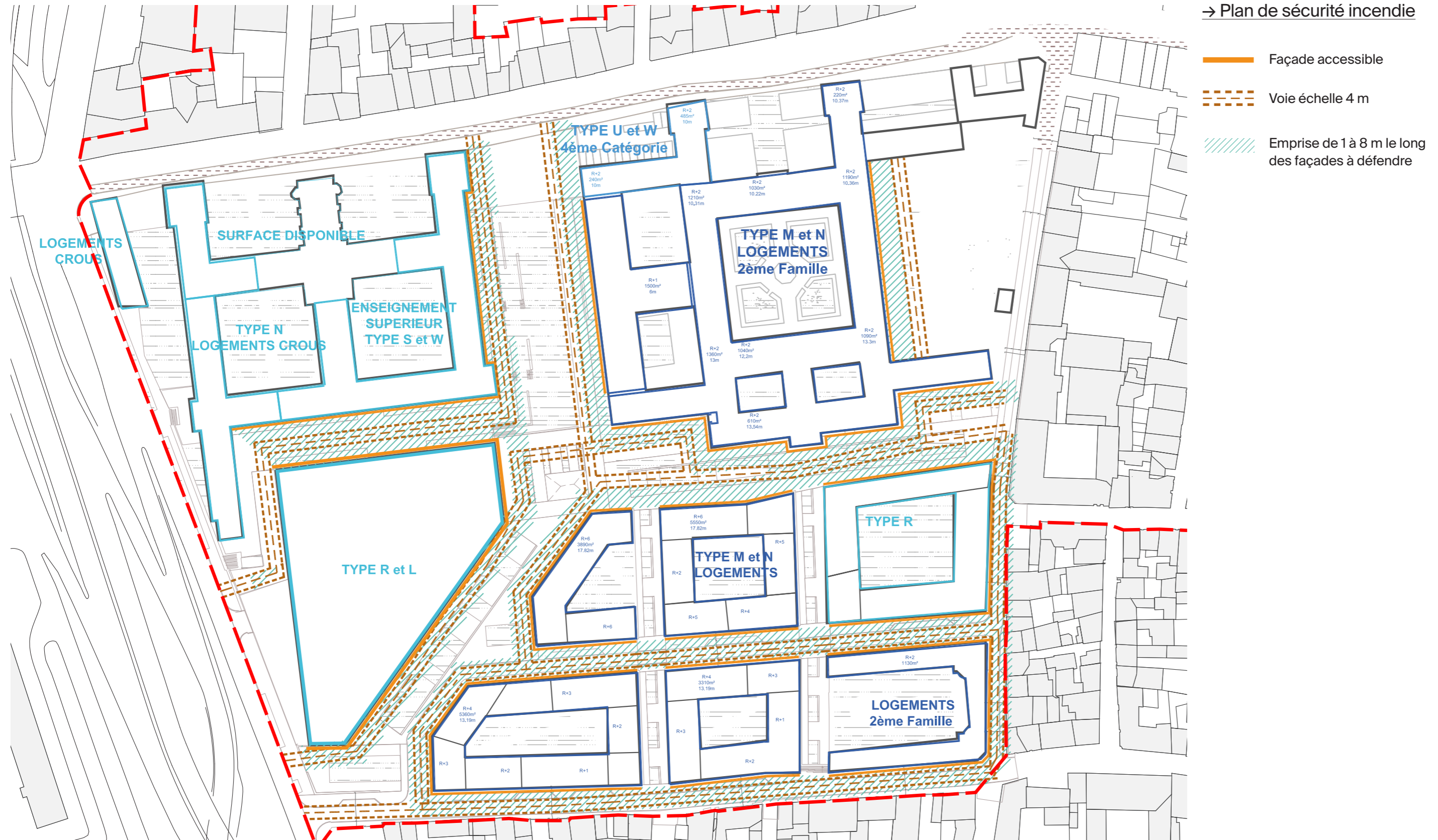


→ Schéma actuel d'approvisionnement de la ZAC par le réseau de chaleur biomasse

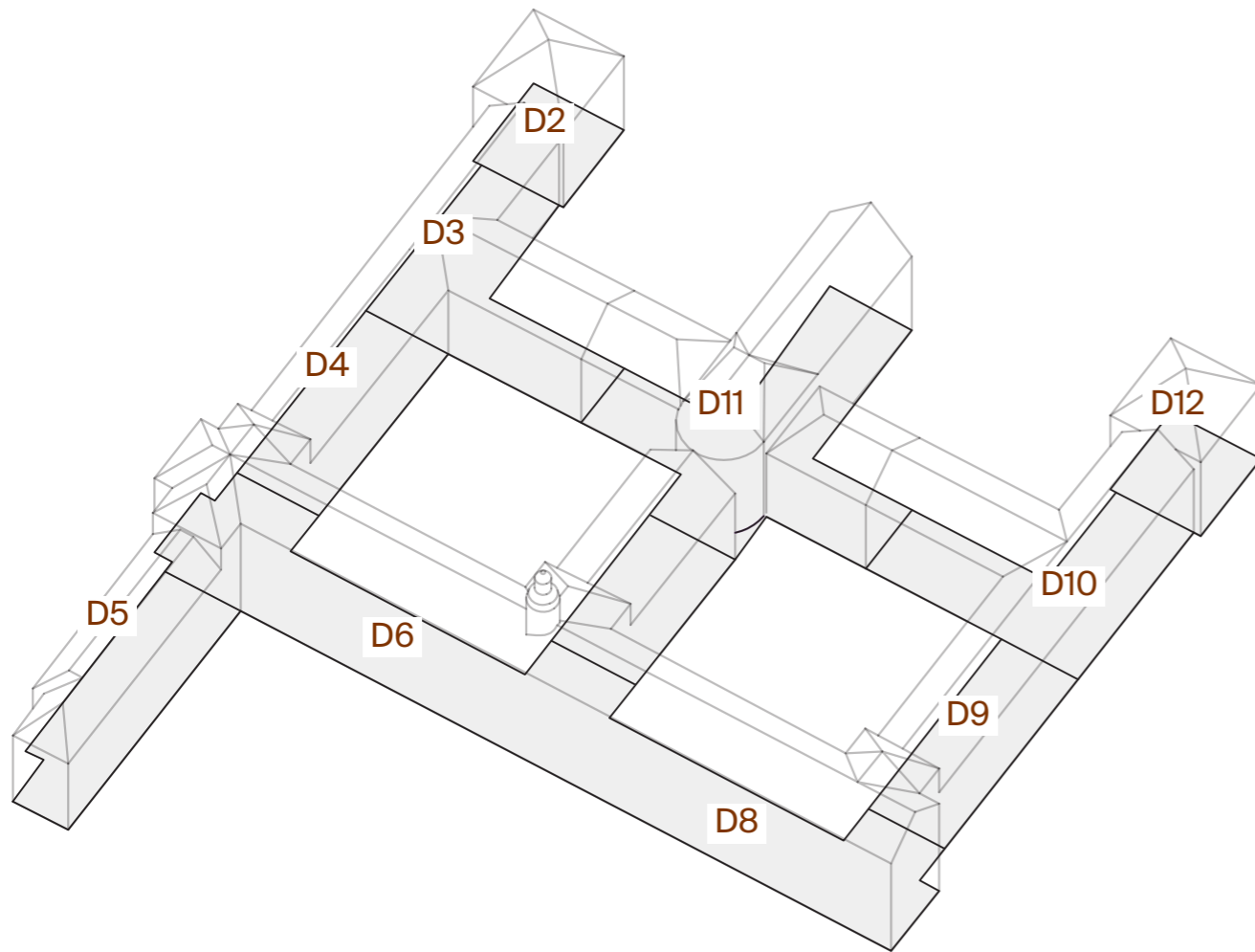
Un équivalent-logement correspond à la consommation d'un logement de 70m² construit selon les normes en vigueur au milieu des années 90, soit environ 12 MWh (ou un peu moins d'une tonne-équivalent-pétrole) par an de chaleur utile en chauffage et eau chaude.

