



METZ - ZAC DU QUARTIER DE **L'AMPHITHEATRE** MODIFICATION ZAC EN ZAC MULTISITE



CONCERTATION DU PUBLIC SUR LE PROJET

Date et Heure **d'Ouverture de la Concertation** : Mercredi 06 décembre 2023 à 18h00
Date et Heure de Fermeture de la Concertation : Vendredi 23 février 2024 à 18h00

SAREMM - Société d'Aménagement et de Renouvellement de l'EuroMétropole de Metz

Siège social : 48 place Mazelle – 57000 METZ – Tél. : 03 66 32 57 57

www.saremm.com

Société Anonyme Publique Locale au capital de 360 000 € - R.C. METZ : 61 B 43 – SIRET : 36180043600053 – APE : 701A – N°TVA : FR 32 361 800 436



SOMMAIRE

1. Délibération du Conseil Métropolitain du 03 octobre 2023 ;
2. Notice explicative des objectifs et enjeux du projet ;
(Raisons pour lesquelles les dossiers de création et de réalisation font l'objet d'adaptations)
3. Documents graphiques :
 - Plan de situation ;
 - Plan périmètre de la ZAC - projet initial et de la ZAC multisite - nouveau projet ;
 - Plan prévisionnel du nouveau découpage des lots ;
(Hors Site 2 extension « BELCHAMPS » et Site 3 « RANCONVAL »)
 - Plan Masse prévisionnel et schématique comprenant les nouveaux équipements publics ;
(Hors Site 3 « RANCONVAL »)
4. Projet des documents prescriptifs de la ZAC :
 - Plan guide Site 1, 2, 2 extension - Mars 2023 ;
 - Cahier des Prescriptions et Prescriptions Urbaines, Architecturales, Paysagères et Environnementales (CPAUPE) Site 1, 2, 2 extension - Mars 2023 ;
 - Synthèse des principales données chiffrées ;
5. Registre permettant de recueillir les observations du public.

Nombre de membres au Conseil Métropolitain : 101 titulaires – 42 suppléants	Conseillers en fonction : 101 titulaires – 42 suppléants	Conseillers présents : 65 Dont suppléant(s) : 0 Pouvoirs : 16 Absent(s) excusé(s) : 29 Absent(s) : 7
--	---	--

Date de convocation : 26 septembre 2023

Vote(s) pour : 79
Vote(s) contre : 2
Abstention(s) : 0

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL METROPOLITAIN

Séance du Lundi 2 octobre 2023,

Sous la présidence de Monsieur François GROSDIDIER, Président de Metz Métropole, Maire de Metz, Membre Honoraire du Parlement.

Secrétaire de séance : Pascal GAUTHIER.

Point n° 2023-10-02-CM-12.1 :

ZAC ' Quartier de l'Amphithéâtre ' : Confirmation de l'intérêt métropolitain de la ZAC incluant l'étendue de la traversée de Belchamps et le tènement foncier dit ' Rancoval '.

Rapporteur : Monsieur Henri HASSER

Le Conseil,
Les Commissions entendues,

VU le Code Général des Collectivités Territoriales, et notamment son article L.5217-2,
VU le Code de l'Urbanisme,
VU le code de l'Environnement,
VU le Décret n° 2017-1412 du 27 septembre 2017 portant création de la Métropole dénommée « Metz Métropole »,
VU la délibération du Conseil Métropolitain en date du 15 novembre 2021 définissant l'intérêt métropolitain en matière d'aménagement,
VU la délibération du Conseil de Communauté du 27 juin 2005 relative à la déclaration d'intérêt communautaire de la ZAC du Quartier de l'Amphithéâtre à Metz,
VU la délibération du Conseil de Communauté du 27 juin 2005 relative à la définition de l'intérêt communautaire en matière de voirie,
VU la délibération du Conseil de Communauté du 30 janvier 2006 relative à l'approbation du dossier de réalisation de la ZAC,
VU le Traité de Concession d'Aménagement (anciennement Convention Publique d'Aménagement – CPA) en date du 20 décembre 2004 relatif à l'aménagement de la ZAC du Quartier de l'Amphithéâtre, l'avenant n° 1 en date du 21 avril 2006 portant sur la substitution de Metz Métropole à la Ville de Metz dans l'ensemble des droits et obligations résultant du Traité de Concession d'Aménagement, et les avenants n° 2, n° 3, n° 4, n° 6, n° 7, n° 8, n° 9, n° 11, n° 12, n° 13 et n° 14 relatifs aux acquisitions d'équipements publics par la Ville de Metz et Metz Métropole, ainsi qu'à la participation de Metz Métropole à l'équilibre de l'opération et les avenants n° 5 et n° 10 relatifs à la rémunération de la SAREMM,
VU la délibération du Conseil métropolitain du 13 décembre 2021 portant approbation du Plan Pluriannuel d'Investissement de Metz Métropole,
CONSIDERANT la nécessité de définir le nouveau périmètre de la ZAC intégrant les modifications précitées, à savoir étendre le périmètre de la ZAC actuelle en incluant la traversée de BELCHAMPS ainsi que le tènement « RANCONVAL » et ainsi modifier la ZAC en une ZAC

multisites :

- d'une part, la traversée de BELCHAMPS, identifiée schématiquement par le plan annexé à la présente délibération, d'une superficie d'environ 1,2 ha qui se révèle être un équipement public nécessaire au bon fonctionnement de la ZAC notamment pour son Plan de Déplacements Urbains ;
- d'autre part, le site « RANCONVAL », identifiée schématiquement par le plan annexé à la présente délibération, d'une superficie d'environ 2,6 ha qui s'inscrit dans une continuité cohérente du développement du territoire messin notamment concernant sa trame Verte et Bleue et sur le volet réglementaire qui appartient au périmètre fonctionnel de la ZAC de l'Amphithéâtre.

DECIDE de confirmer l'intérêt métropolitain de l'opération d'aménagement, y compris de sa partie nouvellement destinée à intégrer le périmètre de la ZAC.

Metz, le 3 octobre 2023

Le Secrétaire de séance

Pascal GAUTHIER
Directeur Général des Services

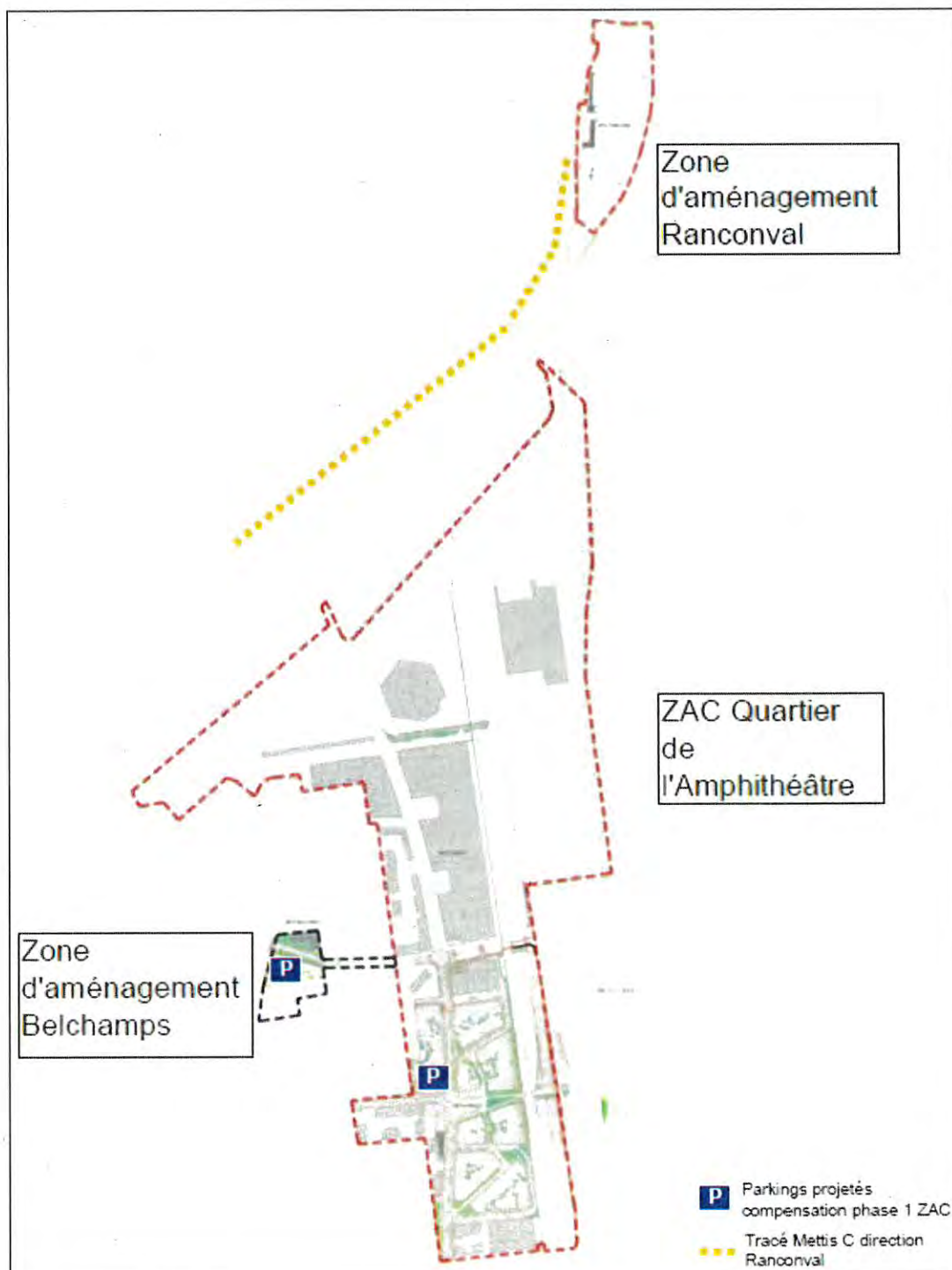


Pour extrait conforme
Pour le Président et par délégation
La Secrétaire Générale

Marjorie MAFFERT-PELLAT

Annexe Plan de la zone

Zone d'Aménagement Concertée 'Quartier de l'Amphithéâtre' : Projet de modification du périmètre – Confirmation de l'intérêt Métropolitain de la ZAC étendue – Modification du dossier de création et du dossier de réalisation de la ZAC – Définition des modalités de concertation préalable avec le public.



Résumé de l'acte

057-200039865-20231002-2023-10-DC12-1-DE

Numéro de l'acte : 2023-10-DC12-1
Date de décision : lundi 2 octobre 2023
Nature de l'acte : DE
Objet : ZAC ' Quartier de l'Amphithéâtre ' : Confirmation de l'intérêt métropolitain de la ZAC incluant l'étendue de la traversée de Belchamps et le ténement foncier dit ' Rancoval '
Classification : 8.4 - Aménagement du territoire
Rédacteur : Catherine DELLES
AR reçu le : 04/10/2023
Numéro AR : 057-200039865-20231002-2023-10-DC12-1-DE
Document principal : 99_DE-12-1.pdf

Historique :

03/10/23 16:39	En cours de création	
03/10/23 16:40	En préparation	Catherine DELLES
04/10/23 10:58	Reçu	Catherine DELLES
04/10/23 10:59	En cours de transmission	
04/10/23 11:00	Transmis en Préfecture	
04/10/23 11:04	Accusé de réception reçu	

<i>Nombre de membres au Conseil Métropolitain :</i> 101 titulaires – 42 suppléants	<i>Conseillers en fonction :</i> 101 titulaires – 42 suppléants	<i>Conseillers présents : 65</i> <i>Dont suppléant(s) : 0</i> <i>Pouvoirs : 16</i> <i>Absent(s) excusé(s) : 29</i> <i>Absent(s) : 7</i>
---	--	---

Date de convocation : 26 septembre 2023

Vote(s) pour : 79
 Vote(s) contre : 2
 Abstention(s) : 0

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL METROPOLITAIN

Séance du Lundi 2 octobre 2023,
 Sous la présidence de Monsieur François GROSDIDIER, Président de Metz Métropole, Maire de Metz, Membre Honoraire du Parlement.
 Secrétaire de séance : Pascal GAUTHIER.

Point n° 2023-10-02-CM-12.2 :
ZAC ' Quartier de l'Amphithéâtre : Modification du dossier de création et du dossier de réalisation de la ZAC - Définition des modalités de concertation préalable avec le public.

Rapporteur : Monsieur Henri HASSER

Le Conseil,
 Les Commissions entendues,

VU le Code Général des Collectivités Territoriales,
 VU le Code de l'Urbanisme,
 VU le code de l'Environnement,
 VU le Décret n° 2017-1412 du 27 septembre 2017 portant création de la Métropole dénommée « Metz Métropole »,
 VU la délibération du Conseil Métropolitain en date du 15 novembre 2021 définissant l'intérêt métropolitain en matière d'aménagement,
 VU la délibération du Conseil de Communauté du 27 juin 2005 relative à la déclaration d'intérêt communautaire de la ZAC du Quartier de l'Amphithéâtre à Metz,
 VU la délibération du Conseil de Communauté du 27 juin 2005 relative à la définition de l'intérêt communautaire en matière de voirie,
 VU la délibération du Conseil de Communauté du 30 janvier 2006 relative à l'approbation du dossier de réalisation de la ZAC,
 VU le Traité de Concession d'Aménagement (anciennement Convention Publique d'Aménagement – CPA) en date du 20 décembre 2004 relatif à l'aménagement de la ZAC du Quartier de l'Amphithéâtre, l'avenant n° 1 en date du 21 avril 2006 portant sur la substitution de Metz Métropole à la Ville de Metz dans l'ensemble des droits et obligations résultant du Traité de Concession d'Aménagement, et les avenants n° 2, n° 3, n° 4, n° 6, n° 7, n° 8, n° 9, n° 11, n° 12, n° 13 et n° 14 relatifs aux acquisitions d'équipements publics par la Ville de Metz et Metz Métropole, ainsi qu'à la participation de Metz Métropole à l'équilibre de l'opération et les avenants n° 5 et n° 10 relatifs à la rémunération de la SAREMM,
 VU la délibération du Conseil métropolitain du 13 décembre 2021 portant approbation du Plan Pluriannuel d'Investissement de Metz Métropole,
 CONSIDERANT la nécessité de définir le nouveau périmètre de la ZAC intégrant les modifications précitées, et conformément aux dispositions de l'article L.103-2 du Code de l'urbanisme relatif aux ZAC, il convient également de définir les modalités de concertation,

Rg AAP

CONSIDERANT la nécessité d'organiser une concertation avec le public dans le cadre de la modification du périmètre de la ZAC et de sa transformation en ZAC multisites,

DECIDE :

1. d'organiser la concertation préalable avec le public conformément à la réglementation en vigueur et selon les modalités suivantes :
 - la présente délibération sera affichée au siège de Metz Métropole et à l'Hôtel de Ville de Metz, et publiée par voie numérique ;
 - une conférence de presse sera organisée à Metz pour présenter le projet modifié ;
 - un article présentera le projet dans le journal d'information de la Ville de Metz et dans le journal d'information de Metz Métropole ;
 - un dossier présentant le dossier modifié sera mis à disposition du public à l'hôtel de Ville de Metz et au siège de Metz Métropole aux jours et heures d'ouverture habituelles pendant toute la durée d'élaboration du projet et pour une durée d'au moins deux (2) mois ;
 - un avis sera publié dans Le Moniteur (le cas échéant par affichage sur le site) avant le début de la concertation et quinze jours environ avant la fin de celle-ci.

Ce dossier comprendra :

- la présente délibération ;
- la notice explicative des objectifs et enjeux du projet, expliquant les raisons pour lesquelles les dossiers de création et de réalisation font l'objet d'adaptations ;
- les documents graphiques comprenant :
 - le plan de situation ;
 - le plan initial du périmètre de la ZAC ;
 - le plan prévisionnel du périmètre de la ZAC ;
 - le plan prévisionnel du nouveau découpage des lots ;
 - le plan prévisionnel des nouveaux équipements publics ;
 - le plan de masse prévisionnel et schématique ;
- les projets de documents suivants :
 - le plan guide ;
 - le Cahier des Prescriptions et Prescriptions Urbaines, Architecturales, Paysagères et Environnementales (CPAUPE) ;
 - la synthèse des principales données chiffrées, notamment en matière de densité ;
- un registre permettant de recueillir les observations du public.

L'ensemble de ces documents sera également accessible via le site internet de la SAREMM (Aménageur) qui permettra de recueillir les observations du public via une adresse mail dédiée : contact@saremm.fr

2. D'approuver les objectifs poursuivis et les modalités de la concertation préalable à la modification des dossiers de création et de réalisation de la ZAC et à la création d'une ZAC multisites ;

AUTORISE Monsieur le Président à ouvrir cette concertation selon les modalités énoncées ci-dessus et à signer tout document relatif à cette affaire.

Metz, le 3 octobre 2023

Le Secrétaire de séance

Pascal GAUTHIER
Directeur Général des Services



Pour extrait conforme
Pour le Président et par délégation
La Secrétaire Générale


Marjorie MAFFERT-PELLAT

Résumé de l'acte

057-200039865-20231002-2023-10-DC12-2-DE

Numéro de l'acte : 2023-10-DC12-2
Date de décision : lundi 2 octobre 2023
Nature de l'acte : DE
Objet : ZAC ' Quartier de l'Amphithéâtre : Modification du dossier de création et du dossier de réalisation de la ZAC - Définition des modalités de concertation préalable avec le public
Classification : 8.4 - Aménagement du territoire
Rédacteur : Catherine DELLES
AR reçu le : 04/10/2023
Numéro AR : 057-200039865-20231002-2023-10-DC12-2-DE
Document principal : 99_DE-12-2.pdf

Historique :

03/10/23 16:39	En cours de création	
03/10/23 16:40	En préparation	Catherine DELLES
04/10/23 10:57	Reçu	Catherine DELLES
04/10/23 10:58	En cours de transmission	
04/10/23 11:00	Transmis en Préfecture	
04/10/23 11:04	Accusé de réception reçu	

Notice explicative des objectifs et enjeux du projet

Raisons pour lesquelles

les dossiers de création et de réalisation

font l'objet d'adaptations

La ZAC du « Quartier de l'Amphithéâtre » a pour vocation, à proximité immédiate du quartier de la gare et du centre-ville de Metz, de développer des programmes de bureaux et de commerces, ainsi que les équipements publics, le tout complété par une offre de logements collectifs.

Ce nouveau quartier renforce la vocation métropolitaine de l'agglomération messine.

La ZAC du « Quartier de l'Amphithéâtre » a été créée par une décision du Conseil municipal de Metz le 25 février 2000 sur une superficie de 37 hectares et 85 centiares.

Le 27 juin 2005, la Communauté d'Agglomération de Metz Métropole a reconnu d'intérêt communautaire la ZAC.

Le dossier de réalisation a été approuvé par une délibération du Conseil de Communauté le 30 janvier 2006, lequel prévoit la création de 215 000 m² à 275 000 m² de surface de plancher (ancienne Surface Hors Œuvre Nette) répartie comme suit :

de 30 000 m² à 40 000 m² dédiés aux équipements publics ;

de 30 000 m² à 40 000 m² dédiés à des commerces ;

de 40 000 m² à 60 000 m² dédiés à des bureaux/activités ;

de 115 000 m² à 135 000 m² dédiés à des logements.

Il prévoit en outre un certain nombre d'équipements publics à savoir :

- la réalisation d'un axe courbe Nord/sud devant irriguer l'ensemble des îlots composant le futur quartier ;
- deux rues Est/Ouest reliant le Sablon et la Seille ainsi que les deux ponts permettant de passer sous les voies SNCF ;
- le parvis du Centre Pompidou Metz qui assurera une liaison piétonne entre la sortie Sud de la gare SNCF et l'équipement culturel, ainsi que le parking public sous cet ouvrage et le jardin paysager devant accompagner le Centre Pompidou Metz ;
- diverses voiries de desserte des îlots à commercialiser ;
- un espace végétalisé entre le talus SNCF et les immeubles créés (bande énergétique) ;
- un réaménagement du passage de l'Amphithéâtre ;
- le réaménagement du talus SNCF et divers ouvrages sur le domaine ferroviaire (écran anti-bruit, ponts en extension des liaisons Est/Ouest, passages piétons vélos, second passage au travers de la gare SNCF...) ;
- le dévoiement de réseaux situés avenue de l'Amphithéâtre et alimentation en énergie électrique, chauffage urbain et réseau de froid du quartier, ainsi que la création des réseaux d'assainissement, d'adduction d'eau potable et de télécommunication et télédistribution ;
- le réaménagement de la rue aux Arènes et de l'avenue de l'Amphithéâtre ;
- la réalisation d'une voie de TCSP ;
- l'aménagement de l'avenue de la Seille.

Suite à la modification du schéma directeur de la ZAC, le programme de l'opération a été modifié pour permettre le développement d'un total de 292 876 m² de SHON qui ont évolué à la marge pour atteindre un total de 296 192 m² de surface de plancher répartis de la façon suivante :

- Equipements publics (CPM, Congrès, crèche...)	: 31 911 m ²
- Bureaux / commerces	: 134 206 m ²
- Logements collectifs	: 130 075 m ²

Par convention d'aménagement du 20 décembre 2004, la Ville de Metz à laquelle s'est substituée l'Eurométropole de Metz, a confié à la SAREMM l'aménagement de cette ZAC. Le traité a fait l'objet de différents avenants, le 14^{ème} et dernier avenant en date ayant été signé le 20 décembre 2022.

Au sein de la ZAC largement aménagée et construite, et cela conformément au programme d'aménagement initial, des terrains demeurent à viabiliser et à équiper – ceux-ci sont situés côté Ouest des voies ferrées entre la rue Lothaire et la rue Jean LAURAIN et qui représentent 4,3 ha environ.

Aujourd'hui, l'Eurométropole de Metz projette d'étendre le périmètre et de modifier le dossier de création et le dossier de réalisation de la ZAC du Quartier de l'Amphithéâtre.

L'objectif serait ainsi d'intégrer au périmètre de la ZAC le tènement RANCONVAL et la traversée de BELCHAMPS et ainsi modifier la ZAC en une ZAC multisites :

- d'une part, la traversée de BELCHAMPS, identifiée schématiquement par le plan annexé à la présente délibération, d'une superficie d'environ 1,2 ha qui se révèle être un équipement public nécessaire au bon fonctionnement de la ZAC notamment pour son Plan de Déplacements Urbains ;
- d'autre part, le site « RANCONVAL », identifiée schématiquement par le plan annexé à la présente délibération, d'une superficie d'environ 2,6ha qui s'inscrit dans une continuité cohérente du développement du territoire messin notamment concernant sa trame Verte et Bleue et sur le volet réglementaire qui appartient au périmètre fonctionnel de la ZAC de l'Amphithéâtre.

Le Programme des Equipements Publics, composante du dossier de création de la ZAC, devra également faire l'objet d'une modification afin d'y intégrer :

- d'une part, la création de parkings SILO au droit des emprises de la traversée de BELCHAMPS et de la phase 2, devant permettre pour l'un de desservir en stationnement les besoins non-satisfaits sur la première phase de la ZAC du Quartier de l'Amphithéâtre et pour l'autre d'assurer une desserte de places de stationnement suffisantes sur la deuxième phase et cela notamment compte-tenu de la création de l'Hôtel STARCK et du Pôle de loisirs,
- d'autre part, la création de diverses voiries (incluant notamment une voie de Transports Collectifs en Site Propre (TCSP) et placettes au droit du site « RANCONVAL », devant permettre dans un premier temps de viabiliser et de desservir les futurs lots à bâtir et/ou à rénover et dans un second temps d'aménager des lieux de vie interconnectés avec les existants.

Également, le dossier de réalisation de la ZAC serait modifié, afin de flécher l'Avenue Louis Le Débonnaire, laquelle est déjà intégrée au périmètre de la ZAC, comme ayant vocation à être urbanisée.

Aussi, la surface de plancher initialement prévue au dossier de réalisation de la ZAC ne correspond pas à la surface de plancher qui serait effectivement réalisée, d'où la modification des dossiers de création et de réalisation de la ZAC.

Le tableau ci-après synthétise l'état d'avancement de la programmation sur le quartier au 31 décembre 2022 consécutivement à la modification du schéma directeur intervenue en 2010 et sur lequel était basé le bilan de l'opération du CRAC arrêté au 31 décembre 2022 :

	<i>m² de surface de plancher (SDP) programmée</i>	<i>m² de surface de plancher (SDP) vendue au 31/12/2022</i>	<i>% de réalisation correspondant</i>
Equipements publics	31 911	30 037	94,1 %
Commerces/Bureaux/Activités	134 206	127 763	95,2 %
Logements	130 075	71 716	55,1 %

Le tableau ci-après synthétise, quant à lui, l'évolution de la programmation sur le quartier au 31 décembre 2022 consécutivement à la modification prévisionnelle du dossier de création et du dossier de réalisation et sur lequel est basé le bilan de l'opération du CRAC arrêté au 31 décembre 2022 :

	<i>m² de SDP programmée 2010</i>	<i>m² de SDP programmée 2022</i>	<i>Différence Entre 2010/2022</i>
Equipements publics	31 911	41 158	+ 9 247
Commerces/Bureaux/Activités	134 206	131 863	- 2 343
Logements	130 075	172 023	+41 948

En sus des parkings SILO, évoqués ci-dessus, le projet consiste à permettre la réalisation de bâtiments à vocation principalement d'habitat et pouvant accueillir minoritairement des activités et à créer du lien avec les existants que sont le parc de la Seille et le quartier du Sablon (habillage du talus SNCF situé le long de l'Avenue Louis de Débonnaire, coulées vertes en partance du parc de la Seille) ainsi que le quartier Outre Seille (Passerelle Piétonne sur la Seille).

La modification du dossier de création de la ZAC de l'Amphithéâtre consisterait donc à :

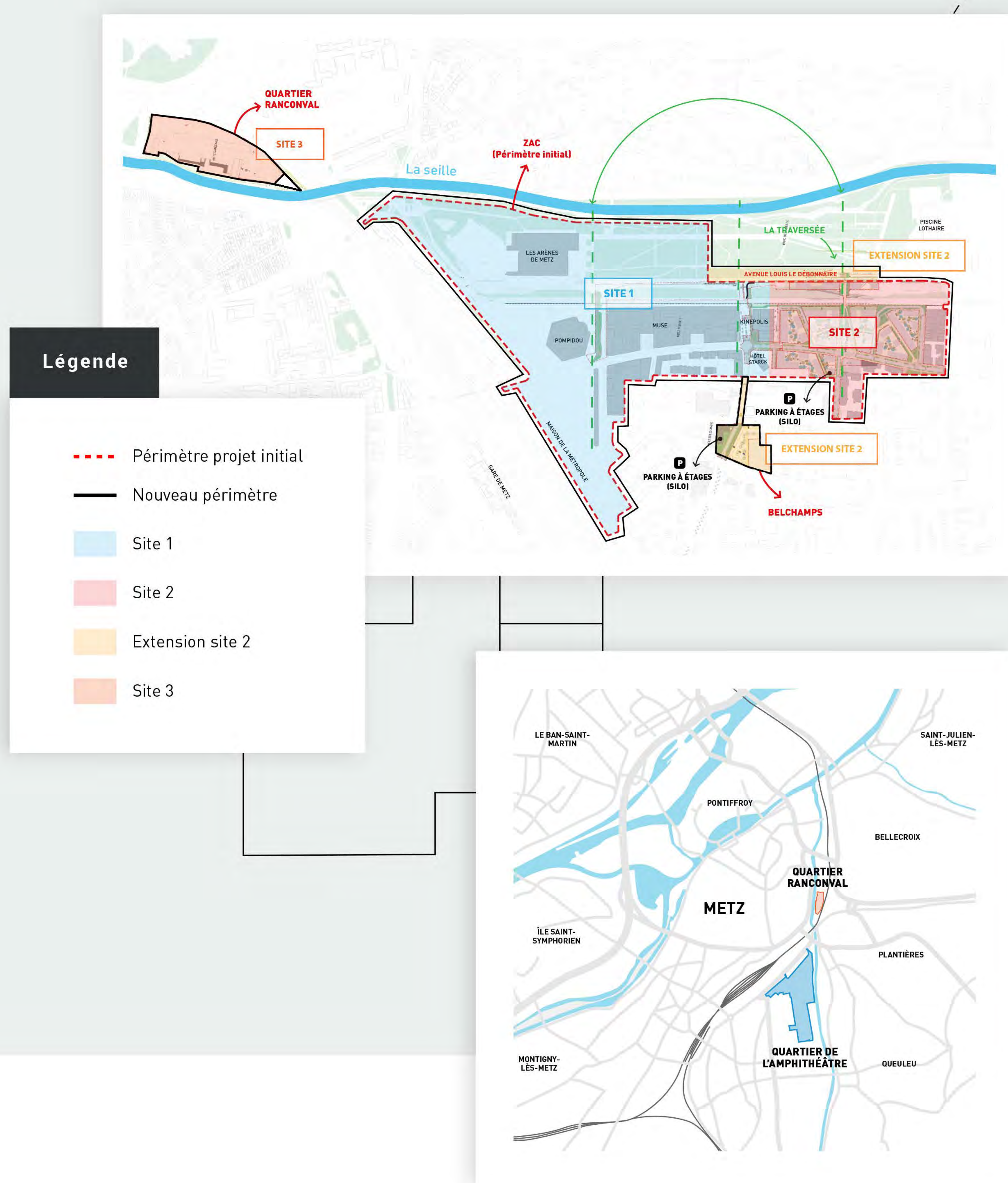
- Etendre le périmètre de la ZAC actuelle en incluant la traversée de BELCHAMPS ainsi que le tènement « RANCONVAL » ;

La modification du dossier de réalisation de la ZAC de l'Amphithéâtre consisterait donc à :

- Intégrer la constructibilité de l'Avenue Louis Le Débonnaire, laquelle est incluse dans le périmètre de la ZAC, sans toutefois avoir été fléchée pour recevoir des constructions,
- Actualiser la surface de plancher, afin d'être cohérent avec la surface de plancher effective et nouvellement programmée,
- Intégrer aux programmes des équipements publics la création de deux parkings SILO, l'un au droit des emprises de BELCHAMPS et l'autre au droit de la phase 2, et de diverses voiries (dont voie TCSP) et placettes au droit du site « RANCONVAL » ainsi qu'une passerelle piétonne sur la Seille.

ZAC DU QUARTIER DE L'AMPHITHÉÂTRE MULTISITE

Mieux répondre aux défis D'AUJOURD'HUI ET DE DEMAIN



La procédure engagée a pour objectif notamment de modifier le périmètre de la Zone d'Aménagement Concertée (ZAC), qui deviendrait « multisite » avec l'intégration du projet de reconversion de l'ancienne caserne des pompiers (Ranconval).

L'objectif est de créer une véritable continuité urbaine avec l'existant pour améliorer le quotidien des habitants. Il s'agit d'assurer un développement cohérent du territoire messin pour répondre à la fois aux enjeux environnementaux, de logement et de transport de la ville.

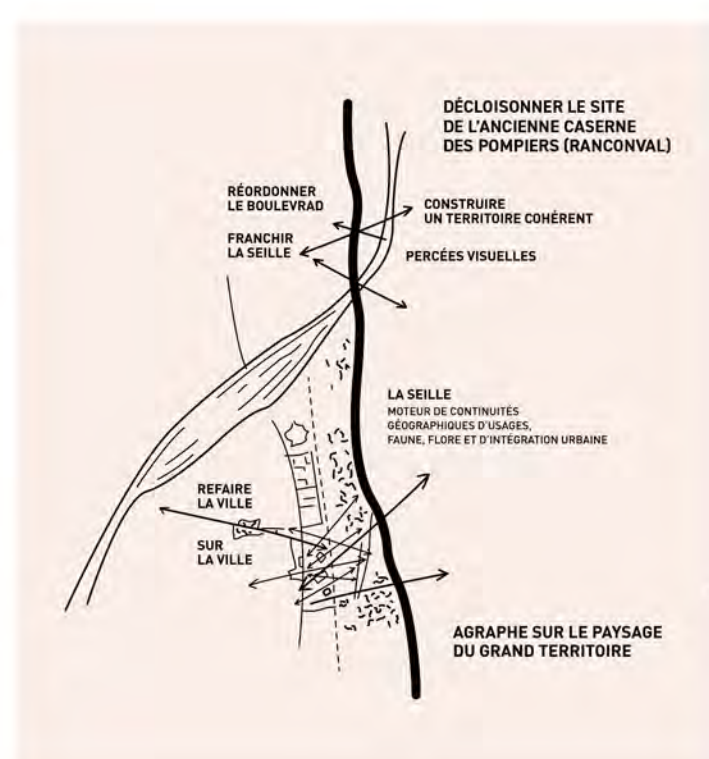


Vous avez des questions ou des remarques au sujet du projet ? Contactez-nous !

concertation-qda@eurometropolemetz.eu

ZAC DU QUARTIER DE L'AMPHITHÉÂTRE MULTISITE

Quel projet POUR DEMAIN ?



INTÉGRATION DU QUARTIER RANCONVAL

Dans la continuité du quartier Amphithéâtre, l'intégration du site de l'ancienne caserne des pompiers (Ranconval) à la ZAC apparaît comme une évidence. Elle vient en effet, répondre à l'enjeu de réaménagement d'ensemble des abords de la Seille au cœur de l'agglomération.

Ce projet s'inscrit dans la volonté de retisser tout une partie de la frange paysagère située à l'est du centre historique messin. Il s'agit de renforcer la trame verte et bleue existante autour de l'une de ses rivières emblématiques. Il est également essentiel de retravailler les liens urbains entre le parc Jean-Marie Pelt et l'avenue de la Seille.

INTÉGRATION DE LA TRAVERSÉE DE BELCHAMPS

L'extension du périmètre de la ZAC doit permettre d'améliorer le plan de déplacements urbains et de résorber la problématique du stationnement en implantant deux parkings à étages dit SILO.

Cela a pour objectif de mieux connecter le quartier de l'Amphithéâtre aux grandes artères de la ville et à l'A31. Cette démarche proposera ainsi une meilleure organisation des circulations tout en assurant des capacités de stationnement suffisantes et bien pensées (principe de mutualisation) pour le développement du site 2 dans sa globalité.



URBANISATION DE L'AVENUE LOUIS LE DÉBONNAIRE

L'urbanisation de l'Avenue Louis Le Débonnaire doit permettre le développement d'opérations immobilières de logement tout en connectant le parc Jean-Marie PELT au quartier de l'Amphithéâtre grâce à une traversée sous les voies ferroviaires et en aménageant le talus SNCF.

Ces évolutions programmatiques doivent contribuer à bâtir un quartier durable en harmonie avec son environnement, l'écologie et les modes de déplacement.



Vous avez des questions ou des remarques au sujet du projet ? Contactez-nous !

concertation-qda@eurometropolemetz.eu

ZAC DU QUARTIER DE L'AMPHITHÉÂTRE MULTISITE

Les points clés DU PROJET



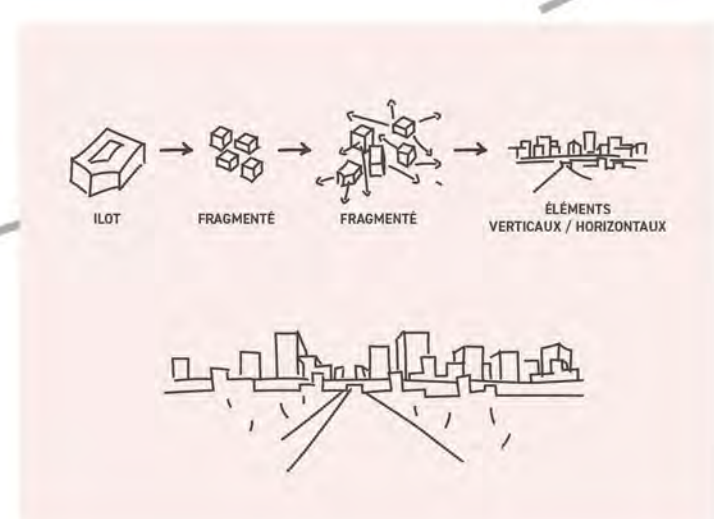
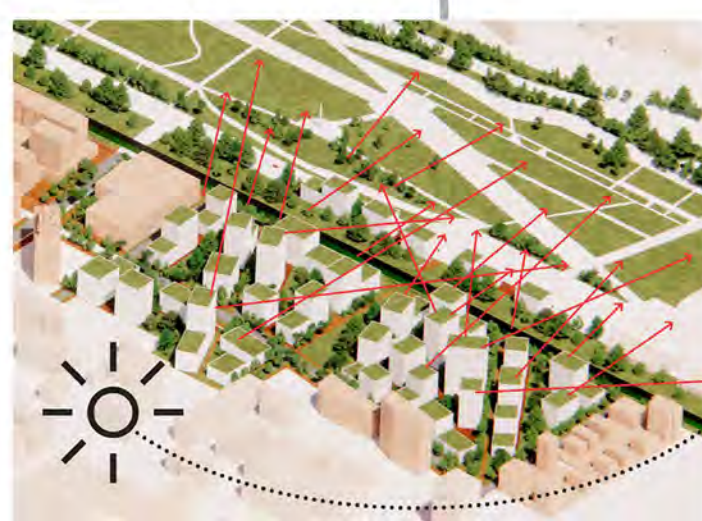
UNE STRATÉGIE DE GRADUATION DES HAUTEURS

Dans le respect de l'échelle locale, les bâtiments sont conçus de manière à s'élever graduellement plutôt que de manière abrupte, afin de s'harmoniser avec le tissu urbain existant.

STRUCTURE URBAINE, IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS, PAYSAGE ET PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUES

Les rues sont disposées selon des axes obliques plutôt que droits. Cette configuration présente deux avantages importants :

- Les bâtiments peuvent s'élever sans bloquer l'accès à la lumière naturelle
- Cela maximise les vues panoramiques dans toutes les directions, notamment en direction du Parc Jean-Marie PELT, offrant ainsi des perspectives très intéressantes.



UN MIX D'ÉLÉMENTS VERTICAUX ET HORIZONTAUX

Le projet est basé sur une composition architecturale qui s'intègre parfaitement dans le paysage environnant.

L'émergence des ensembles tant verticaux qu'horizontaux permet une continuité visuelle entre les espaces de nature environnants (parc, Seille, etc.) tout en proposant une morphologie urbaine compatible avec celles des quartiers alentours.

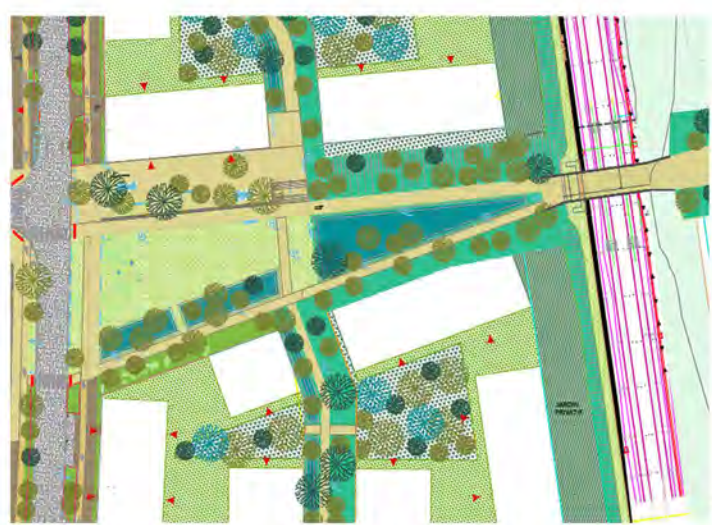


Vous avez des questions ou des remarques au sujet du projet ? Contactez-nous !

concertation-qda@eurometropolemetz.eu

ZAC DU QUARTIER DE L'AMPHITHÉÂTRE MULTISITE

Les points clés DU PROJET



LA TRAVERSÉE ET LE PARC CENTRAL

Au cœur de la phase 2 du quartier de l'Amphithéâtre se trouve un espace public paysager appelé le parc central.

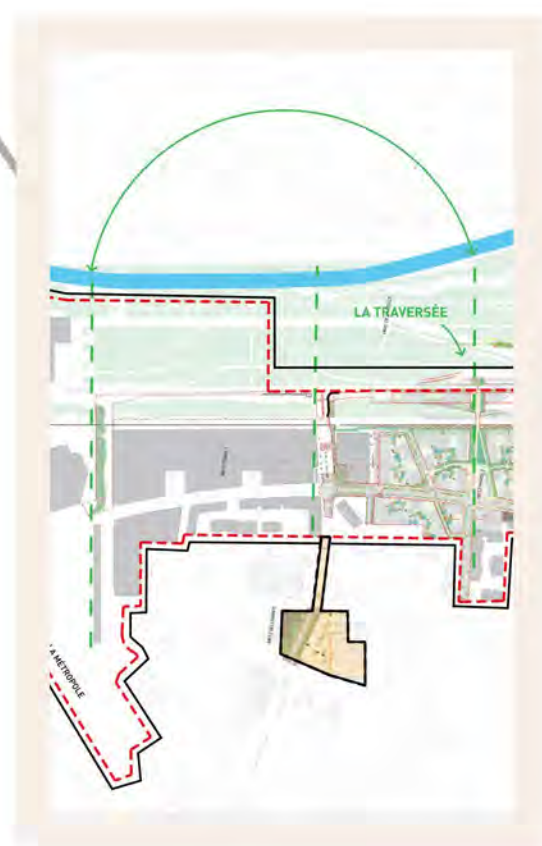
Celui-ci est relié au parc Jean-Marie PELT par la traversée sous la voie SNCF. Cet espace de rencontre est destiné à renforcer le lien social et le cadre de vie des habitants dans la partie sud de la ZAC.

VÉGÉTALISATION ET STRUCTURE DE LA TRAME VERTE DU PROJET

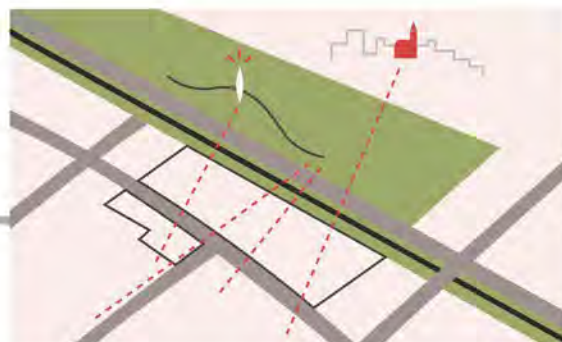
Le quartier de l'Amphithéâtre se distingue par sa vision de l'urbanisme, privilégiant la végétation pour créer un lien vert entre le parc Jean-Marie PELT et les quartiers environnants du Sablon et de la Gare.

Ce « concept de végétalisation » s'étend à travers des espaces publics et privés, comprenant le parc central, des passages verdoyants sous la voie SNCF, des rues plantées, des cours intérieures d'îlots et des jardins privés.

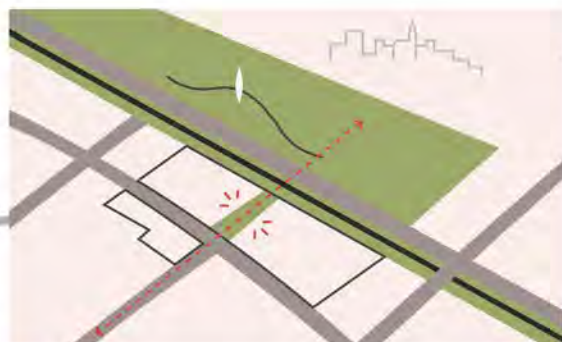
Cette végétation apporte de multiples avantages, tels que l'amélioration de la qualité de l'air, la réduction des nuisances visuelles entre les bâtiments, une meilleure qualité de vie pour les habitants et une fraîcheur bienvenue pendant les mois d'été, tout en permettant une gestion intégrée des eaux de pluie.



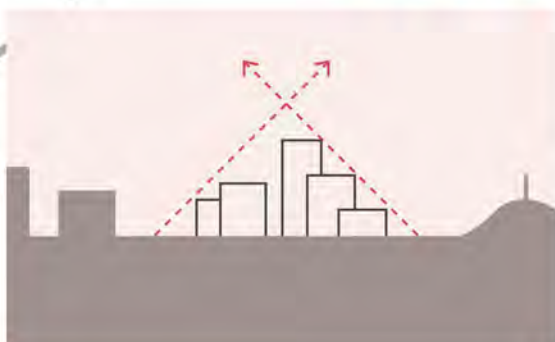
EN BREF



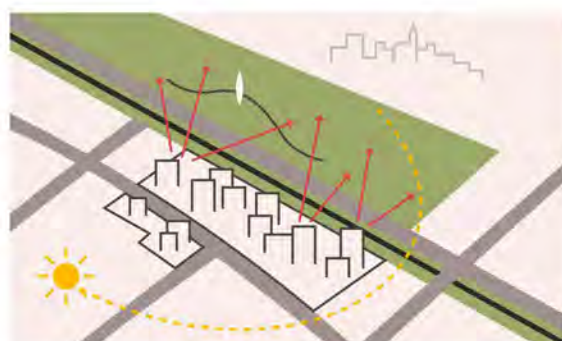
1. Ancrer le projet dans le territoire



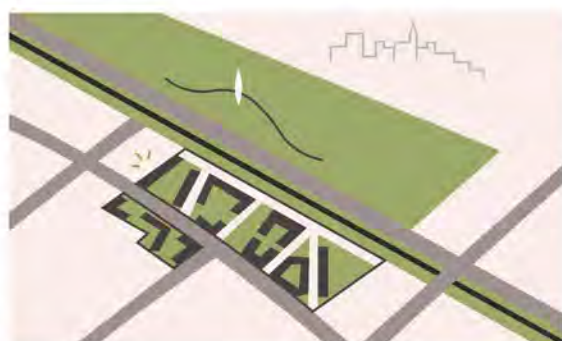
2. Lier la ZAC au Parc par un espace public généreux - la Traversée



3. Respecter l'échelle locale



4. Maximiser l'ensoleillement et les vues vers le Parc de la Seille



5. Hiérarchiser les voies pour privilégier la pleine terre



6. Offrir aux piétons le cœur du quartier

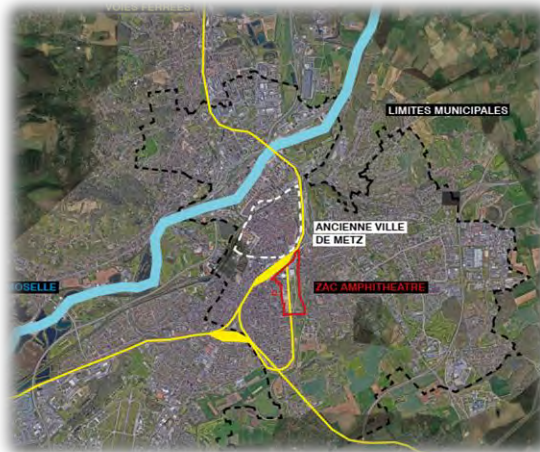


Vous avez des questions ou des remarques au sujet du projet ? Contactez-nous !

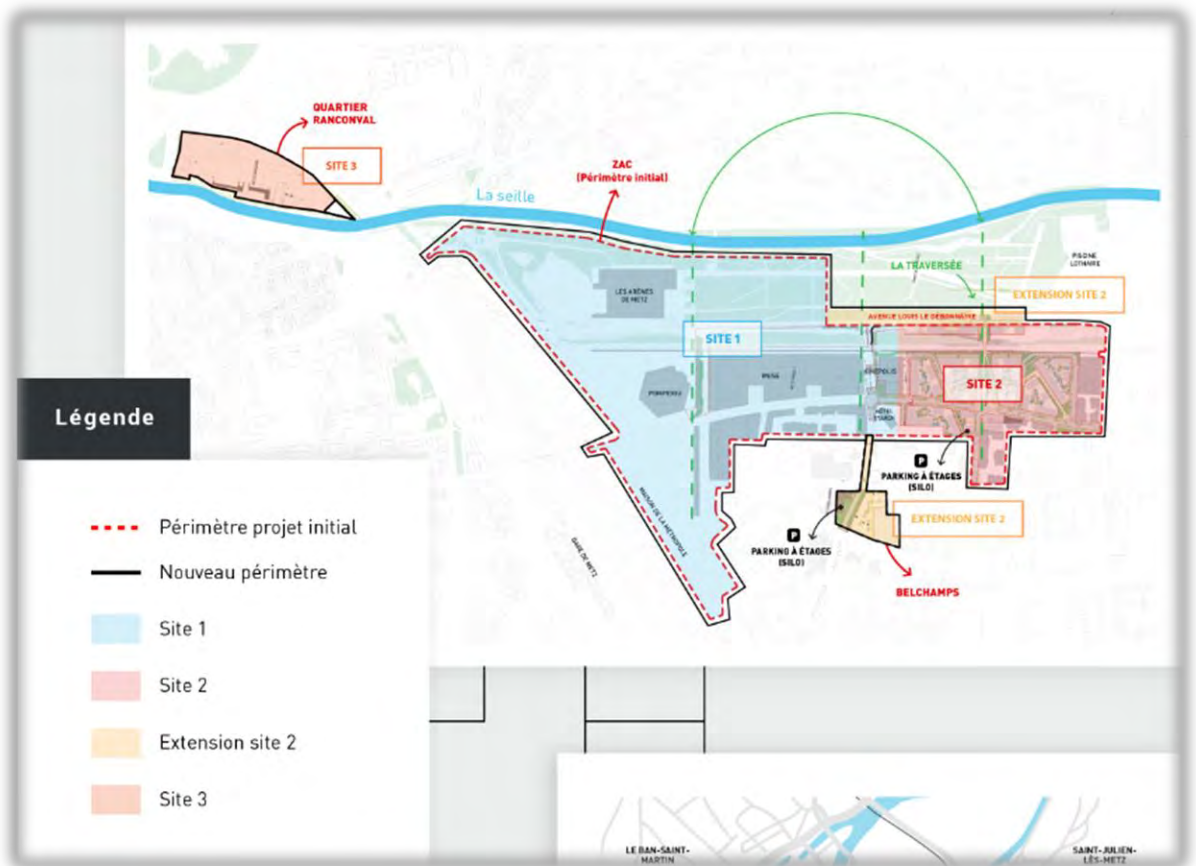
concertation-qda@eurometropolemetz.eu

Documents Graphiques

1. Plan de situation :



2. Plan périmètre de la ZAC - projet initial et de la ZAC multisite - nouveau projet :



3. Plan prévisionnel du nouveau découpage des lots (Hors Site 2 extension « BELCHAMPS » et Site 3 « RANCONVAL »)



4. Plan Masse prévisionnel et schématique comprenant les nouveaux équipements publics
(Hors Site 3 « RANCONVAL »)



ZAC METZ AMPHITHEATRE PHASE 2

PLAN GUIDE



INDICE B



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	4	2 CONCEPTION URBANISTIQUE ET STRUCTURE DU QUARTIER	38
Rappel de l'historique de la ZAC Amphithéâtre	5	2.1 Plan masse	39
Introduction au contexte règlementaire - Le PLU	6	2.2 Plan de repérage des étages et des familles de bâtiments	40
1 PRÉSENTATION DU SITE ET DU CONTEXTE D'INTERVENTION	8	2.3 Vues 3d	41
1.1. Photographies aériennes annotées	9	1. Plan masse 3D	41
Echelle de la Métropole	9	2. Vue du Sud vers le Nord	42
Echelle du Quartier	10	3. Vue du Nord vers le Sud	43
Echelle de la ZAC	11	4. Vue de l'Ouest vers l'Est	44
Echelle de l'intervention	12	5. Vue de l'Est vers l'Ouest	46
1.2. Photographies de l'environnement du projet	13	2.4 Programmation Globale	48
Ancien Metz	13	3 LES ESPACES PUBLICS	50
Le Quartier de l'Amphithéâtre / Zac Phase 1	14	3.1. Plan général des espaces publics	51
Le Parc De La Seille / Jardin Jean Marie Pelt	15	1. Rue principale : rue des Jacques Chirac	52
Le Quartier De L'amphitheatre / Zac Phase 2	16	2. Venelles résidentielles (zone 30)	53
1.3. Les grands enjeux	18	3A. Venelles piétonnes	54
De l'ilôt à la cité-jardin	18	3B. Venelles piétonnes & pompiers	55
Recoller les interventions urbaines successives: LES FONDAMENTAUX	20	4. Placettes	56
1. Ancrer le projet dans le territoire	21	5. La Traversée	58
2. Respecter l'échelle locale	22	3.2. Les espaces plantés	60
3. Maximiser l'ensoleillement et les vues sur le Parc de la Seille	23	Palette plantations	62
4. Hiérarchiser les voies pour privilégier la pleine terre	24	3.3. Palette matériaux	64
5. Offrir aux piétons le coeur du quartier	25	3.4. Le mobilier urbain	65
6. Lier la ZAC au parc de la seille par un espace public généreux	25	Palette mobilier	65
- la Traversée	26	Palette éclairage	66
7. Développer une offre de logement diverse et qualitative et des espaces extérieurs collectifs surélevés	27	Plan éclairage	67
8. Favoriser et soutenir un urbanisme durable	28	4 FONCTIONNEMENT DU QUARTIER	68
9. Utiliser la pierre locale	29	4.1 Plan des mobilités (voitures, vélos, piétons)	69
10. Traiter le rez-de-chaussée	30	4.2 Accès véhicules de secours	70
1.4. Les contraintes principales	31	4.3 Accès collecte ordures ménagères	71
La pollution des sols	31	4.4 Stationnement	72
Sondage 0-1m de profondeur	32	4.5 Répartition des lots et localisation des entrées	73
Sondage 1-3m de profondeur	33		
Les Voies ferrées	34		

INTRODUCTION

Rappel de l'historique de la ZAC Amphithéâtre

Le quartier de l'amphithéâtre tire son nom du grand amphithéâtre Gallo-Romain construit au 2e siècle dans cette zone. Metz est une ville marquée par l'histoire - après l'empire romain, elle devient capitale du Royaume Mérovingien d'Autrasie, est le berceau de la dynastie carolingienne, a été une ville impériale libre durant 300 ans, a été annexée à l'empire Allemand puis libérée. Ces influences variées sont lisibles sur le tissu hétéroclite de la ville, de la structure de ses rues à la modénature de ses façades.