- Légende :
- | | | |
|----------|--|----------------------------------------------------------|
| Existant | | Réseau de chauffage urbain |
| Projet | | Réseau de chauffage urbain Haute Pression (Alimentation) |

d. Accessibilité des pompiers



→ Hôpital Général: CROUS et Future Université



D1 (≤ 8 m) R+1
Logements CROUS
(?) ème Famille
495 m² SP
Dernier niveau : 6.4 m

D2 (≥ 8 m) R+4
Surface disponible
(?) ème Famille
485 m² SP
Dernier niveau : 14.05 m

D3 (≥ 8 m) R+2 (x)
Surface disponible
(?) ème Famille
1190 m² SP
Dernier niveau : 10.4 m

D4 (≥ 8 m) R+2 (x)
Type N et Logements CROUS
4ème Catégorie / (?) ème Famille
entre 200 et 300 personnes
785 m² SP
Dernier niveau : 10 m

D5 (≥ 8 m) R+2
Type N et Logements CROUS
4ème Catégorie / (?) ème Famille
entre 200 et 300 personnes
725 m² SP
Dernier niveau : 10.05 m

D6 Ouest (≥ 8 m) R+3
Type N et Logements CROUS
4ème Catégorie / (?) ème Famille
entre 200 et 300 personnes
1285 m² SP
Dernier niveau : 13.45 m