Introduction au contexte réglementaire - Le PLU

La Phase 2 de la ZAC Amphithéâtre correspond au secteur 1AUA2 dans le PLU de la ville de Metz - secteur entouré dans le plan de synthèse du PLU en vis-à-vis.

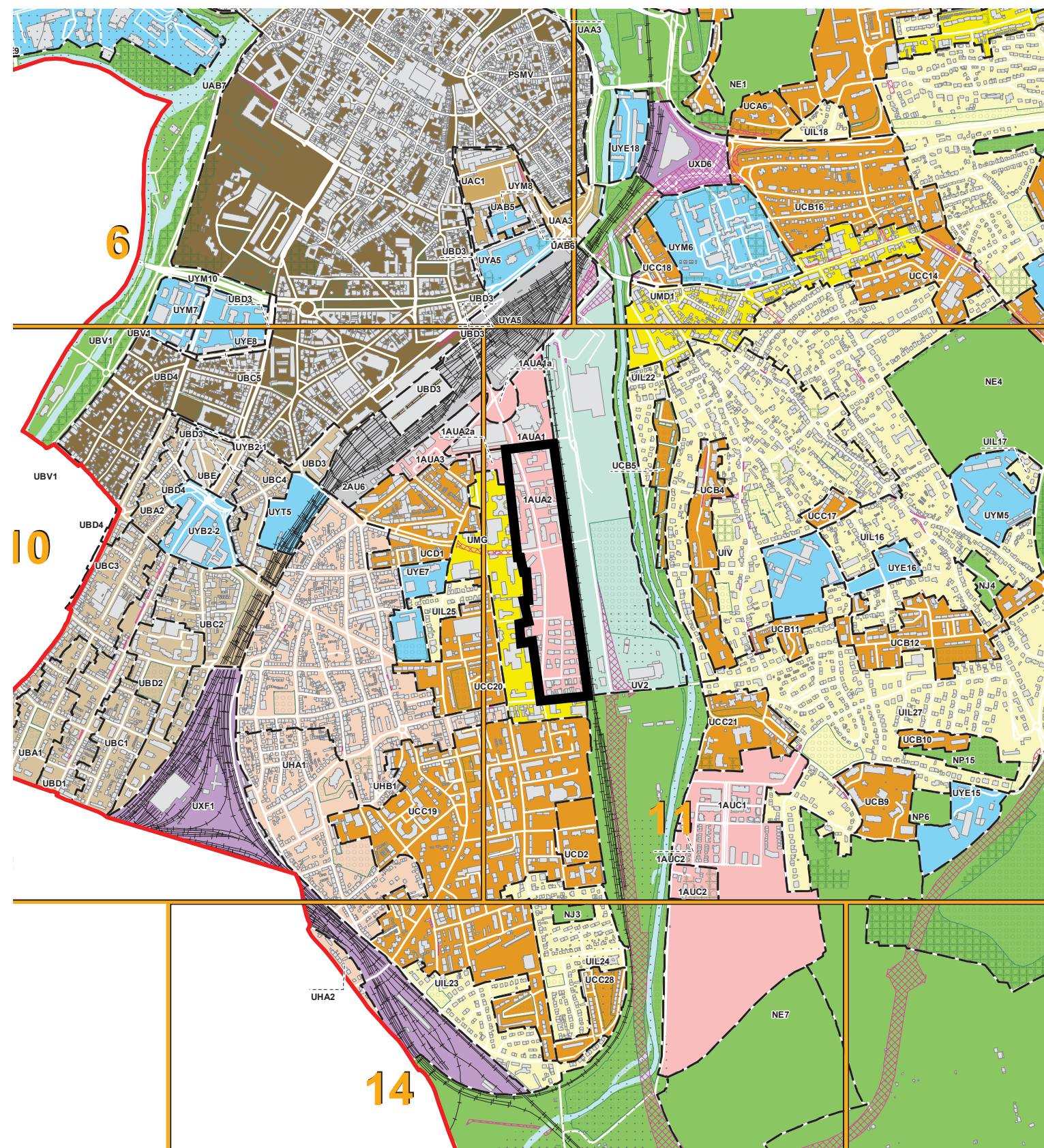
Quelques rappels non exhaustifs du PLU définissant la stratégie de la ZAC Phase 2 :

Article 7 : toute construction peut être implantée soit en limite séparative, soit à une distance minimum de 3.5m de la limite séparative.

Article 10.1 : la hauteur maximale ne peut excéder 200m NGF - sauf élément ponctuel pour des raisons de mise en valeur architecturale, dans la limite de 8m supplémentaires.

Article 11.3 : Les toitures terrasses ou plates sont admises sous réserve d'être végétalisées / d'être le support pour l'installation de panneaux solaires.

Article 13.2 : L'aménagement des espaces libres doit privilégier la plantation d'arbres, d'arbustes, et la plantation d'espaces verts. Au moins 50% des espaces libres doit être aménagés en espaces plantés.

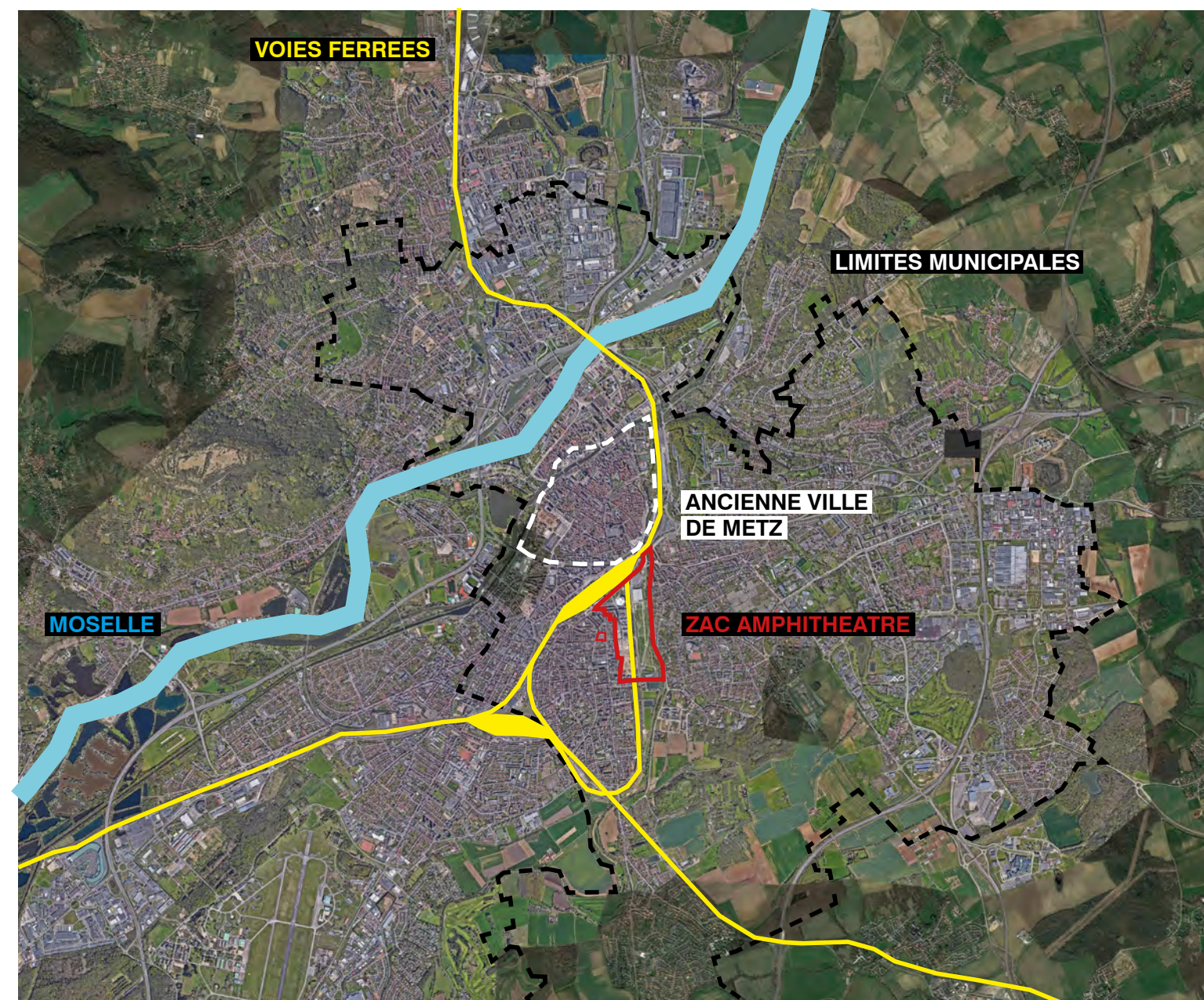


1 PRÉSENTATION DU SITE ET DU CONTEXTE D'INTERVENTION

1.1 Photographies aériennes annotées

Echelle de la Métropole

La ZAC Amphithéâtre se situe au Sud de la Moselle et de l'ancienne ville de Metz, très proche, au sud de la gare de Metz-Ville.



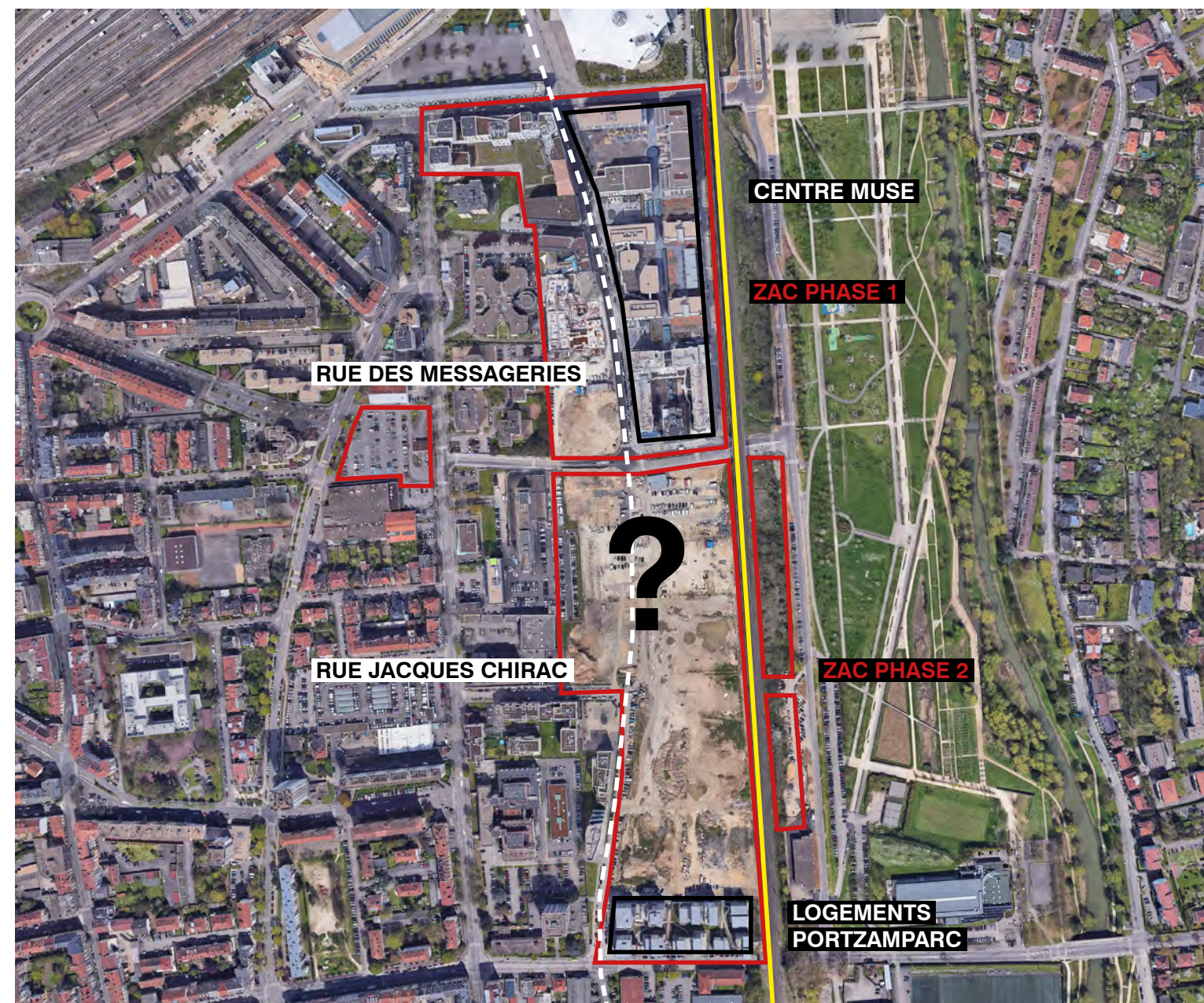
Echelle du Quartier

Le quartier se développe en plusieurs parties au sud de la Gare de Metz-Ville.
Le quartier de l'Amphithéâtre a un penchant urbain à l'ouest, porté par le Centre Pompidou en entrée de Quartier, et un penchant paysager à l'est, incarné par le Parc de la Seille, portant le nom de la rivière qui le borde et le limite. Une voie ferrée sépare les deux parties du quartier.



Echelle de la ZAC

L'entrée de quartier par le Centre Pompidou étant déjà réalisée, nous nous intéressons aux deux sous-ensembles principaux de la ZAC - la phase 1 au nord et la phase 2 au sud. La zone Amphithéâtre 1 est caractérisée par le centre commercial MUSE sur lequel des logements se développent. La phase 2 au sud est l'enjeu de ce document, entre continuité avec la phase 1 et connection avec le Parc de la Seille et le territoire à grande échelle. Des logements de Christian de Portzamparc sont déjà construits au sud. Les deux parties sont connectées par la Rue des Messageries, axe principal de la ZAC devenant la Rue Jacques Chirac dans la Phase 2.

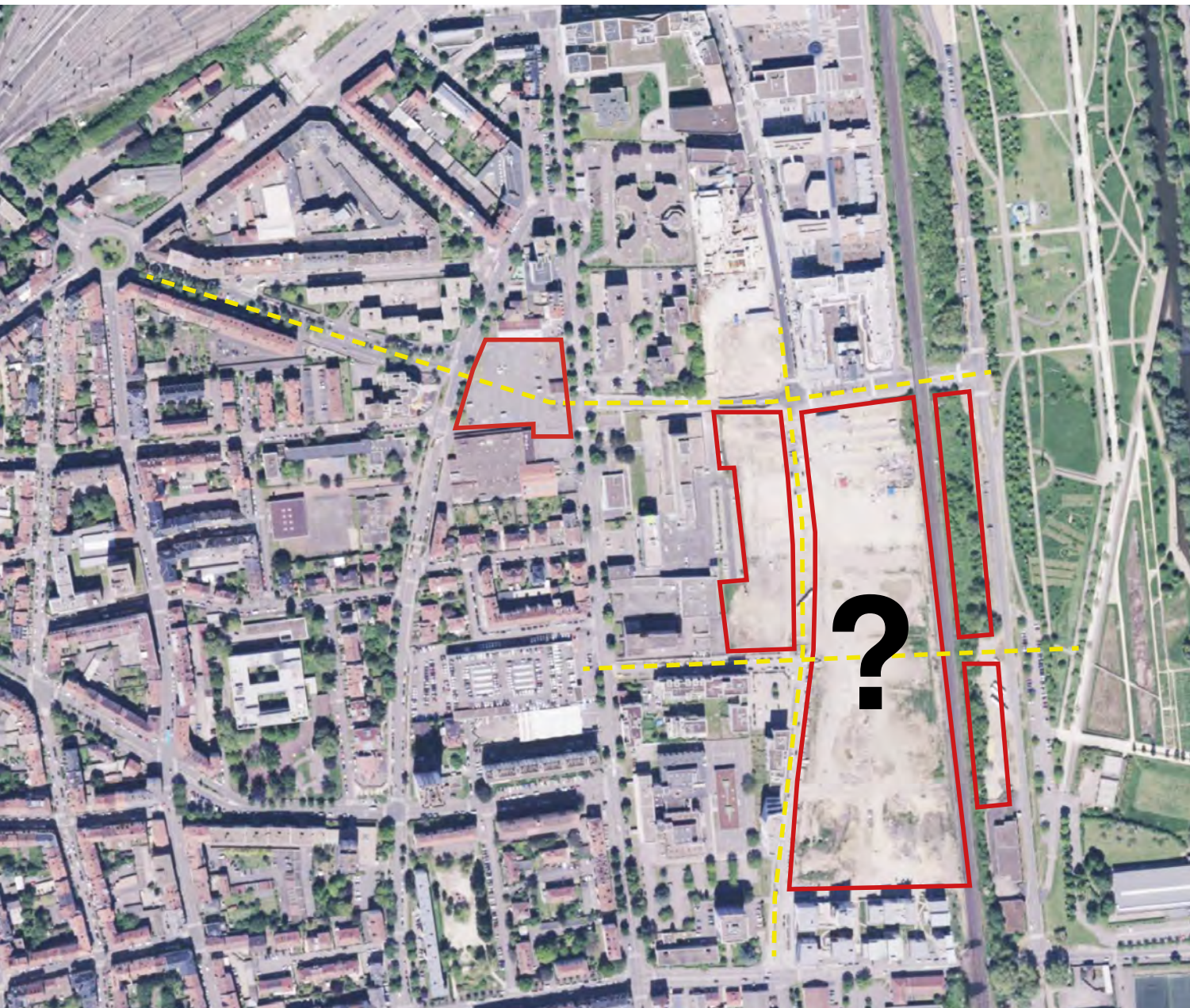


1.2 Photographies de l'environnement du projet

Echelle de l'intervention

La phase 2 de la ZAC est composée de deux grandes zones séparées par la rue Jacques Chirac ainsi qu'une troisième de l'autre côté de la voie ferrée.

Différents enjeux marquent la zone d'intervention - créer de la continuité avec la phase 1, créer une transition d'échelle entre la phase 1 et la zone urbaine environnante, lier la ZAC au Parc de la Seille en franchissant la voie ferrée. L'aménagement de la traversée de Belchamps et la création d'un lien avec les quartier du Sablon et plus largement le lien avec l'A31.



Ancien Metz

La ville historique de Metz présente une forte diversité architecturale, d'influence à la fois française et germanique du fait de l'histoire de la région.



Ile du Petit Saulcy sur la Moselle



Gare Metz-Ville



Cathédrale Saint-Etienne de Metz



Quartier de l'Outre-Seille

Le Quartier de l'Amphithéâtre / Zac Phase 1

Le quartier de l'amphithéâtre se développe au sud de la Gare de Metz-Ville. L'entrée du quartier est définie par trois gestes architecturaux forts : la toile tendue du Centre Pompidou Metz de Shigeru Ban, les 180 mètres de long de la Halle de l'Amphithéâtre de ANMA, et le bâtiment de logement en surplomb dramatique sur le centre MUSE par la suite, donnant l'échelle de la partie 1 de la ZAC. L'intervention du designer Philippe Stark apposant une maison sur une tour monolithique est le dernier chantier en cours sur la ZAC 1, en bordure sud du MUSE et en lien visuel direct avec la phase 2.



Centre Pompidou Metz



Entrée nord du MUSE



Vue du parc vers le nord et les Arènes de Metz



La Seille traversée par la passerelle du Graouilly



Halle de l'Amphithéâtre, ANMA



Hôtel de Philippe Starck en chantier



Vue du parc vers le sud et la Piscine Lothaire



La colline artificielle et 'Tremblement de Ciel'

Le Parc De La Seille / Jardin Jean Marie Pelt

Le long du quartier de l'amphithéâtre se déroule le Parc de la Seille, aménagement paysager contemporain conçu par Jacques Coulon et Laure Planchais. Ce parc marque la première intervention sur la ZAC en 2002, occupant une zone de friche et de terrains de sport. Bordé par la Seille, il contient deux grands équipements : les Arènes de Metz, ainsi que la Piscine Lothaire. Son paysage est marqué par une colline artificielle centrale, en bordure de la partie 2 de la ZAC qui met en exergue à son point culminant la sculpture 'Tremblement de Ciel'.

Le Quartier De L'amphitheatre / Zac Phase 2

La Phase 2 de la ZAC qui est l'objet de cette étude est marquée par une grande rupture d'échelle entre la phase 1 caractérisée par l'échelle du MUSE au nord, et l'environnement urbain direct environnant de la phase 2, à l'ouest et au sud. La bordure sud de la ZAC est déjà matérialisée par une opération de logements de Christian de Portzamparc. Coté est, la zone est séparée du Parc de la Seille par une voie de chemin de fer érigée sur un talus - un obstacle à la fois visuel, sonore, et un relief non négligeable. Comment ouvrir la ZAC vers le parc ? Comment lier ces territoires ?



Capture Drone vers le nord -> ZAC partie 1 et Centre-ville de Metz



Capture Drone vers le Sud -> Logements de Portzamparc, limite sud du quartier Sablon et bordure de la ville de Metz



Capture Drone vers l'est -> voie de chemin de fer, Parc de la Seille, Quartier Plantières Queuleu



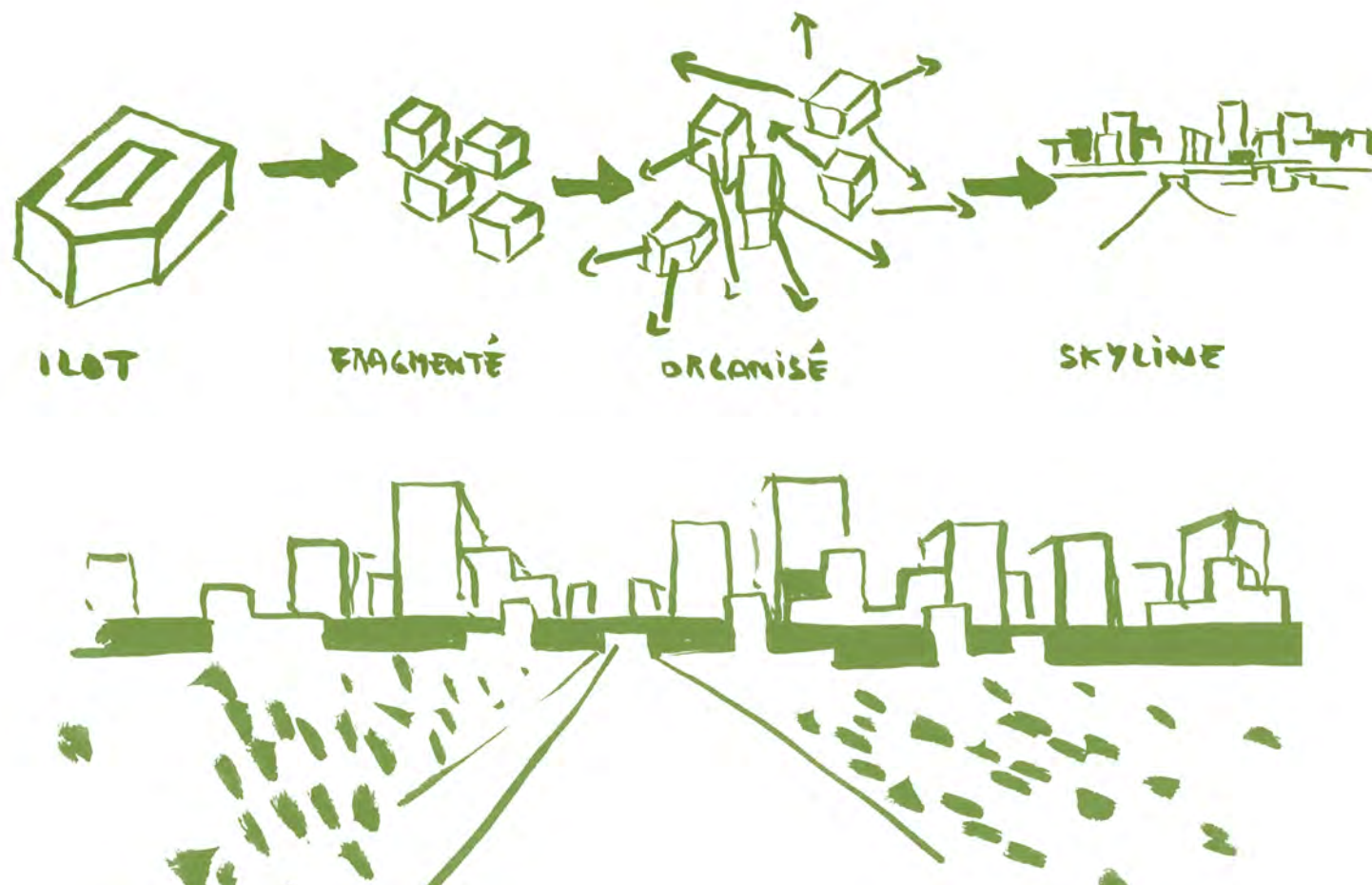
Capture Drone vers l'est -> quartier Sablon

1.3 Les grands enjeux

De l'îlot à la cité-jardin

L'opération propose une reconsidération de l'îlot archétypal français, au profit d'une fragmentation et d'une multiplication des obliques et fuyantes visuelles vers le territoire, maximisant les points de vue, les connections, l'accès à la lumière naturelle, et permettant à la nature de pénétrer dans la ville.

Le projet se développe comme une skyline de volumes composites, à la fois verticaux et horizontaux, cherchant le lien avec le territoire et la nature environnante.



Recoller les interventions urbaines successives : LES FONDAMENTAUX

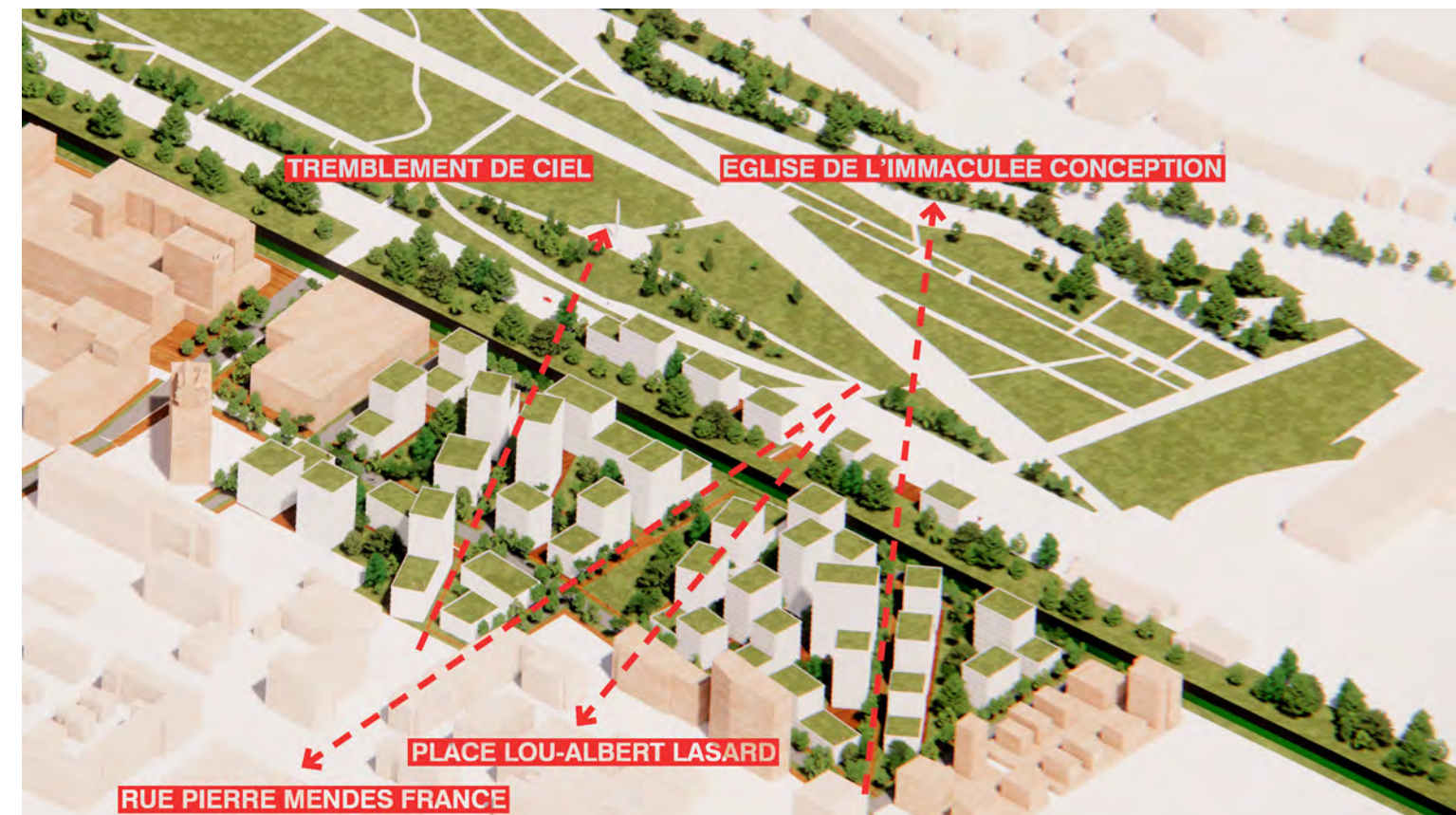
La phase 2 de la ZAC amphithéâtre va clore ce quartier et lui donner son identité - l'intervention doit se faire dans un certain degré de continuité avec la phase 1, tout en permettant une ouverture avec les différents visages d'un quartier fracturé et fractionné.

6 invariants sont développés dans le but de répondre à la fois aux impératifs urbains et de produire une offre de logements diverse et qualitative.



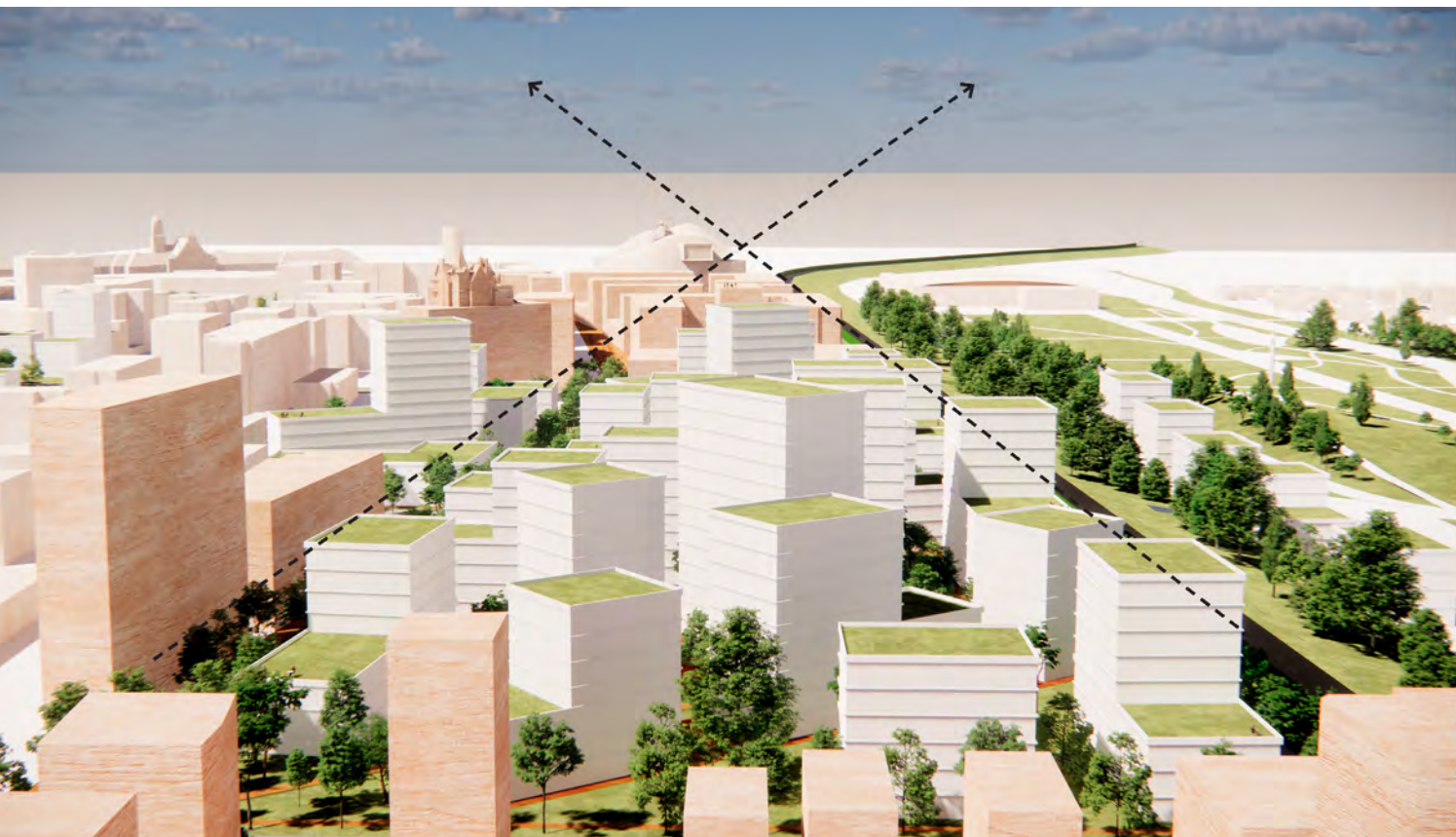
1. Ancrer le projet dans le territoire

Un des premiers désirs structurant la stratégie globale de l'opération est de fonder les alignements des axes urbains sur des percées visuelles, créant des connections visuelles et symboliques avec des éléments clé du territoire local, comme la sculpture du 'Tremblement de Ciel', l'Eglise de l'Immaculée Conception culminant en haut de la colline du Quartier Plantières Queuleu, mais aussi le désir d'inscrire de nouveaux espaces publics dans la continuité d'axes et de place existants, comme la rue Pierre Mendes France bordée par la place Lou-Albert Lasard.



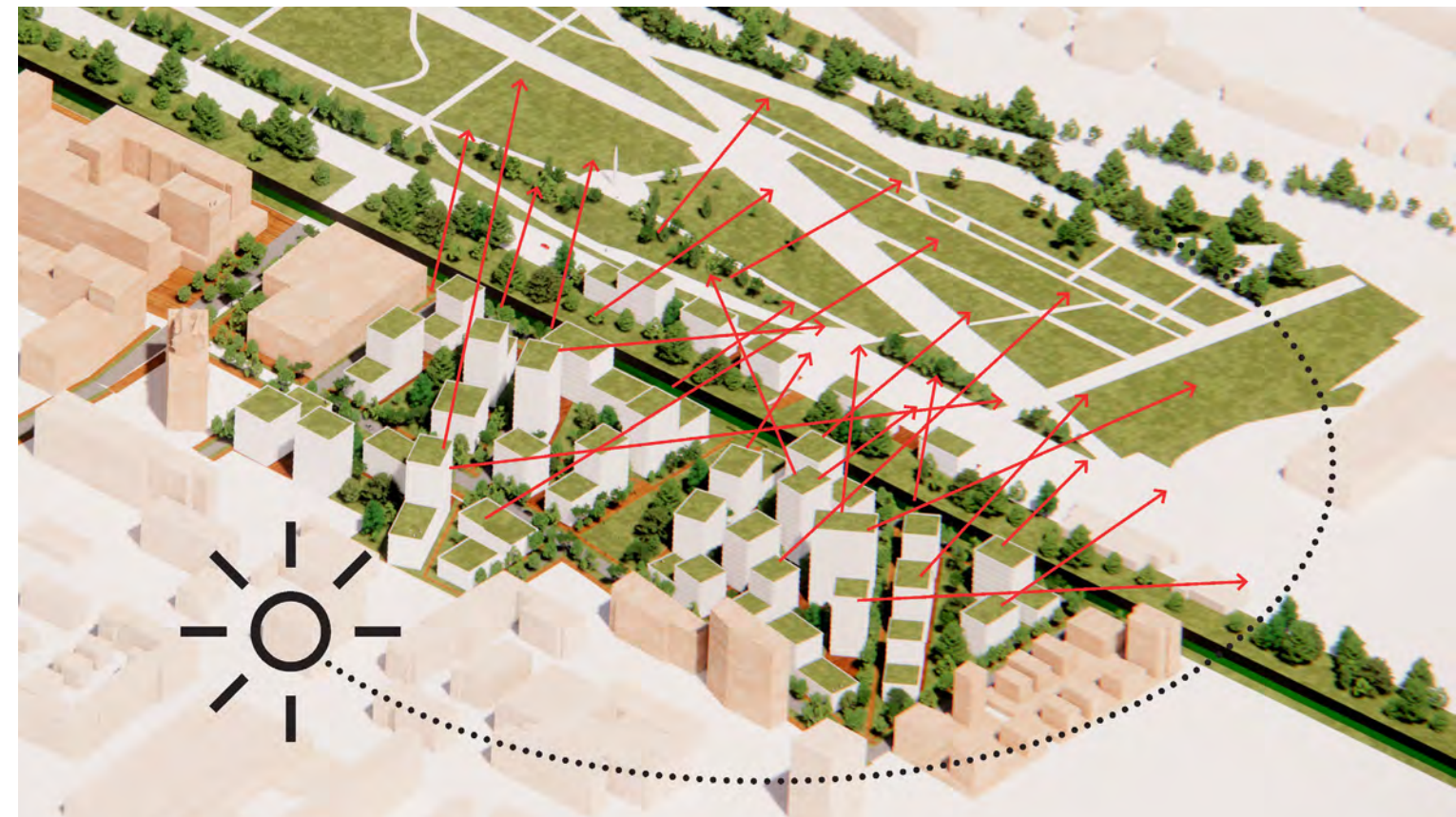
2. Respecter l'échelle locale

Les grandes surfaces de logements demandées par la ville et la difficulté à creuser du fait de sols pollués induisent le besoin de s'élever verticalement pour répondre au cahier des charges de l'étude. Afin de pouvoir offrir les surfaces demandées tout en respectant l'échelle locale, une stratégie de coupe progressive est mise en place à la fois sur l'axe Nord-Sud et Est-Ouest. Cette coupe progressive partant des espaces publics du quartier permet de créer la verticalité nécessaire tout en amoindrissant son impact visuel sur la perception du quartier depuis les espaces publics. Cette stratégie fonctionne également bien du fait des contraintes acoustiques comme nous le verrons par la suite.



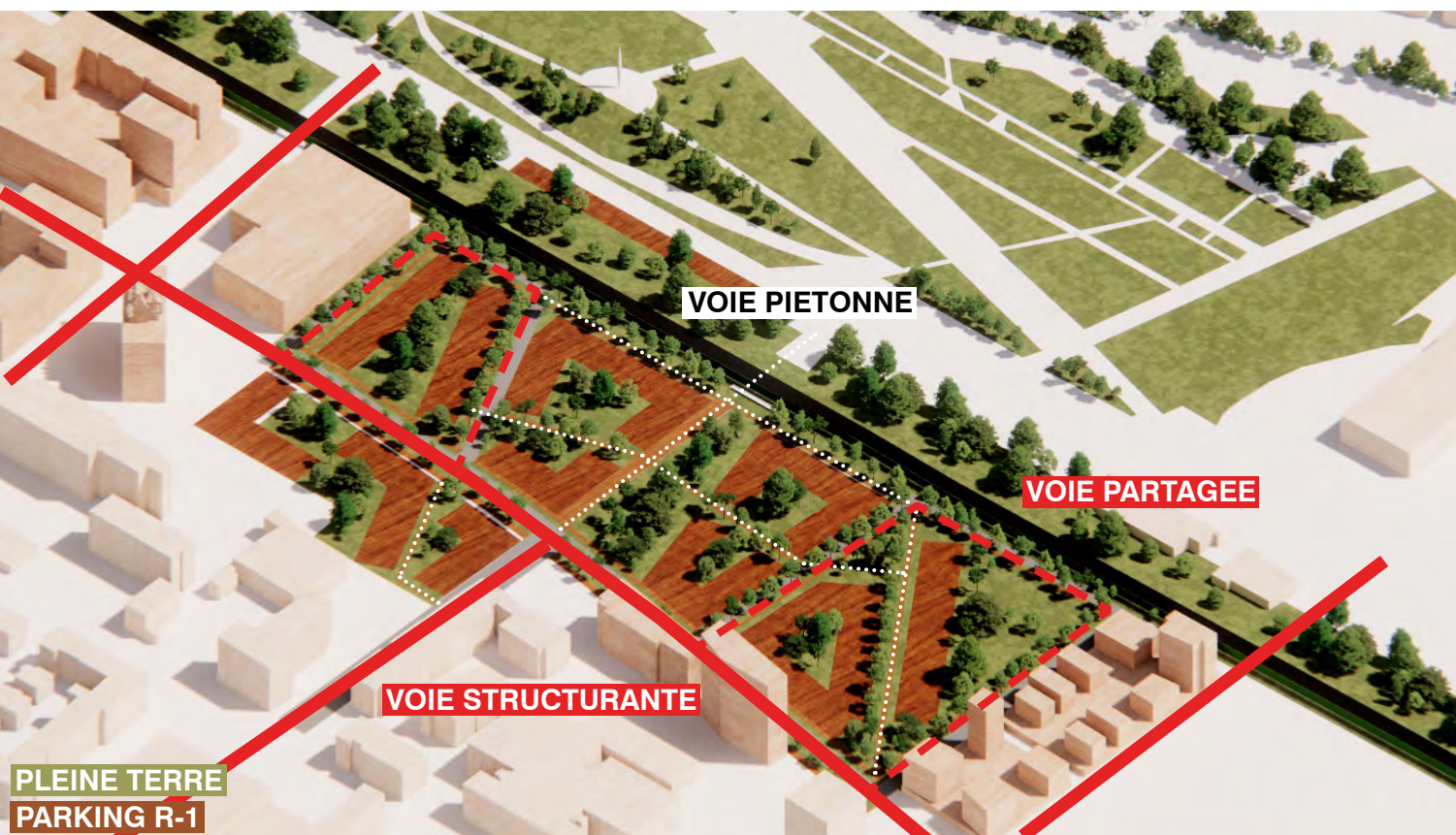
3. Maximiser l'ensoleillement et les vues sur le Parc de la Seille

La coupe progressive ainsi que les axes obliques des rues produisent une situation favorable à une mise en place variée des volumes de bâti, permettant de répondre à deux désirs importants - celui de s'élever sans sacrifier l'accès à la lumière naturelle, et celui de maximiser les vues sur le territoire dans toutes les directions, et particulièrement vers le Parc de la Seille. Ainsi, la phase 2 peut jouir d'une échelle similaire à la phase 1, tout en profitant d'une grande continuité à la fois visuelle et dans les espaces publics avec le Parc.



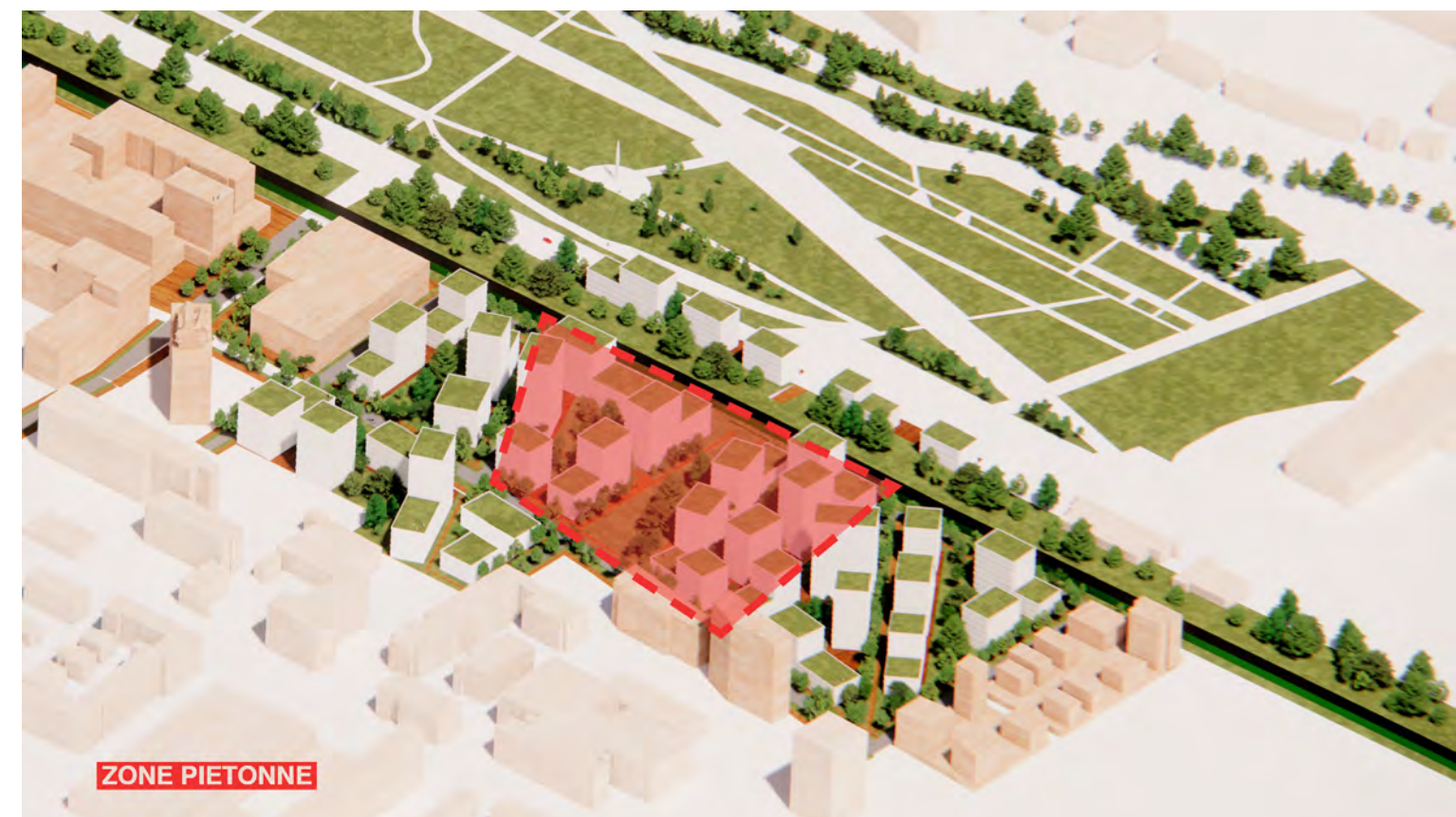
4. Hiérarchiser les voies pour privilégier la pleine terre

Le fonctionnement des voies dans la phase 2 suit une logique hiérarchisée - la rue Jacques Chirac, axe Nord-Sud en continuité directe avec la phase 1 est la voie majeure structurante du quartier, sa colonne vertébrale. Deux boucles se déroulent de cet axe, une en bordure nord de la phase 2, et l'autre en bordure sud. Ces deux boucles permettent d'irriguer tous les parkings de l'opération et de créer les accès à la fois pour les camions pompiers et les besoins infrastructurels comme les ordures ménagères. Ces deux boucles permettent également de maximiser la pleine terre sur l'intégralité de l'opération en offrant aux piétons à la fois le coeur des îlots et le coeur du quartier.



5. Offrir aux piétons le coeur du quartier

L'entièreté du coeur du quartier est de cette manière offert aux mobilités douces et axé principalement sur des axes piétons et vélo.



6. Lier la ZAC au parc de la seille par un espace public généreux - la Traversée

Au centre du coeur piéton du quartier s'implante un espace public paysager nommé la Traversée, dans la continuité de l'axe Est-Ouest de la rue Pierre Mendès-France. Cet espace forme à la fois le poumon public de l'opération, une ouverture vers le quartier sablon à l'est, en intégrant la place Lou-Albert Lasard dans son alignement, et vers le parc de la Seille à l'Ouest en offrant un passage direct sous les voies SNCF.



7. Développer une offre de logement diverse et qualitative et des espaces extérieurs collectifs surélevés

Les volumes et espaces urbains sont dessinés, d'une part afin de maximiser le nombre de logements traversants et à orientation multiples, d'autre part afin de maximiser les vues vers des espaces verts, ainsi que le potentiel d'espaces extérieurs privés - loggias, terrasses, balcons, jardins privés.

Offrir une grande variété d'espaces extérieurs est également un enjeu important, et le plan de la ZAC offre plus de 4500m² d'espaces extérieurs collectifs surélevés sur les toitures intermédiaires des bâtiments. Une attention particulière doit être offerte à ces espaces.