D6 Est (≥ 8 m) R+3
Type W et S
(?) Catégorie
610 m² SP
Dernier niveau : 13.45 m

D7 (≥ 8 m) R+2 (x)
Type W et S
(?) Catégorie
680 m² SP
Dernier niveau : 9.7 m

D8 (≥ 8 m) R+3 (x)
Type W et S
(?) Catégorie
1585 m² SP
Dernier niveau : 13.5 m

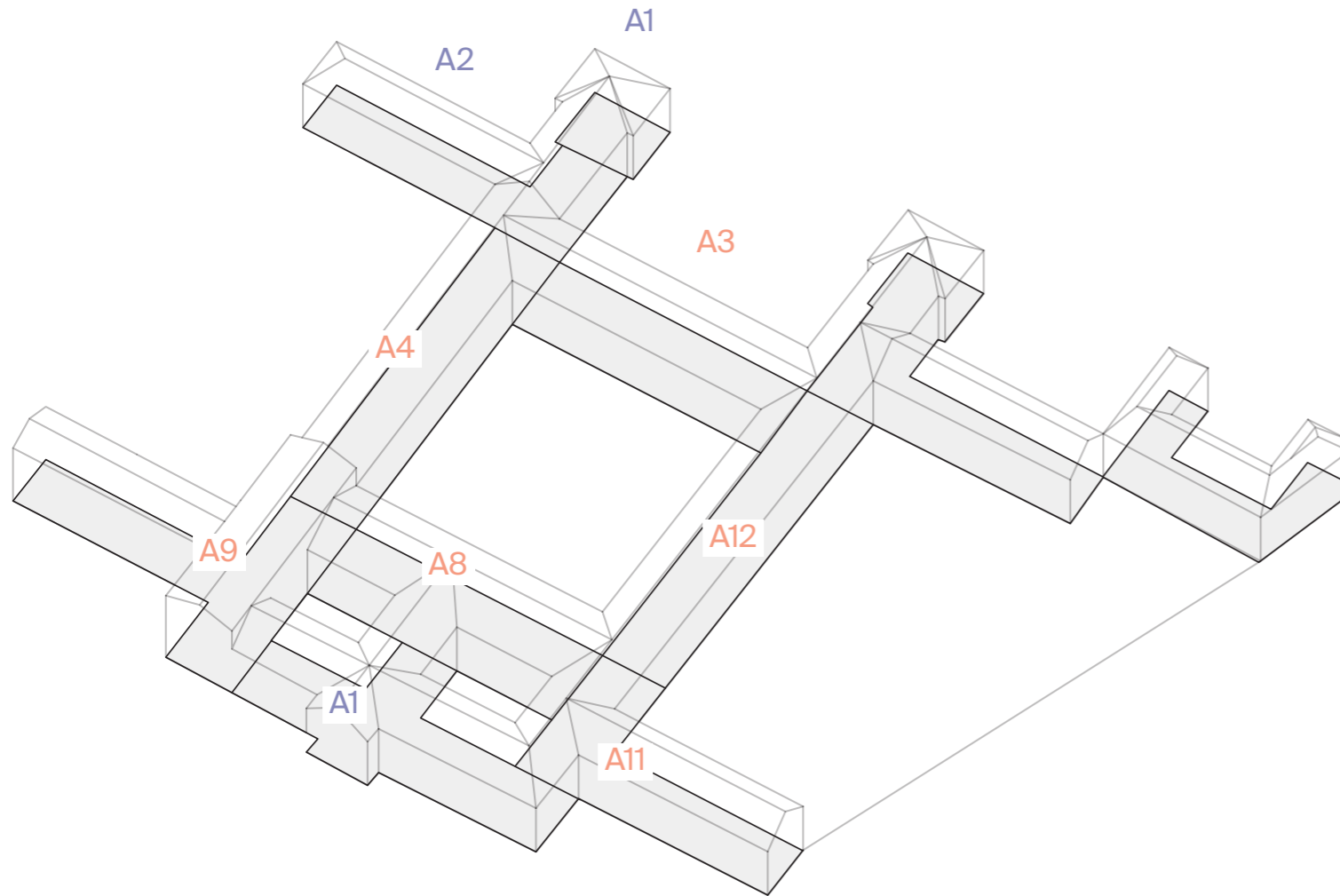
D9 (≥ 8 m) R+2 (x)
Type W et S
(?) Catégorie
800 m² SP
Dernier niveau : 10.45 m

D10 (≥ 8 m) R+2 (x)
Type W et S
(?) Catégorie
1220 m² SP
Dernier niveau : 10.05 m

D12a (≥ 8 m) R+3 (x)
Type W et S
(?) Catégorie
500 m² SP
Dernier niveau : 14.05 m

Îlot 16 (≥ 8 m) R+3
bâtiment 1
Type R et L
1ère Catégorie
plus de 3500 personnes
12 600 m² SP
Dernier niveau : 12.5 m

→ Hôtel Dieu: MSP et Futur logements



A1a (≤ 8 m) R+1
Type U et W
4ème Catégorie
entre 200 et 300 personnes
240 m² SP
Dernier niveau : 5.49 m

A2 (≤ 8 m) R+1
Type U et W
4ème Catégorie
entre 200 et 300 personnes
485 m² SP
Dernier niveau : 5.49 m