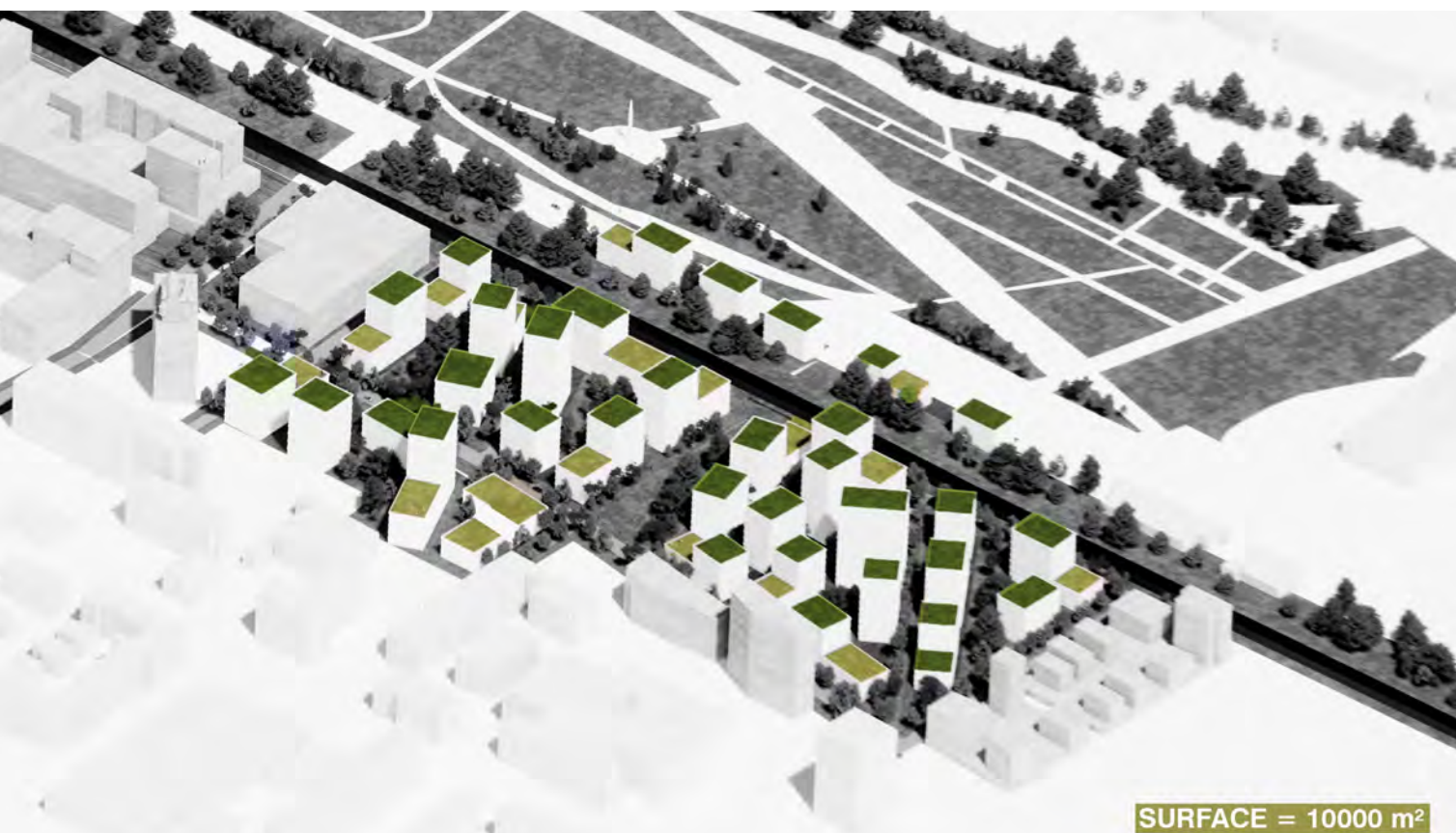


8. Favoriser et soutenir un urbanisme durable

Une attention particulière sera donnée à la qualité et la performance environnementale des projets d'architecture, et les projets prenant en compte l'économie circulaire des matériaux avec intelligence seront favorisés.

10000m² de surface de toiture non accessibles seront traitées en toitures vertes-énergétiques, c'est à dire des toitures végétalisées accueillant des panneaux photovoltaïques, favorisant à la fois l'isolation des toitures, la régulation thermique des panneaux et leur rendement.

Du fait de la verticalité du plan guide et de la visibilité d'un bâtiment sur l'autre, les toitures accessibles comme non accessibles devront être traitées comme une cinquième façade, et leur composition sera également un critère de jugement.



9. Utiliser la pierre locale

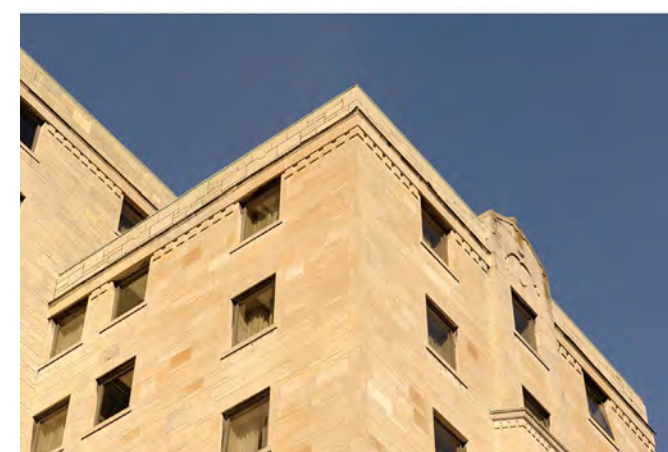
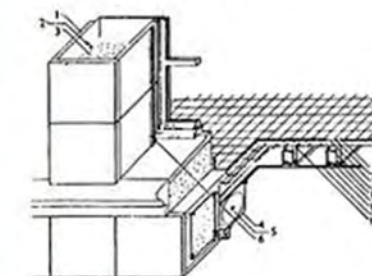
Concernant la conception architecturale de l'ensemble des constructions et plus particulièrement des immeubles de logements, une interprétation contemporaine du lieu est attendue.

Le pastiche est proscrit. L'objectif est de réinventer une architecture qui puisse être innovante et originale, qui réponde aux attentes de développement durable actuelles, tout en assurant la mise en œuvre d'un mode de vie et d'une identité locale.

L'utilisation de la pierre locale «pierre de jaumont - pierre jaune» est fortement demandée. L'utilisation de la pierre peut être prévue au niveau structurel, du revêtement ou des détails spécifiques.



Schéma montrant le principe de construction :
1 - Dalles de pierre ; 2 - Crochet en fer galvanisé ; 3 - Béton ; 4 - Coffre métallique ;
5 - Volet roulant ; 6 - Guidage du volet roulant ;
7 - Carrelage ; 8 - Mortier de pose ; 9 - Dalle de béton ; 10 - Poutre préfabriquée ;
11 - Lambourde ; 12 - Laine de verre ;



1.4 Les contraintes principales

La pollution des sols

La ZAC Amphithéâtre toute entière, de la Phase 1 à la Phase 2 en passant par le Parc de la Seille se développant sur des anciens terrains de la SNCF - ce qui lui donne son caractère linéaire - la pollution des sols représente un enjeu important, à la fois environnemental, et pragmatiquement, financier sur les différentes opérations futures. L'implantation des bâtis et des surfaces de parkings en sous-sol est donc étudiée de manière à minimiser cet impact et modérer les remblais / déblais - voir extrait étude des sols page suivante.

10. Traiter des rez-de-chaussée

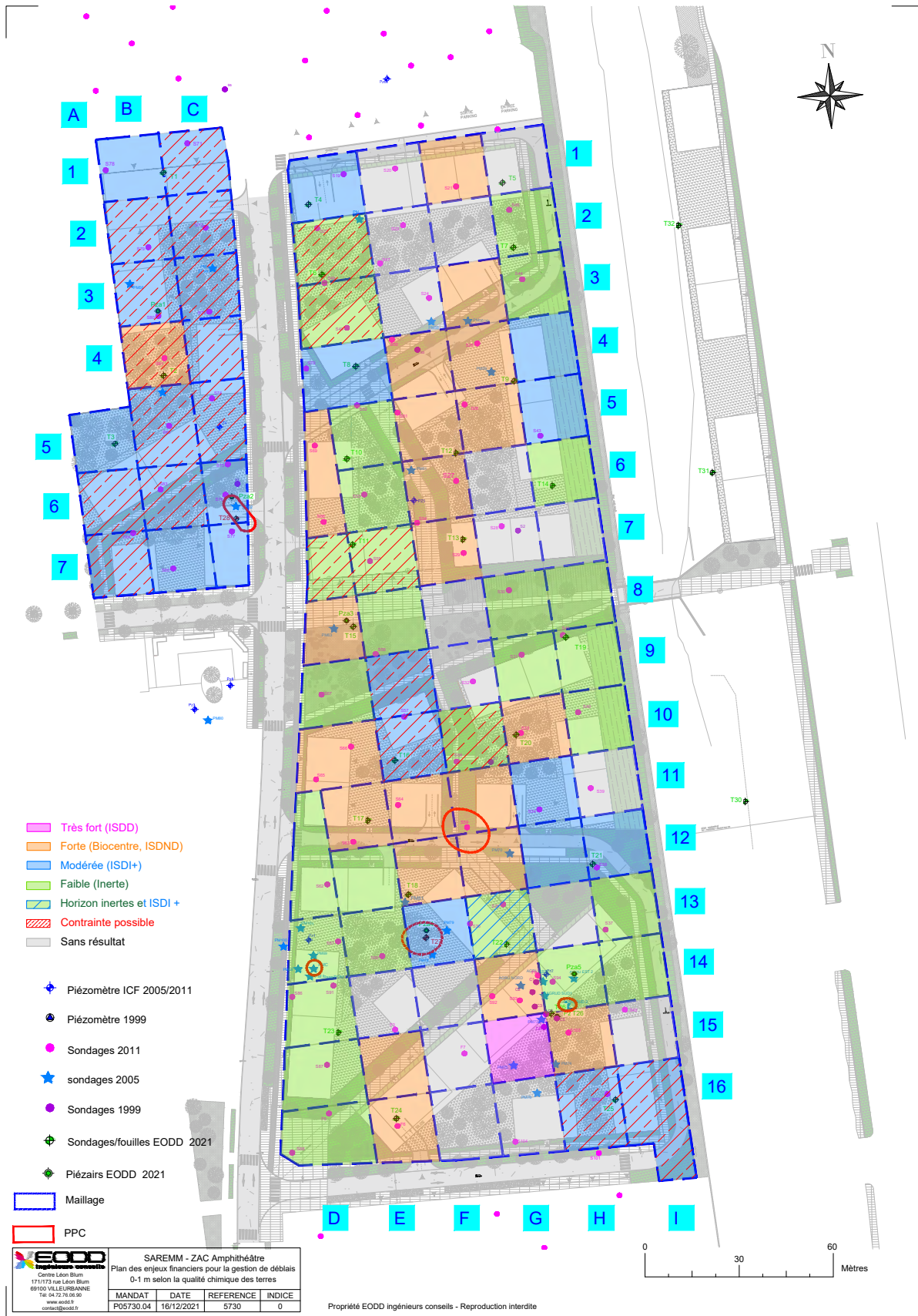
Le traitement des rez-de-chaussée porte une attention particulière à l'intégration de demi-niveaux.

Les halls sont conçus pour être traversantes et offrent des entrées sur les venelles et la voirie principale et depuis le cœur d'îlot.

La topographie est gérée de manière différente, certains immeubles disposent de demi-niveaux (parkings semi-enterrés) qui surélèvent le premier étage des logements sur les venelle/voiries les protégeant.

Sondage 0-1m de profondeur

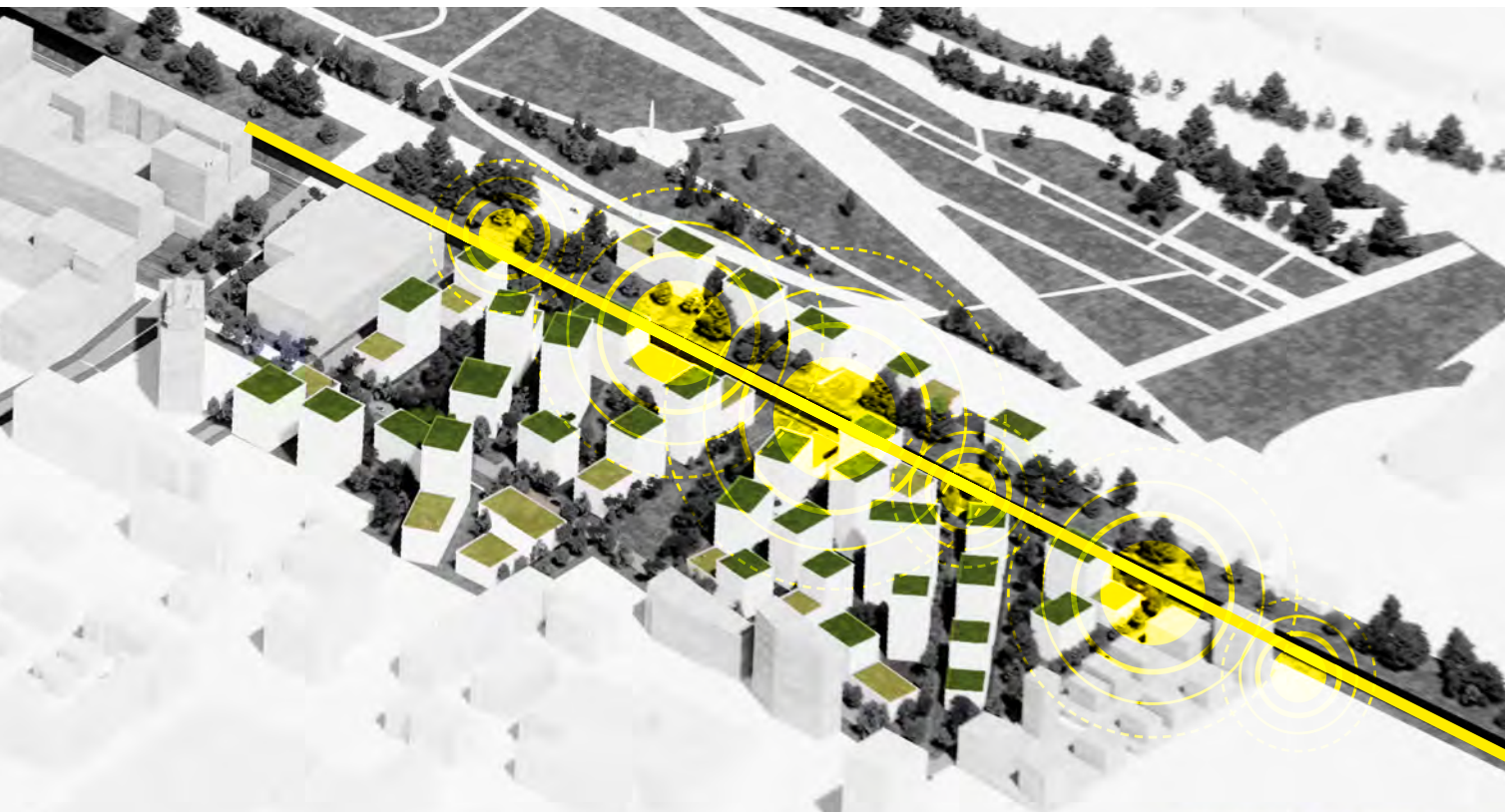
Sondage 1-3m de profondeur



Les voies ferrées

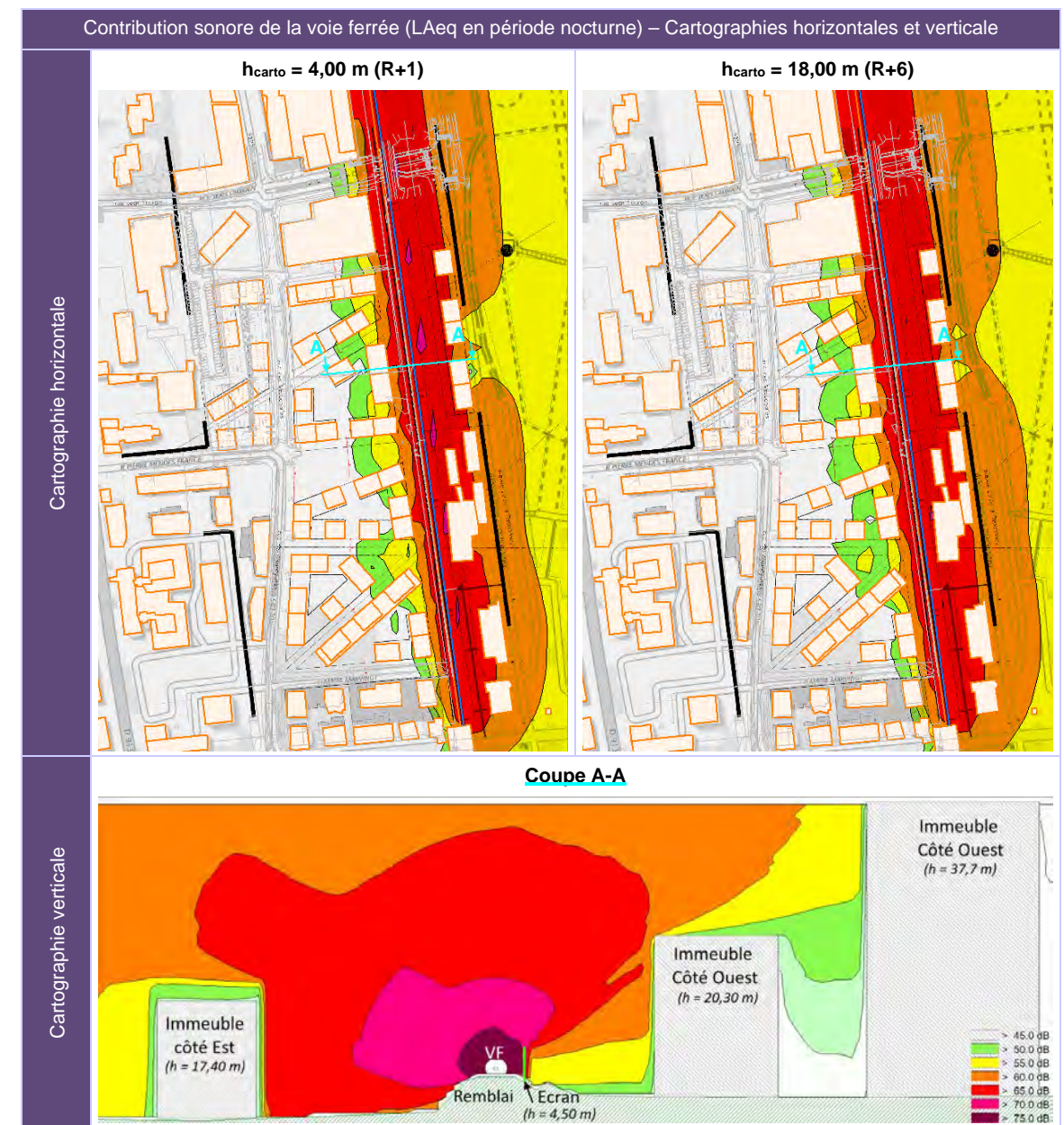
La présence de la voie SNCF structure le site, premièrement par la limite qu'elle manifeste physiquement, par la présence du talus et du mur de protection acoustique (uniquement côté ouest de la voie), et en second lieu par la contrainte acoustique qu'elle représente. Le dégradé progressif des hauteurs des bâtiments permet de diffuser au maximum les contraintes acoustiques sans couper la vue vers le parc - voir extrait étude acoustique page suivante.

La partie la plus impactée du projet par les contraintes acoustiques sont les quelques bâtiments sur la troisième parcelle qui ne sont pas protégés par la barrière acoustique.



3.2.3 Cartographies horizontales et verticales

➤ Approche 1 Niveaux moyen LAeq prévisionnels en façade



3.2.4 Cartographies 3D des niveaux sonores en façade des bâtiments

Contribution sonore de la voie ferrée (LAeq en période nocturne) – Cartographies en façade des futurs bâtiments



2 CONCEPTION URBANISTIQUE ET STRUCTURE DU QUARTIER

2.1 Plan masse



2.2 Plan de repérage des étages et des familles de bâtiments

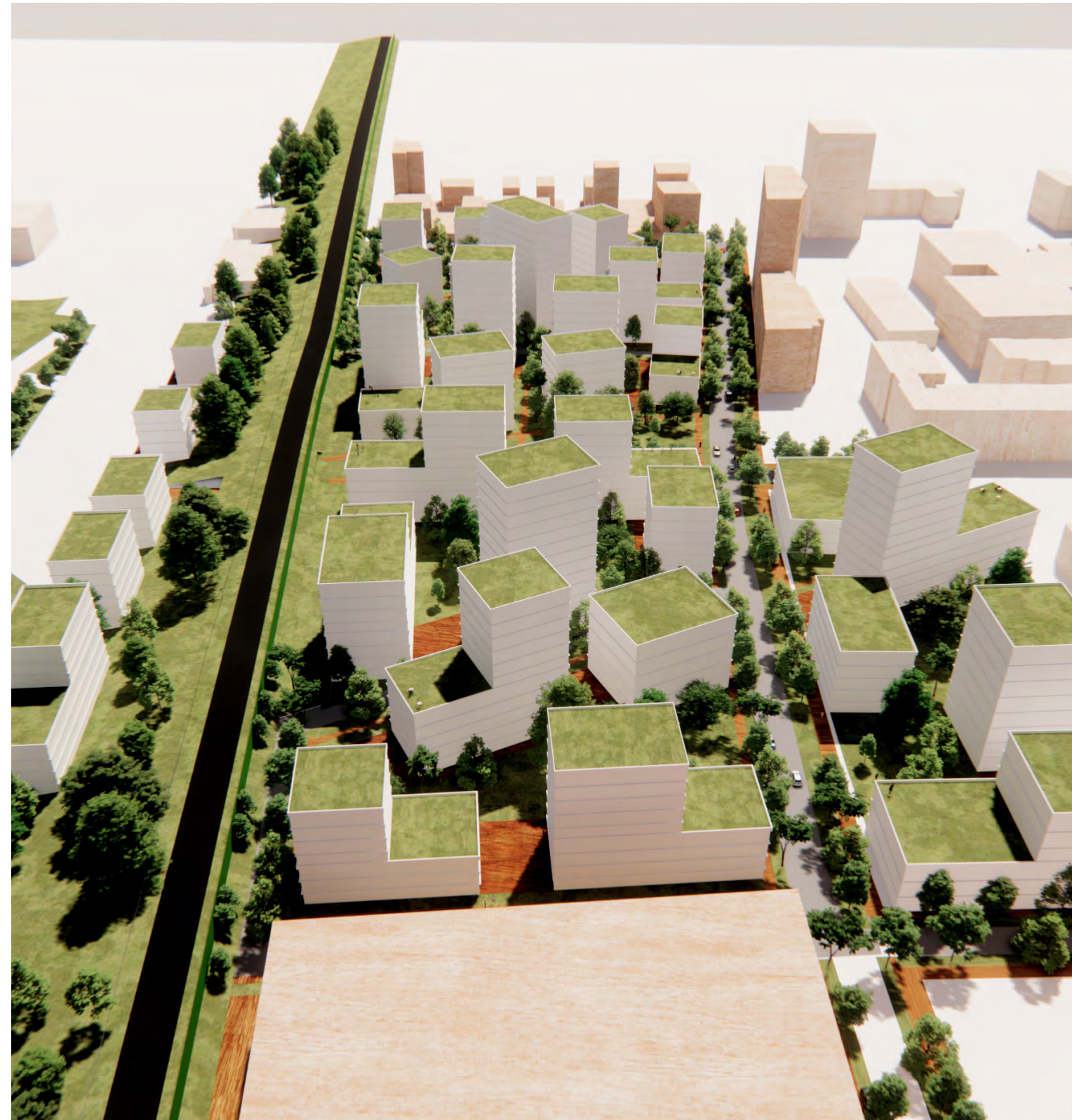


2.3 Vues 3D

Vue du Sud vers le Nord



Vue du Nord vers le Sud



Vue de l'Ouest vers l'Est



Vue de l'Est vers l'Ouest



2.4 Programmation Globale

La programmation globale est très simple - l'intégralité de la ZAC est dédiée au logement, sauf pour les RDC à destination

L'exercice repose davantage au niveau urbain sur la gestion intelligente des stationnements, de la pleine terre, des vues et de l'ensoleillement, et au niveau architectural sur la favorisation de logements à orientations multiples et d'un accès à l'extérieur, balcon ou loggia, pour chaque unité.

Répartition simplifiée des surfaces par programme, sur l'ensemble de la ZAC, en SDP:

Logements : 82 027m² (99%)

Locaux d'activité : 500 (< 1%)

Total : 82 527m²

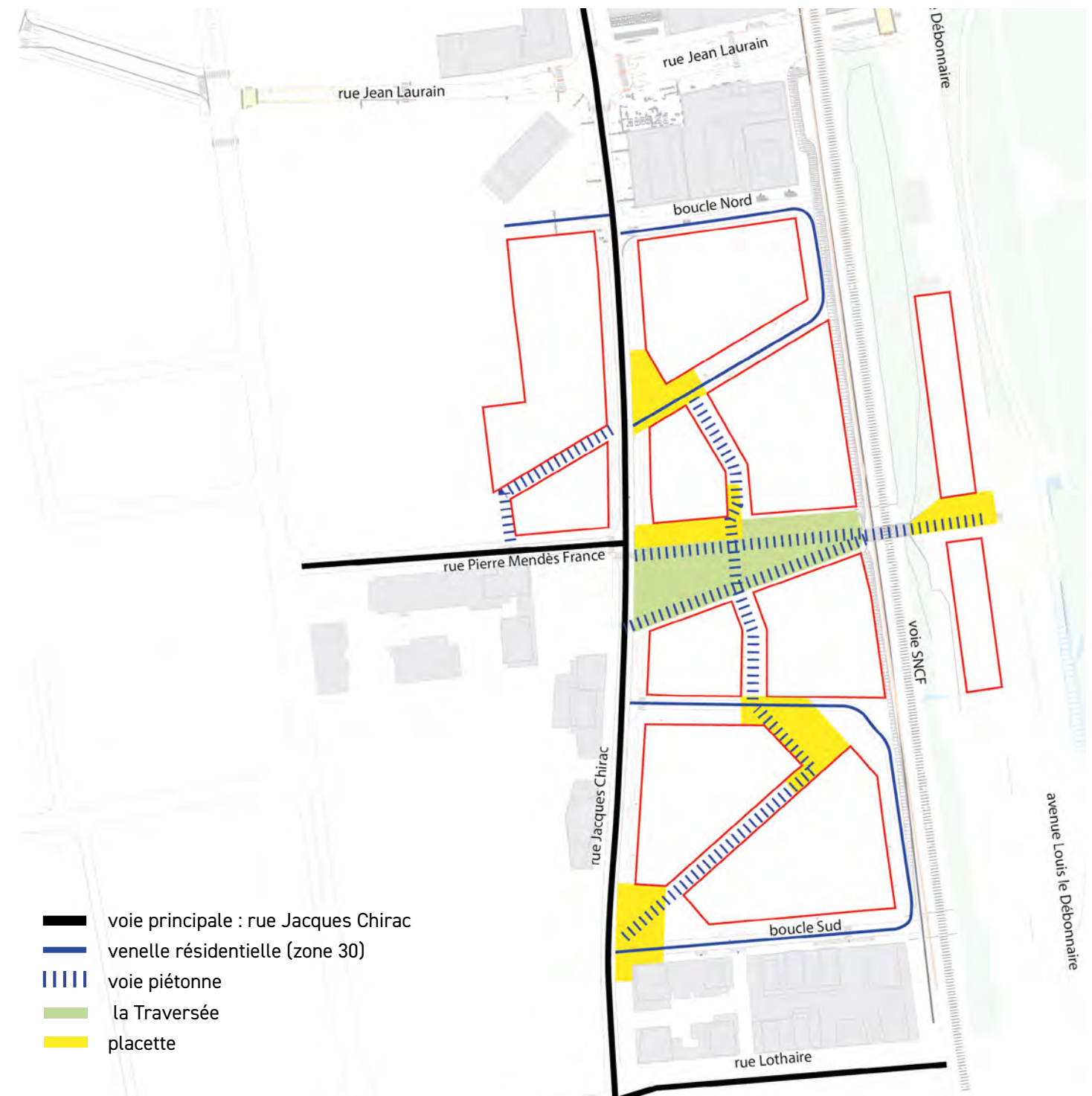


3 LES ESPACES PUBLICS

3.1 Plan général des espaces publics

Le quartier s'organise autour de différents espaces publics :

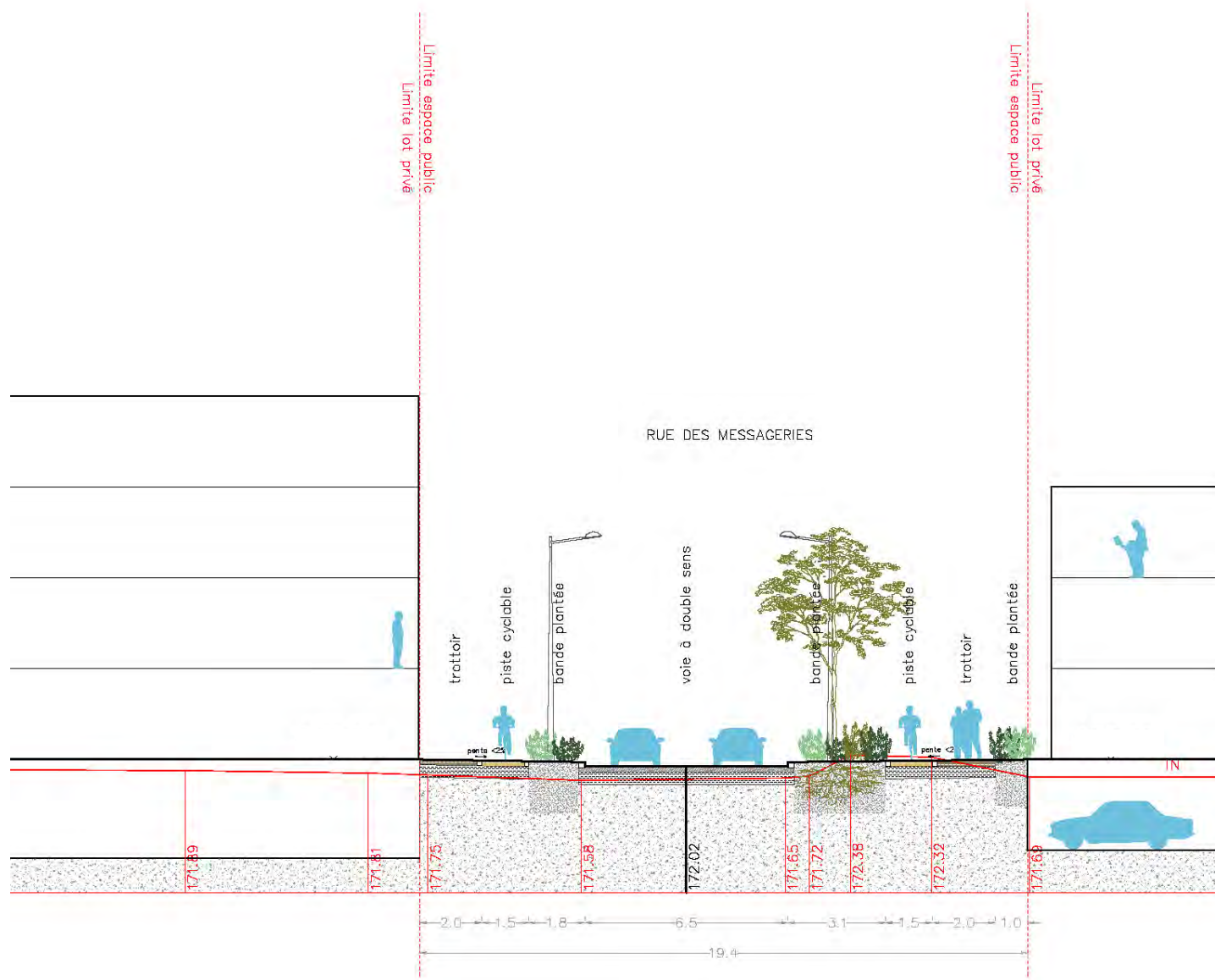
- la rue Jacques Chirac, voie principale, colonne vertébrale du quartier
- deux venelles résidentielles de desserte en zone 30
- un réseau de venelles piétonnes ponctué de placettes
- la traversée, l'espace public principal du quartier, menant au parc de la Seille.





Rue principale : rue des Jacques Chirac

La rue Jacques Chirac est aménagée dans la continuité de la partie nord déjà existante le long du centre commercial.
Le trottoir Est, longeant des logements plutôt qu'un centre commercial animé comme dans la phase 1, est réduit en largeur, ce qui permet d'accueillir une piste cyclable sur trottoir et une plus grande place pour les plantations (arbres et arbustes).



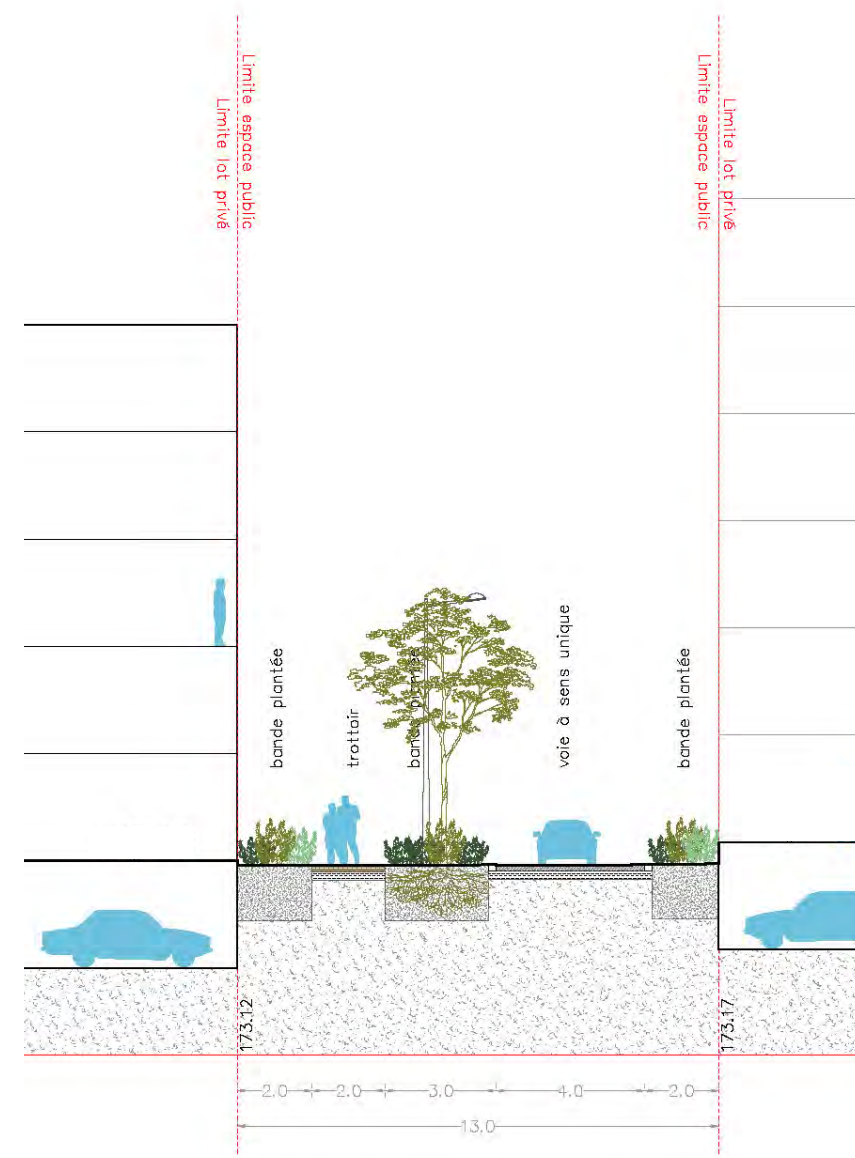
Rue Jacques Chirac - 1/200e



Venelles résidentielles (zone 30)

Les venelles desservant les logements sont traitées avec un profil à plat (vue de bordure de 2cm). Il s'agit de zones 30 où peuvent cohabiter piétons, vélos et voitures.
Ces venelles sont à sens unique, afin de limiter les flux routiers et la largeur de voirie. Cela permet aux habitants de bénéficier de rues plus calmes, moins imperméabilisées et plus plantées.

Une banquette arbustive publique borde les cotés de la venelle de façon à préserver l'intimité des rez-de-chaussée.



Venelle, boucle Nord - 1/200e

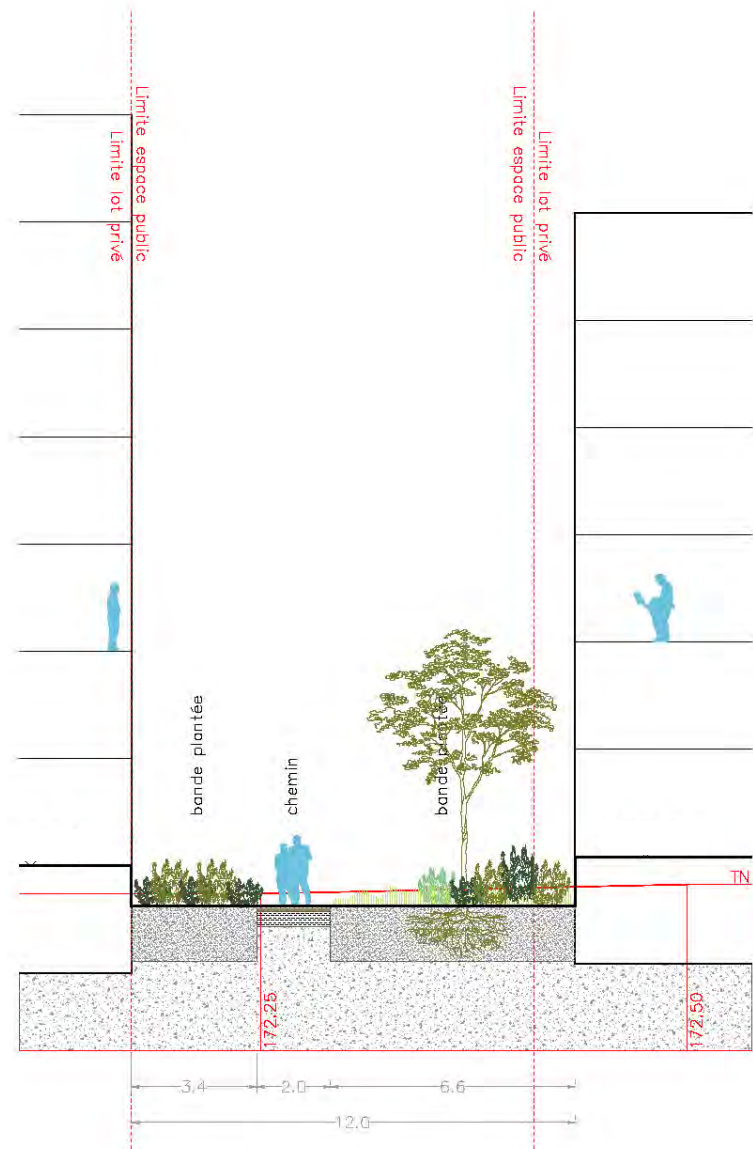


références : Fribourg-en-Brigau et Rennes



Venelles piétonnes

Un réseau de venelles piétonnes parcourt le quartier. Ces venelles sont généreusement plantées. Elles relient les venelles résidentielles à la rue Jacques Chirac et à la Traversée. Ces venelles résidentielles sont ponctuées de petites placettes.

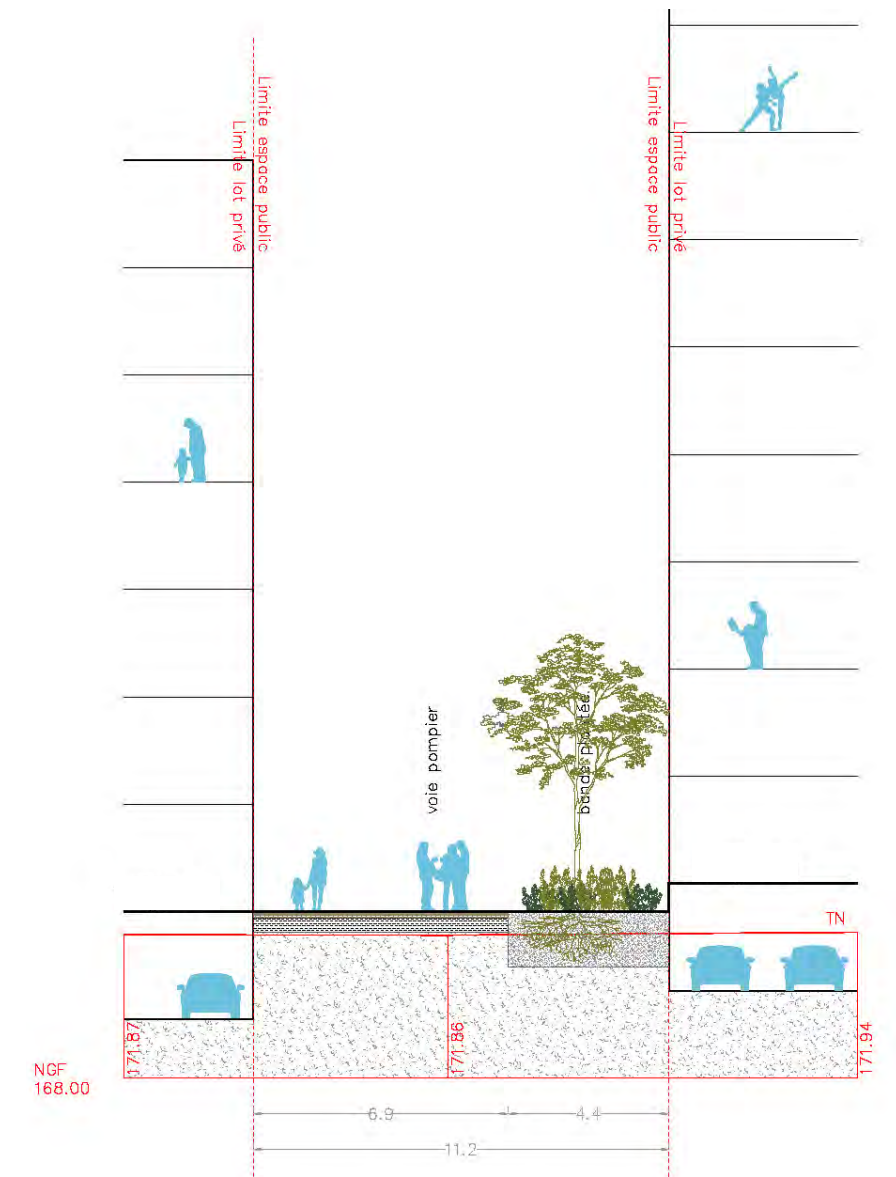


références : Bottière Chenaie à Nantes (Bruehl et Delmar) et Bastide Niel à Bordeaux (MVRDV)



Venelles piétonnes & pompiers

Certaines des venelles piétonnes servent également de voies engins / échelles.

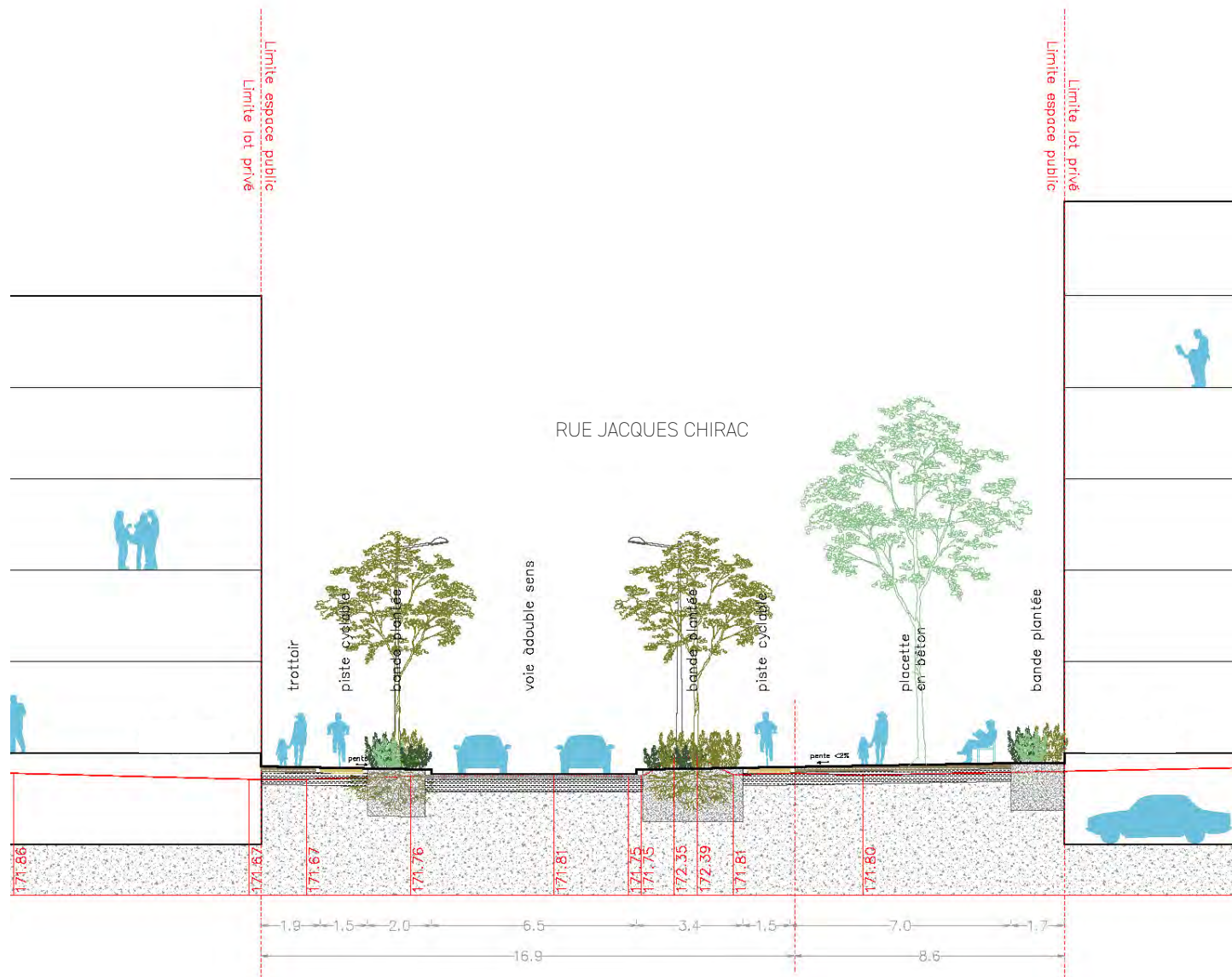


Voie piétonne et pompiers - 1/200e



Placettes

Les placettes sont des espaces publics de petite dimension, ce sont des lieux de vie du quotidien à destination des habitants du quartier. Ce sont des espaces permettant de faire une pause plus confortablement, ou offrant de petits espaces de convivialité. Ce sont également des lieux plus largement plantés.



Placette Nord, rue Jacques Chirac - 1/200e



références : Bonn square à Oxford (UK) et place Metropolitan Museum à New York (USA)



5. La Traversée

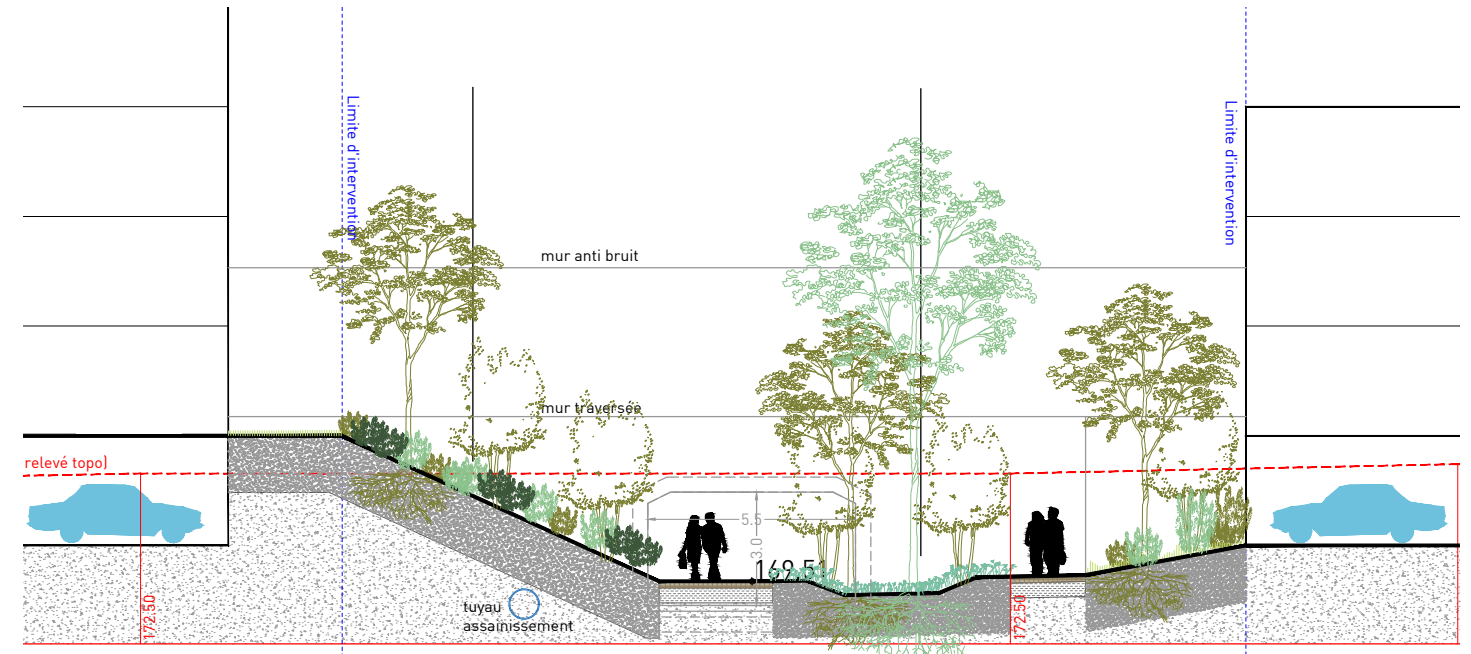
La Traversée est l'espace public majeur du quartier, situé en son centre. Cet espace est à la fois un parc de proximité mais aussi un lien vers le parc et la vallée de la Seille.

Afin de permettre ce lien, une large allée descend vers le nouveau tunnel qui sera créé sous les voies SNCF.

L'espace public propose :

- une terrasse bien orientée plein sud avec des rez-de-chaussée actifs
- un parc très végétal en descente vers le tunnel.