A3 (≥ 8 m) R+2
Logements
2ème Famille
1 030 m² SP
Dernier niveau : 10.22 m

A4 (≥ 8 m) R+2
Logements
2ème Famille
1 210 m² SP
Dernier niveau : 10.31 m

A8 (≥ 8 m) R+2
Logements
2ème Famille
1 040 m² SP
Dernier niveau : 12.2 m

A9 (≥ 8 m) R+2
Logements
2ème Famille
1 360 m² SP
Dernier niveau : ± 13 m

A10 (≥ 8 m) R+2
Logements
2ème Famille
610 m² SP
Dernier niveau : 13.54 m

A11a (≥ 8 m) R+2
Logements
2ème Famille
1 090 m² SP
Dernier niveau : 13.3 m

A12a (≥ 8 m) R+2
Logements
2ème Famille
1 190 m² SP
Dernier niveau : 10.36 m

A13a (≥ 8 m) R+2
Logements
2ème Famille
220 m² SP
Dernier niveau : 10.37 m

A14a (≤ 8 m) R+1
Type U et W
4ème Catégorie
(?) m² SP
Dernier niveau : 10.45 m

A15a (≤ 8 m) R+1
Type U et W
4ème Catégorie
(?) m² SP
Dernier niveau : 10.45 m

Îlot 1 (≥ 8 m) R+5-6
Type M et Logements
5ème Catégorie / 3ème Famille
4 600 m² SP
Dernier niveau : 19.1 m

Îlot 2 (≥ 8 m) R+3-6
Type M et Logements
5ème Catégorie / 3ème Famille
5 500 m² SP
Dernier niveau : 17.3 m

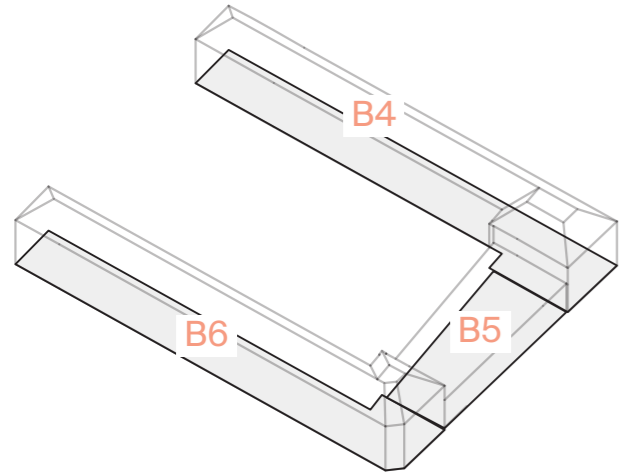
Îlot 3 (≥ 8 m) R+2
Type R
(?) ème Catégorie
3 550 m² SP
Dernier niveau : 7.5 m

Îlot 4a et b (≥ 8 m) R+2-5
Type M et Logements
5ème Catégorie / 2ème Famille
4a : 4 800 m² SP et 4b : 3 800 m² SP
Dernier niveau : 14.5 m

Îlot 5 (≥ 8 m) R+1-4
Type M et Logements
5ème Catégorie / 2ème Famille
3 310 m² SP
Dernier niveau : 12 m

Îlot 7 (≤ 8 m) R+1
Type M et Logements
5ème Catégorie / 2ème Famille
1 500 m² SP
Dernier niveau : ± 6 m

→ Pension Dubreuil: **Futur logements**

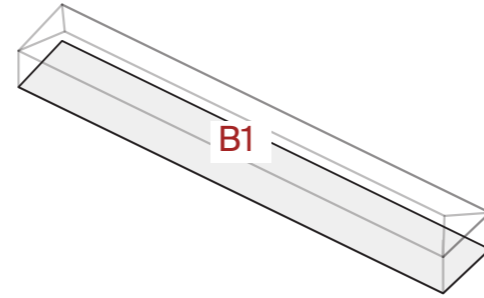


B4 (≥ 8 m) R+2
Logements
(?) ème Famille
946 m² SP
Dernier niveau : 6.62 m

B5 (≤ 8 m) RDC
Logements
(?) ème Famille
114 m² SP
Dernier niveau : 3.55 m

B6 (≥ 8 m) R+2
Logements
(?) ème Famille
913 m² SP
Dernier niveau : 6.62 m

→ Morgue: **École**



B1 (≤ 8 m) R+1
Type R
(?) ème Catégorie
840 m² SP
Dernier niveau : ± 6.62 m

24 rue Dareau 75014 Paris (fr)
T +33(0) 1431320 20
F +33(0) 1431320 21
contact@ferriermarchetti.studio