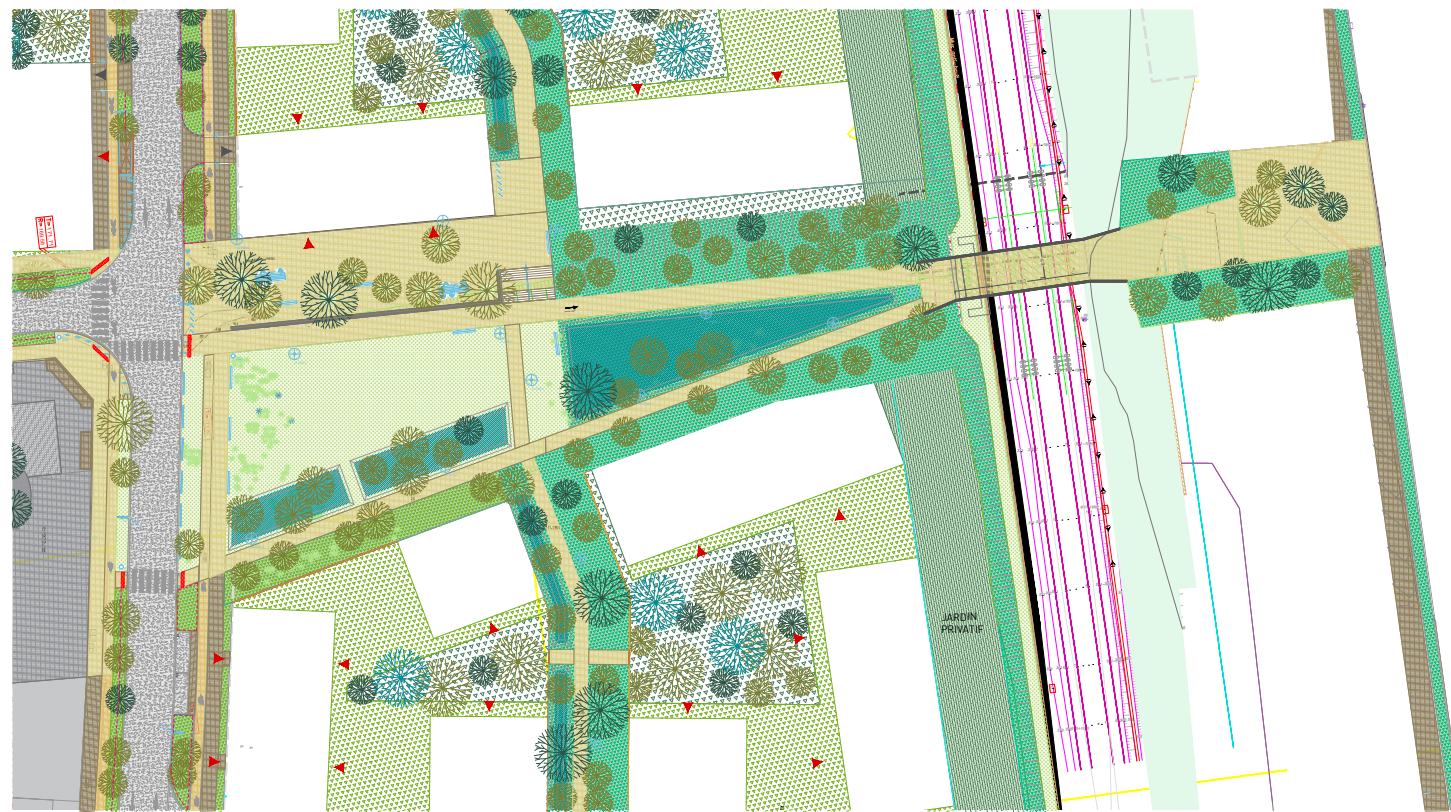
Un lieu d'usages libres et d'un îlot de fraîcheur pour le quartier.



la Traversée - 1/200e



référence pour le parc : parc de la Seille à Metz (Coulon et Leblanc)



la Traversée, extrait du plan 1/500e



références pour la terrasse : place à Berlin (Allemagne) et hotel de ville de Sceaux



3.2 Les espaces plantés

Les surfaces minérales ayant été réduites au maximum afin de laisser la plus grande place possible au végétal, le quartier est fortement planté. Toutes les rues et venelles sont plantées d'arbres accompagnés de bandes plantées. Cette forte présence végétale rend de nombreux services au quartier : filtration des vis-à-vis entre les immeubles, réponse au besoin de nature en ville et apport de fraîcheur en été. La traversée au centre du quartier qui permet de relier le quartier au parc de la Seille est également un espace très végétal.

La construction du quartier est l'occasion de concevoir des espaces non construits, publics et privés, qui, très plantés, permettent le développement d'une trame verte, entre le Parc de la Seille et le quartier du Sablon.

Cette trame est constituée d'espaces d'usages et de statuts variés : la traversée, la rue, les venelles plantées, les coeurs d'îlots, et les jardins privés.

Ces espaces permettent de participer à l'enrichissement de la biodiversité tout en augmentant la capacité écologique du quartier, et en instaurant une trame brune à travers la gestion et la valorisation des sols.

De plus, ils constituent un îlot de fraîcheur urbain grâce à l'évapotranspiration, tout en offrant aux habitants un cadre de vie agréable.



Palette plantations

Grands arbres



Érable plane (Acer platanoides) Érable sycomore (Acer pseudoplatanus) Bouleau verruqueux (Betula pendula) Micocoulier de Provence (Celtis australis) Frêne à fleurs (Fraxinus ornus)

Arbres de taille moyenne



Érable champêtre (Acer campestre) Charme commun (Carpinus betulus) Poirier de Chine (Pyrus calleryana) Cerisier à grappes (Prunus padus) Chêne vert (Quercus ilex)

Arbres de petite taille



Févier d'Amérique (Gleditsia triacanthos) Charme houblon (Ostrya carpinifolia) Magnolia à grands fleurs (Magnolia grandiflora) Pin sylvestre (Pinus sylvestris)



Érable de Montpellier (Acer monspessularum) Arbre de Judée (Cercis siliquastrum) Alisier blanc (Sorbus aria) Alisier torminal (Sorbus torminalis)

Arbustes



Merisier (Prunus avium) Chêne chevelu de Bourgogne (Quercus cerris) Chêne de Hongrie (Quercus frainetto) Chêne sessile (Quercus petraea) Chêne pédoncule (Quercus robur)



Amelanchier (Amelanchier ovalis) Cornouiller mâle (Cornus mas) Noisetier (Corylus avellana) Aubépine épineuse (Crataegus laevigata)



Chêne de Turner (Quercus x turneri pseudoturneri) Saule blanc (Salix alba) Tilleul à petites feuilles (Tilia cordata)



Prunellier (Prunus spinosa) Saule pourpre (Salix purpurea) Sureau noir (Sambucus nigra)

La palette végétale présentée n'est pas limitative mais elle précise l'esprit de végétaux rustique, locales, non horticoles, à connotation rurale.

La plantations d'essences comestibles est très fortement déconseillée en raison de la pollution des sols.

3.3 Palette matériaux

Le matériaux du revêtement des sols ont été choisi dans la continuité de la première tranche du quartier de l'Amphithéâtre.



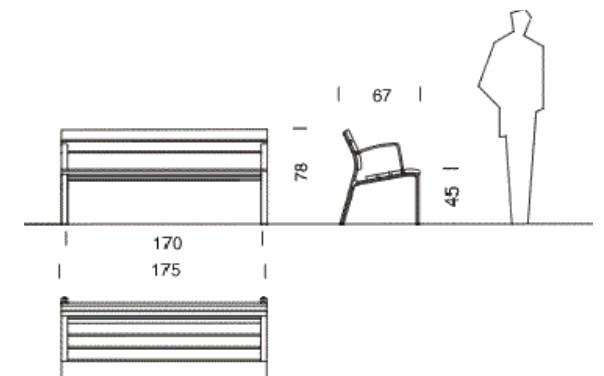
voirie en enrobé, bordures et caniveaux en béton granité, stationnement en enrobé, trottoir en béton désactivé et piste cyclable en béton désactivé plus sombre (photos de la rue des Messageries)



pieds de batiment et placettes : pavés joint gazon, parc de la Seille à Metz (Coulon et Leblanc)

3.4 Le mobilier urbain

Palette mobilier



Bancs

ensemble LIVIANA - SANTA et COLE
dim. 1.75m et 3.00m

Fin. fonte d'aluminium peint noir forge

Palette éclairage

Le mobilier d'éclairage a été choisi dans la continuité de la première tranche du quartier de l'Amphithéâtre.

ECLAIRAGE RUE JACQUES CHIRAC

continuer le principe initié au Nord de la rue Jacques Chirac

ensemble AMERICA - CHRYSALIS
disposés en quinconce tous les 25m

à titre indicatif :

1 Ensemble DFa AMERICA 9m (EXISTANT)
9m : AMERICA 2 R 48 LED WW 10500LM
5m : AMERICA 1 R 24 LED WW 4800LM
Hauteur de feu = 9m/5m - Crosse =
1.6m/0.9m - Inclinaison = 4°/4°



ECLAIRAGE VENELLES

mâts sans aiguille XEON-ECLATEC
équipés de projecteurs XEON

à titre indicatif :

1 Mât hauteur 6m équipé de 4 projecteurs XEON
2 projecteurs XEON 3 ERS 200mA 25W 3000K IRC70
2 projecteurs XEON 3 PFL 250mA 30W 3000K IRC70
Hauteur de feu = 7.6m/7.2m/6.8m/6.4m -
Inclinaison = 15°/15°/55°/55° - Angle entre les projecteurs = 90°



Plan éclairage



● luminaire AMERICA - CHRYSALIS
● luminaire ECLATEC - XEON

4 FONCTIONNEMENT DU QUARTIER

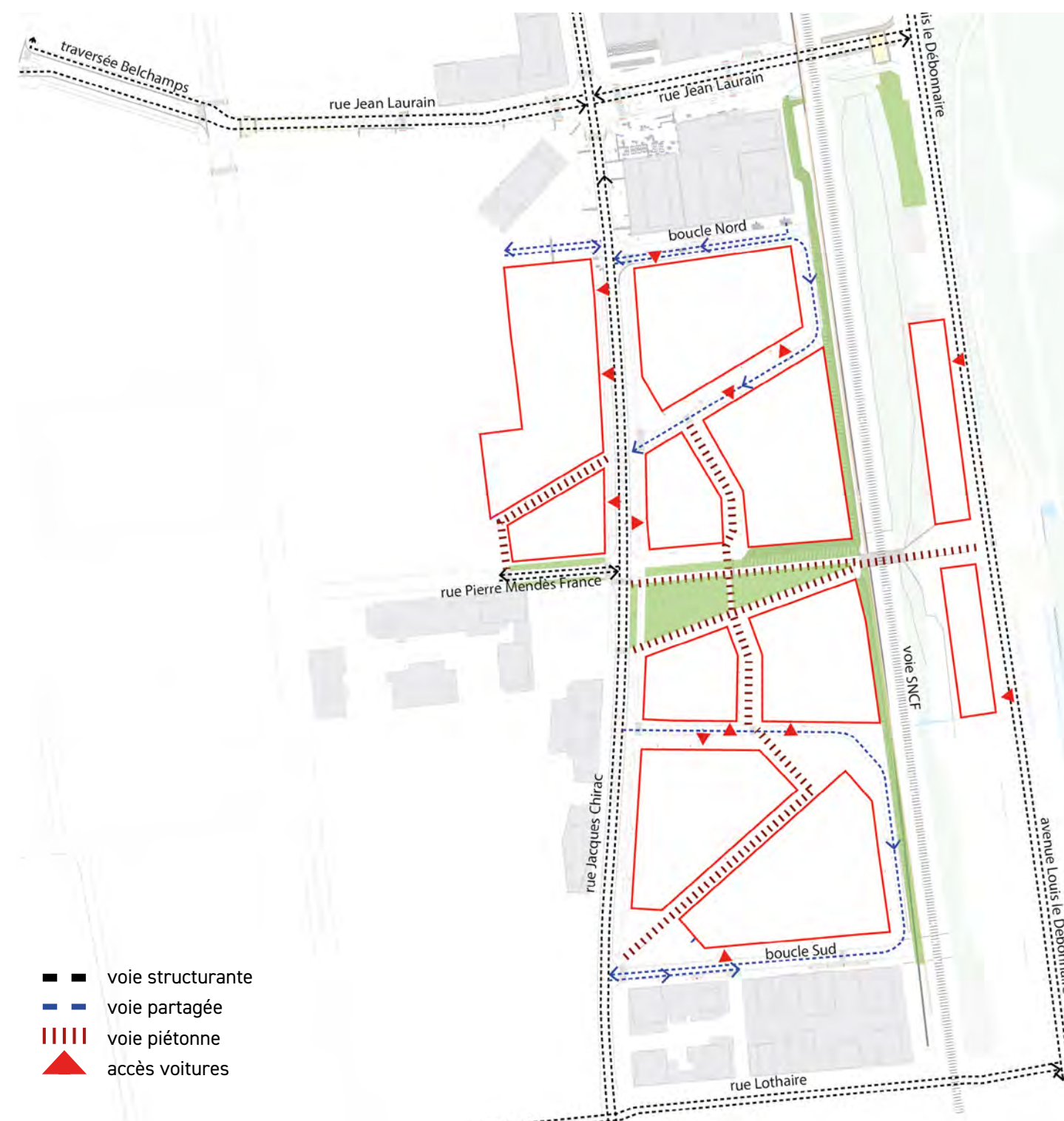
4.1 Plan des mobilités (voitures, vélos, piétons)

Les voies sont hiérarchisées selon 3 niveaux :

1) la rue Jacques Chirac, axe Nord-Sud, est la voie structurante de l'opération.

2) deux boucles se développent au Nord et au Sud, offrant des voies partagées en zone 30 à sens unique permettant de desservir les lots.

3) le cœur de l'opération est réservé aux piétons et vélos.



- voie structurante
- voie partagée
- ||| voie piétonne
- ▲ accès voitures

4.2 Accès véhicules de secours

Les accès pompiers suivent les boucles des voies partagées, desservant directement les façades des îlots en question. Des voies secondaires sont ajoutées pour permettre l'accès à l'ensemble des circulations verticales des bâtiments de l'opération. Sud, est la voie structurante de l'opération. Deux boucles se développent au Nord et au Sud, offrant des voies partagées à sens unique permettant de desservir les lots. Le cœur de l'opération est réservé aux piétons et vélos.



4.3 Accès collecte ordures ménagères

De la même manière que les voies pompiers, les voies pour les camions d'ordures ménagères suivent les boucles des voies partagées.



4.4 Stationnement

Chaque bâtiment de logement est connecté à un parking souterrain dans son emprise directe, en dehors du lot 1 à l'extrême sud de l'opération. L'implantation des parkings permet de maximiser la pleine terre dans les îlots et dans le reste de l'opération.

Quelques stationnements sur l'espace public sont répartis dans la ZAC. Chaque lot dispose d'un parking sous-terrain dimensionné selon les règles exposées dans le chapitre 3.3 Stationnement de chaque Fiche de Lot, y compris les places de stationnement visiteurs. Toutes les places supplémentaires exigées par le PLU seront reportées sur l'espace public.



4.5 Répartition des lots et localisation des entrées

L'opération est dessinée de manière à multiplier les rapports à l'espace public - les circulations verticales, créant des vues sur ces espaces, ainsi que les espaces communs des projets sont des lieux stratégiques influençant le rapport des usagers aux îlots.

Ainsi, bien que les Halls d'accès aux bâtiments soient traversants et accessibles côté rue, et côté intérieur, l'intervention entre le positionnement des circulations verticales permet de créer une variété d'atmosphères et de rapports à l'espace public sur l'opération.





ZAC METZ AMPHITHEATRE

PHASE 2

CPAUPÉ



INDICE B



TABLE DES MATIÈRES

1. PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Structure générale du document 5
- Philosophie générale 5

2. SINGULARISER DES SITUATIONS URBAINES

- Stratégie d'épannelage 7
- Renforcer les horizontales 8
- Générer la diversité par la typologie 9
 - Immeubles composites 10
 - Plots 12
 - Emergences 13
 - Références 14

3. HABITAT

- Enjeux 19
- Programmation globale de la phase 2 19
- Qualités du logement 20
 - 1 - Des pièces dimensionnées par les usages 20
 - 2 - Des logements multi-orientés, accès à la lumière naturelle 23
 - 3 - Le logement et son espace extérieur 24
 - 4 - Des logements adaptables et flexibles 27

4. MUTUALISER LES ESPACES COMMUNS ET VALORISER LES ESPACES DE DISTRIBUTION

- Distribution et seuils 31
- Distribution 31
- Les halls 31
- Les espaces communs 31
- Intégration des locaux cycles 36

5. SOBRIETE ET LISIBILITE DES MODES CONSTRUCTIFS

- Construction, matériaux, aspect 39
 - Modes constructifs, le chantier 39
 - Matériaux et traitements des façades 40

6. PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES : SOBRIETE ENERGETIQUE ET ENERGIES RENOUVELABLES

- Enjeux 43
- Objectifs 43

- Préconisations 43
- Orientation 44

7. PRESCRIPTIONS PAYSAGERES : COEURS D'ILOTS, LIMITES ET TOITURES

- Maximiser la présence de la nature et la perméabilité des sols 47
- Constitution des coeurs d'ilots 48
 - Principe 48
 - Les lieux communs d'usages 49
 - Les bosquets en pleine terre 50
 - Palette végétale des bosquets 52
 - Gestion naturelle 54
 - Espaces sur dalle 55
 - Mobilier 56
 - Eclairage 56
 - Limites et clôtures 57
 - Relation avec l'espace public 59
- Les jardins et terrasses privatifs 61
 - Principes 61
 - Cloture des jardin privatifs et terrasses 61
 - Palette végétale : Mélange pour jardins privatifs de type «gazon à bourdons» 62
 - Les terrasses en toiture 63
 - Les terrasses plantées accessibles 63
 - Les terrasses plantées non accessibles visibles 63
 - Les terrasses plantées non accessibles non visibles 63

8. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES - GESTION DES EAUX DE RUISSELLEMENT

- Rappel de la doctrine régionale 67
- Prise en compte de la pollution chimique des sols 67
- Prise en compte de la pollution chimique des sols dans la gestion des eaux 68
- Le réseau public de collecte des eaux pluviales 69

9. PRESCRIPTION TECHNIQUES - RÉSEAUX DE COLLECTE

- Collecte des eaux usées domestiques 70
 - Adduction d'eau potable et défense extérieure contre l'incendie 71
 - Chauffage urbain 71
 - Distribution électrique 72
 - Télécommunications 74
 - Nivellement des seuils et des limites séparatives 74
 - Construction à réaliser au voisinage des voies ferrées 75
 - Pollution chimique des sols 75
 - Venelles publiques entre les lots n°1 et 2, n°3 et 4, n°5 et 6, n°8 et 9 75

PRINCIPES GÉNÉRAUX

Structure générale du document

Le présent document compile un ensemble de prescriptions globales s'adressant à l'ensemble des opérations. Elles ont pour but d'établir un socle cohérent sur la base duquel chaque opération pourra apporter ses réponses propres.

Ces prescriptions se rassemblent sous 6 thématiques :

1. Singulariser des situations urbaines
2. Qualités de l'habitat
3. Mutualiser des espaces communs et valoriser les espaces de distribution
4. Sobriété et lisibilité des modes constructifs
5. Le sol : socle de l'intervention paysagère
6. Inscription de la ZAC dans une démarche durable

Philosophie générale

Le projet urbain définit de manière assez précise les logiques d'implantation et de gabarit en lien avec l'ensemble des situations urbaines et de leurs contraintes. Cependant, il ne peut en aucun cas prétendre à une quelconque exhaustivité.

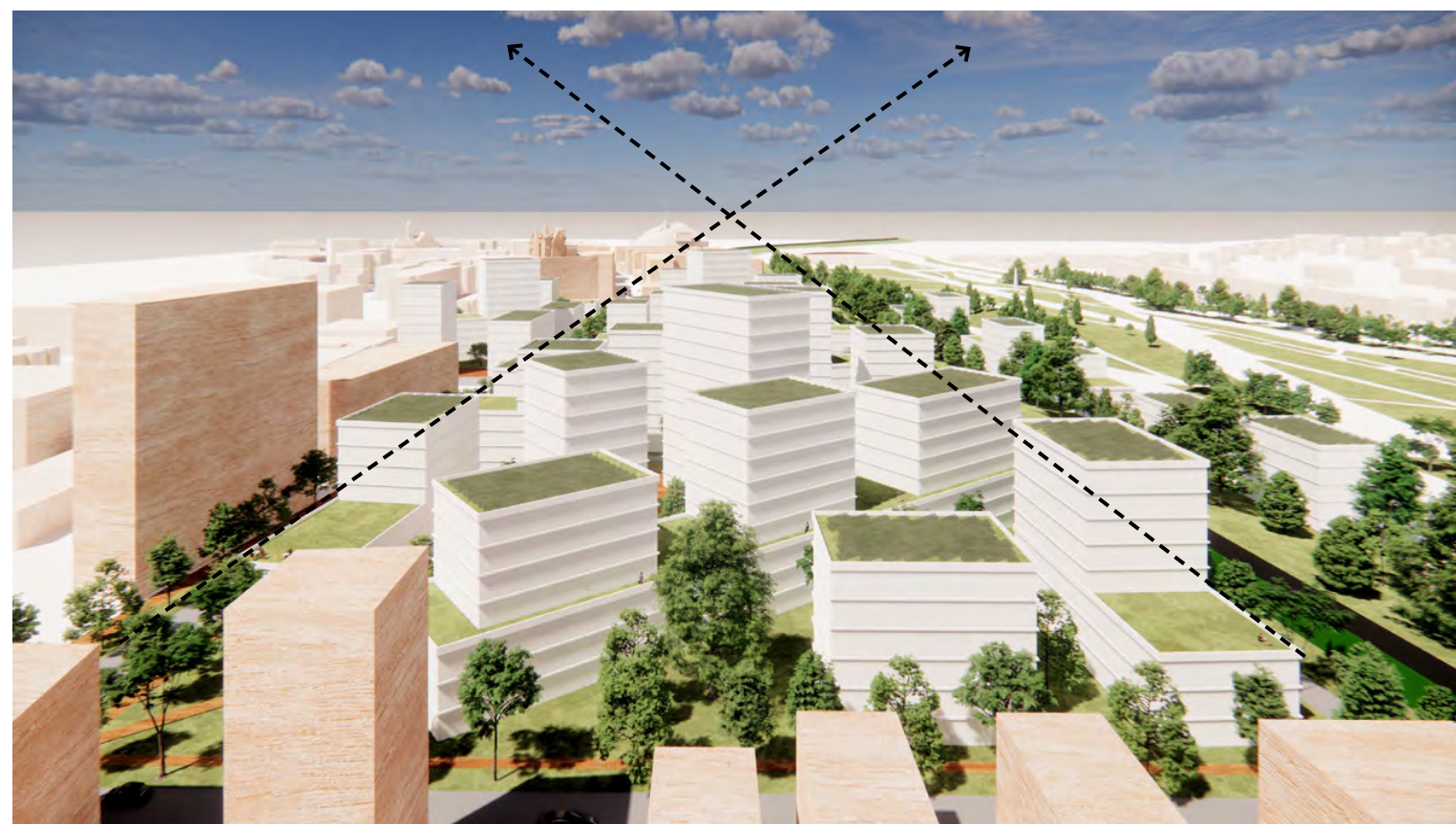
La recherche de qualité architecturale incombe donc directement aux équipes de maîtrise d'œuvre qui auront la charge de la conception et de la réalisation des lots. Le CPAUPE n'est pas à lire comme un guide restrictif mais bien au contraire comme un support au dialogue entre la maîtrise d'œuvre urbaine et les équipes de conception.

Les prescriptions sont précisées pour chaque lot de manière à assurer la prise en compte des situations particulières.

SINGULARISER DES SITUATIONS URBAINES

Stratégie d'épannelage

La stratégie urbaine de cohabitation et de progressivité des hauteurs entre les volumes est au cœur de la cohérence du plan guide et doit pouvoir se traduire dans l'architecture des bâtiments de chaque lot.

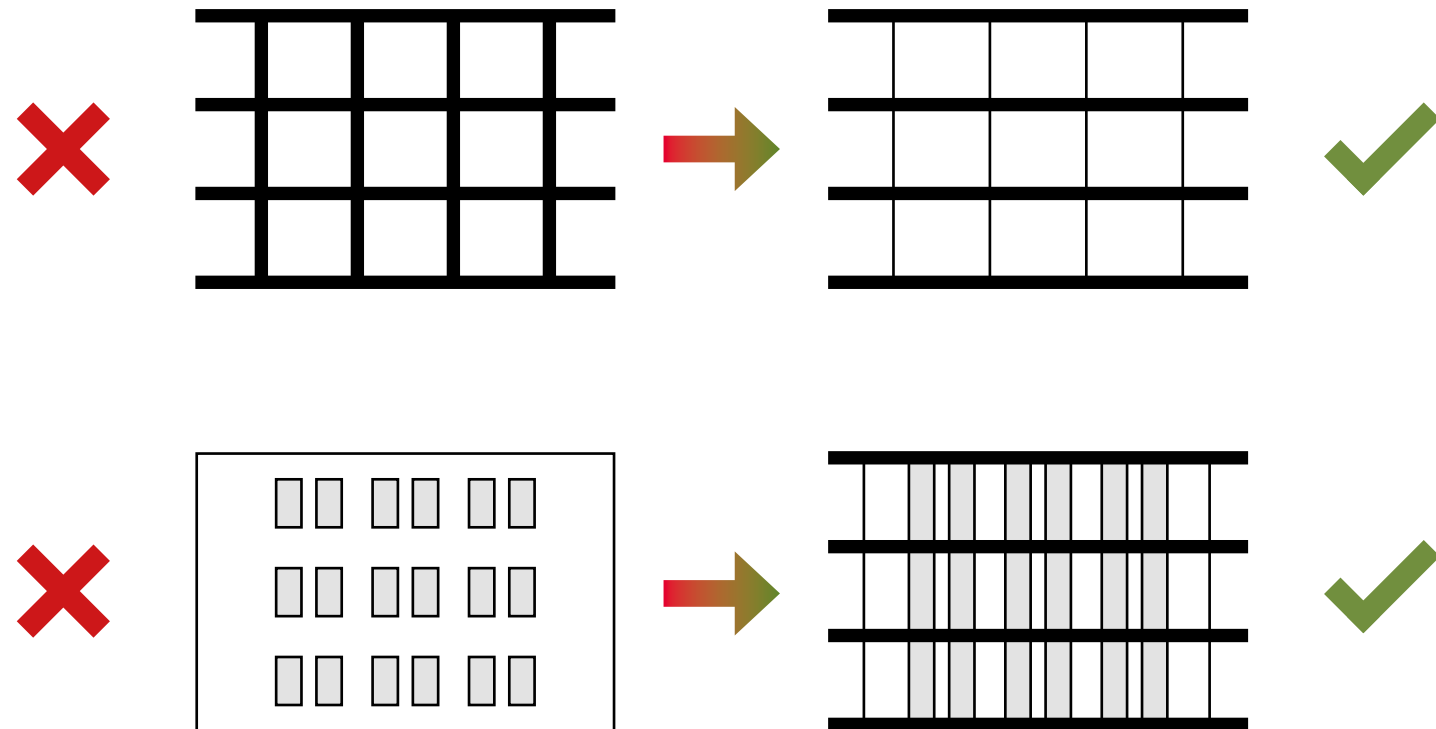


Renforcer les horizontales

Le projet urbain pour la ZAC Amphithéâtre est un projet sculpté par les vues. L'architecture des bâtiments devra s'inscrire dans l'expression des horizontales sous toutes leurs formes possibles afin d'amplifier le rapport au paysage et au territoire et de cadrer l'horizon.

- Balcons filants
- Nez de dalles

Cela implique la limitation des effets de masse creusées ainsi qu'une expression mesurée des verticales et des effets de grille isotropes.



Générer la diversité par la typologie

Le plan guide peut se diviser en quatre «familles» typologiques, des immeubles composites à deux niveaux de référence, des plots et des émergences.

Dans l'optique de valoriser la diversité typologique et de proposer un paysage architectural varié, la spécificité typologique de chaque immeuble devra être prise en compte dans la conception du point de vue des usages, de la composition des façades et dans le choix des modes constructifs.

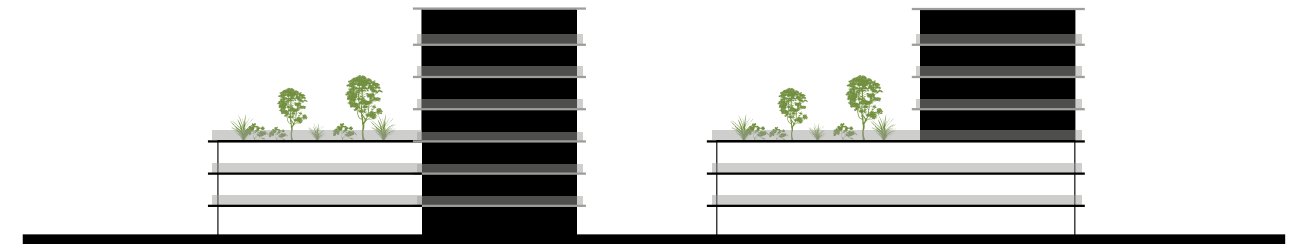
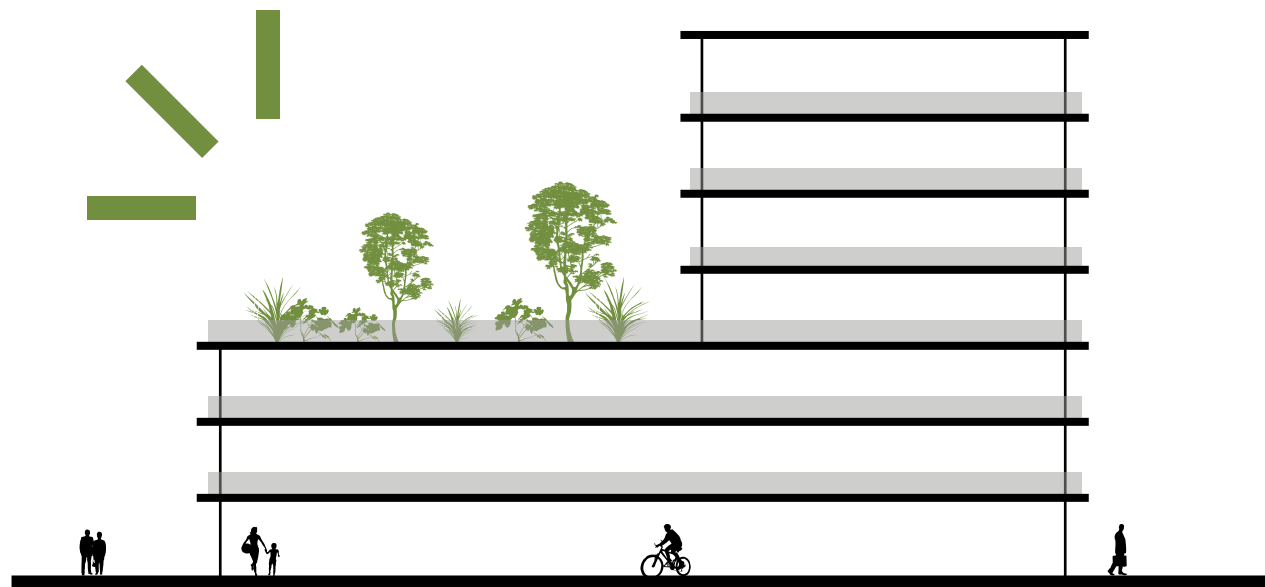
On favorisera une écriture volumétrique simple qui permette de lire chaque bâtiment comme une entité différenciée.



Immeubles composites

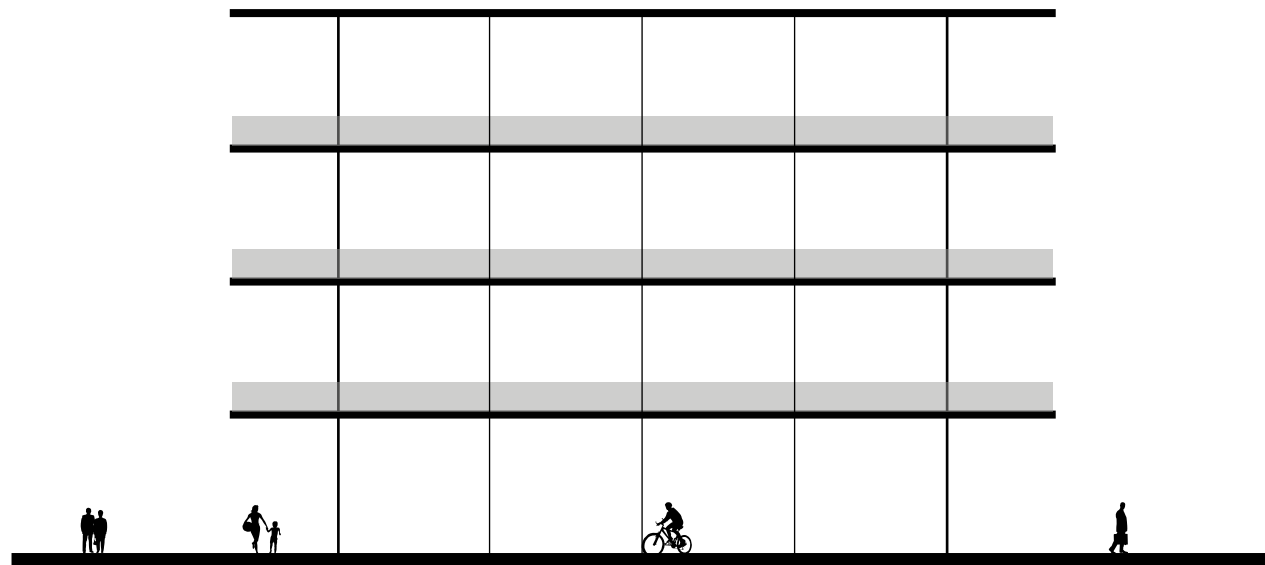
Ces immeubles ont la particularité d'avoir deux niveaux de références. On pourra les traiter soit de manière continue, soit de manière différenciée entre deux volumes mitoyens ou deux volumes l'un sur l'autre, ce qui mettrait l'accent sur l'effet de socle.

La terrasse accessible végétalisée (sur le niveau de toiture le plus bas) doit être clairement manifestée comme un élément important du projet.



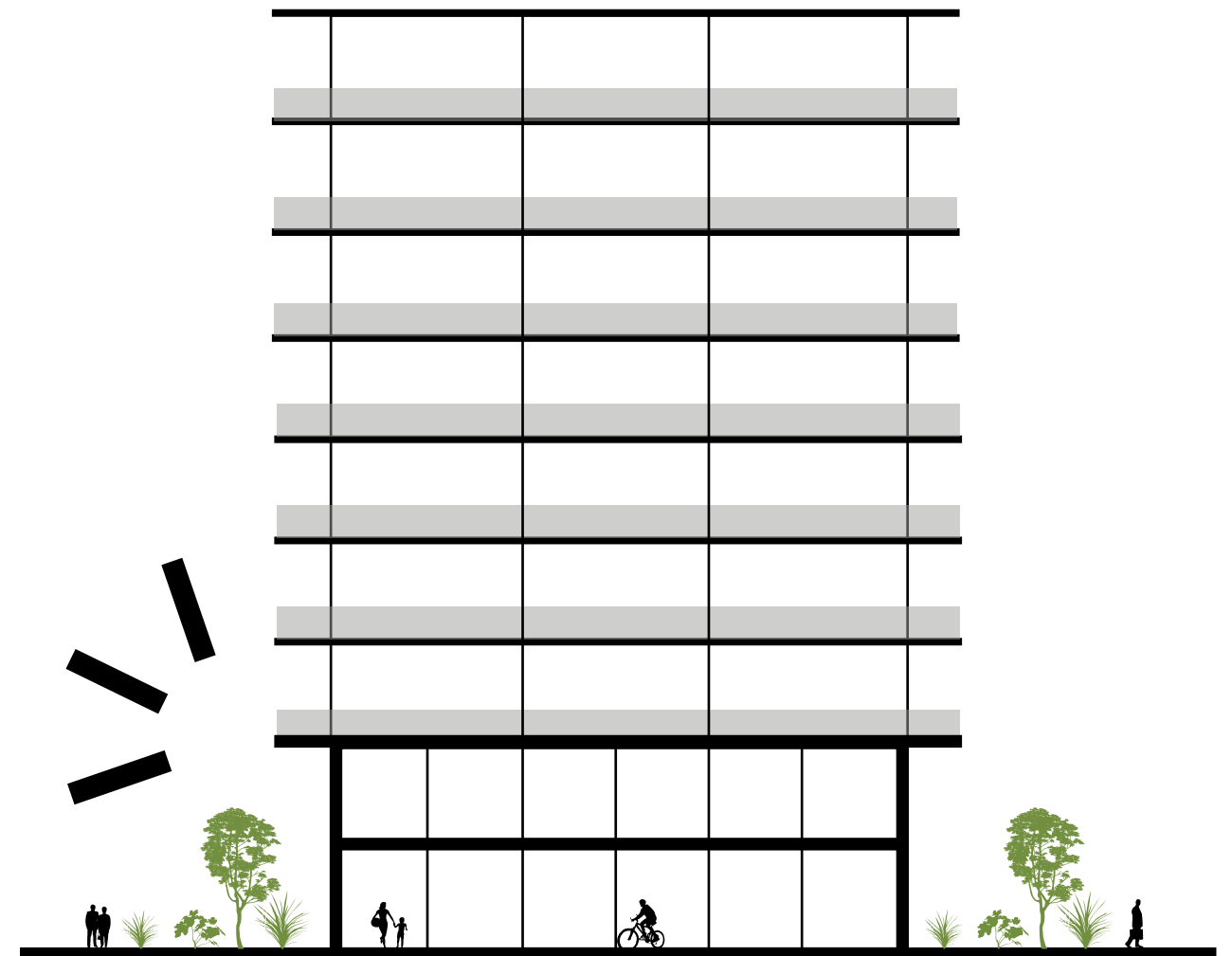
Plots

La typologie de plot est au cœur du projet. Il s'agit de bâtiment relativement bas, qui seront traités avec la plus grande légèreté et transparence. Ils n'auront pas d'effet de socle ni de couronnement trop marqué.



Emergences

Les deux émergences les plus hautes du quartier justifient, par contraste avec les plots, une bipartition entre un socle sur les deux ou trois premiers niveaux et un corps principal. Cette différenciation permettra d'ancrer ces bâtiments comme des repères sur l'espace public.



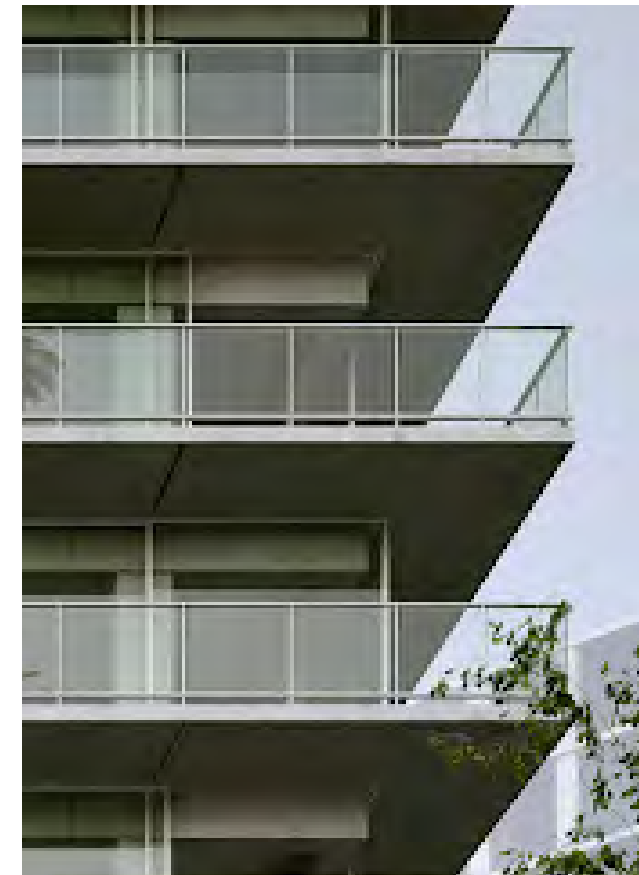
Références



Gret Loewenberg Hinterbergstrasse, Zurich



Studio Muoto, la Chapelle International



Heide von Beckerath, habitat coopératif, Berlin



NP2F, la Chapelle International





Nicolas Hugoo et Jacques Moussafir, la Chapelle International



Kempe Thill, Montmartre

HABITAT

Enjeux

La question de l'habitat est au cœur des préoccupations politiques, urbaines et architecturales du quartier. Choisir la notion d'habitat c'est aussi vouloir dépasser la notion de logement pour mieux envisager les modes de vie.

Au-delà des données programmatiques quantitatives qui posent déjà des invariants importants sur la taille moyenne des logements et le type de public visé, le cahier des prescriptions identifie quelques leviers qui permettront au quartier de s'engager pour la qualité de l'habitat.

Programmation globale de la phase 2

La programmation globale de logement est de 82 500 m² de SDP à l'échelle de la phase 2. La granulométrie favorise les grands logements pour s'adresser aux familles et aux propriétaires occupants.

Les objectifs de ventilation en typologies suivent ceux du PLH logements neufs :

- 5% T1
- 22% T2
- 25% T3
- 24% T4
- 24% T5 et +

Qualités du logement

Dans une certaine mesure, la qualité de l'habitat est objectivement quantifiable. Par exemple, bien que la surface ne fasse pas tout, un logement plus grand est aussi un logement plus évolutif. Les objectifs de surface moyenne par typologie portés par la SAREMM sont donc ambitieux.

L'enjeu est de construire des appartements adaptés à leurs usages et favorables au confort de leurs occupants. La conception urbaine a pris en compte des critères dimensionnels qui permettent de poursuivre des objectifs de qualité architecturales et d'usage à l'échelle de chaque opération.

On peut extraire plusieurs critères de conception qui contribuent à la définition de la qualité de l'habitat.

1 - Des pièces dimensionnées par les usages

La qualité du logement passe peut-être d'abord par la garantie de dimensions et de surfaces favorables à l'habitabilité du logement à son évolutivité.

L'enjeu est de construire des appartements adaptés à leurs usages et favorables au confort de ses occupants. Certains indicateurs comme la hauteur sous plafond, la surface des pièces de vie peuvent permettre de contrôler le respect de ces orientations.

- La hauteur libre minimum dans le logement est de 2,70m

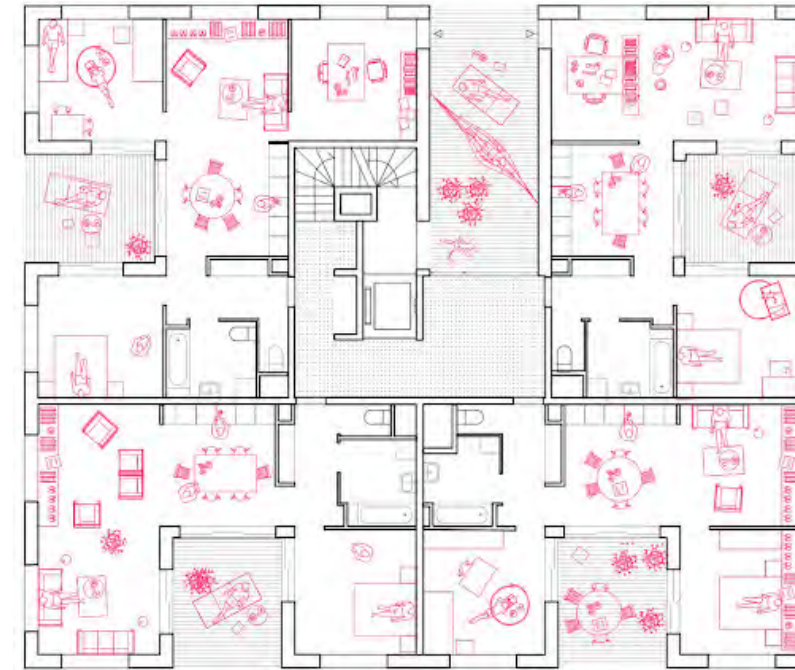
Dimension des pièces

Le minimum réglementaire ne peut plus être un argument recevable et doit être remplacé par un dimensionnement par les usages.

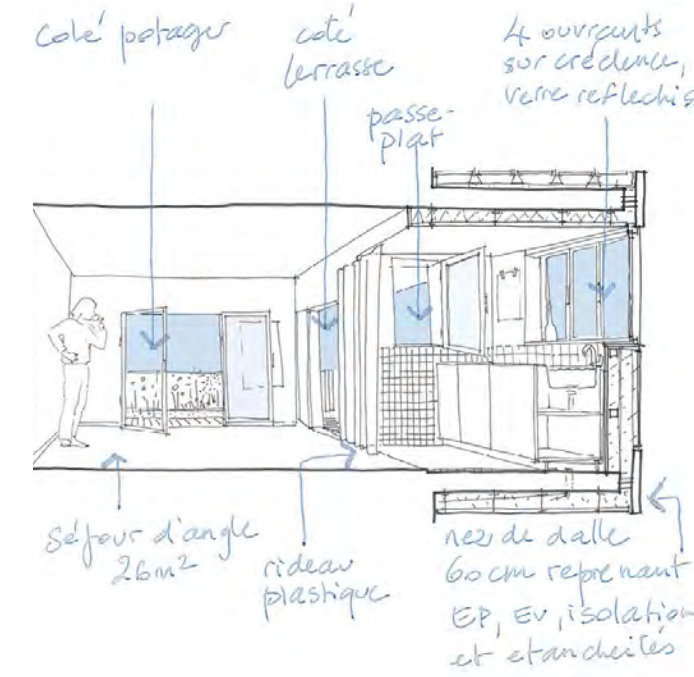
Cela impose une attention particulière l'ergonomie des pièces et à ce que l'on peut en faire. Une chambre est un lieu où l'on dort, aussi peut-être un lieu où l'on travaille, où l'on lit. Une cuisine est une pièce conviviale où l'on cuisine et où l'on mange. Un dégagement d'entrée est aussi une pièce où l'on s'habille, se déshabille, se (dé)chausse. Ces usages impliquent un mobilier spécifique et donc une surface permettant de l'installer.

Voici quelques critères quantitatifs à prendre en compte dans la conception :

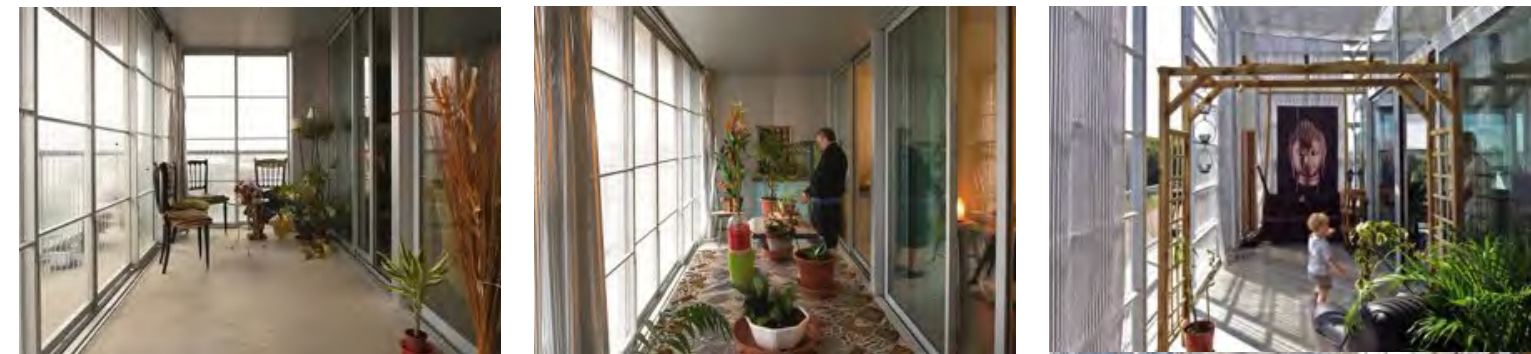
- Chaque appartement dispose d'une chambre d'au moins 12m²
- La cuisine est éclairée et ventilée naturellement. Si elle est conçue ouverte sur le séjour elle doit pouvoir se fermer
- Dans les grands appartements au moins une salle de bain dispose d'une fenêtre
- L'espace séjour/cuisine offrira une surface minimum de 25m²



Sophie Delhay, 34 logements modulables, Chambéry



Sophie Delhay, LoCas



Transformation de la tour Bois le Prêtre - Paris 17 - Druot, Lacaton et Vassal



Gret Loewensberg Hinterbergstrasse, Zurich



Elii, Yojigen Poketto, Madrid

Rangement

Le rangement répond à un besoin de confort.

- On veillera à ce que chaque chambre dispose d'un rangement d'1,5m² minimum
- Un rangement est prévu à proximité de l'entrée dans le dégagement
- Le dégagement peut d'ailleurs devenir une pièce de vie avec le mobilier approprié (banc, tablette etc.)
- Un espace de rangement supplémentaire individuel est recommandé (cave, cellier rattaché au logement) il offre une surface minimum de 2m²

Le mobilier fait aussi partie intégrante de l'aménagement des lieux de vie, son intégration dans la conception est un plus. Un meuble peut être cloisonnant, mobile et emporter avec lui toute une dynamique d'usage positive à l'échelle de l'appartement.



PKMN, All I own house, Madrid



Nmstudio Architects, public-housing complex in Osaka



Heide von Beckerath, Apartmenthaus Am Kurfurstendamm



Nicolas Hugoo et Jacques Moussafir, la Chapelle International



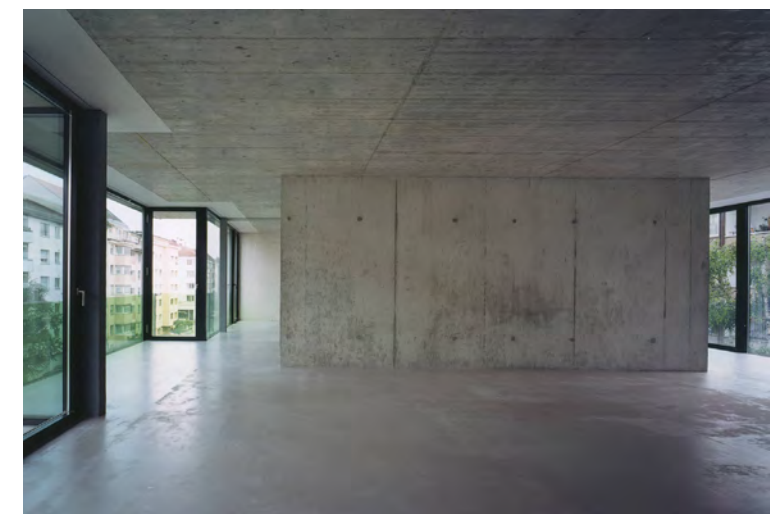
Elii, Yojigen Poketto, Madrid



BFD0 Architects, House for Booklovers and Cats, USA



1101 Building, Estudio Pablo Gagliardo



Buchner Brundler, Loft House Basel

2 - Des logements multi-orientés, accès à la lumière naturelle

La décomposition du plan masse a été conçue pour créer un maximum d'opportunités d'appartements d'angle et/ou traversants. Les épaisseurs des bâtiments de façade à façade ont une épaisseur de 14m pour contribuer à garantir un éclairage naturel efficace.

- Tous les logements à partir du T3 inclus devront bénéficier d'au moins deux orientations (traversant ou orientation d'angle). Aucun logement ne pourra être mono-orienté du nord-ouest au nord-est.
- Profondeur recommandée des pièces de vie par rapport à la façade <6 m pour un facteur de lumière du jour (FLJ) > 0,2

3 - Le logement et son espace extérieur

L'appétit de « nature » bien qu'il s'inscrive dans la durée, connaît une accélération ces dix dernières années et en particulier depuis les épisodes de confinement. Il encourage les architectes à inventer ou à revisiter des dispositifs qui introduisent la végétation et les matériaux naturels dans la vie quotidienne des habitants du logement collectif : multiplication des terrasses, serres, jardins d'hiver, et aujourd'hui, murs végétaux, bois en façade, terrasses végétalisées, etc. Les débords horizontaux sont ainsi l'extension du logement vers l'extérieur, favorisant de nouveaux usages et autres interactions intérieur-extérieur.

L'espace extérieur lié au logement est un élément essentiel et inévitable du logement contemporain.

- Chaque logement dispose d'un espace extérieur (jardin, terrasse, balcon, loggia)
- Il est conçu de manière à en préserver l'intimité et la maîtrise des vis-à-vis.



Sophie Delhay, Unités, Dijon



Landmak Architecture, House in Nam Dinh, Vietnam



Atelier Provisoire, les Bengalines, Pessac



Mars architectes, 14 logements Paris XII

Balcon filant + loggia

Le choix d'une écriture architecturale favorisant les horizontales nous a amené à considérer le balcon filant comme étant une donnée d'entrée pour tous les logements. Le modèle théorique suit donc le schéma ci-après :

- Le balcon filant est d'une profondeur minimum de 1m pour être circulaire
- Pour obtenir une profondeur d'usage de 2,00 minimum au niveau de l'espace extérieur principal, ajoute une surépaisseur en creux (loggia) de 1m par rapport au balcon filant.
- Cet espace a donc une profondeur minimale de 200 cm et dispose d'une surface lui permettant d'accueillir confortablement une table proportionnelle au nombre de pièces (nombre de pièces x 2)

Il peut s'agir d'un espace fermable (jardin d'hiver, espace tampon, double peau) favorable au contrôle climatique et thermique du logement et utilisable en hiver.

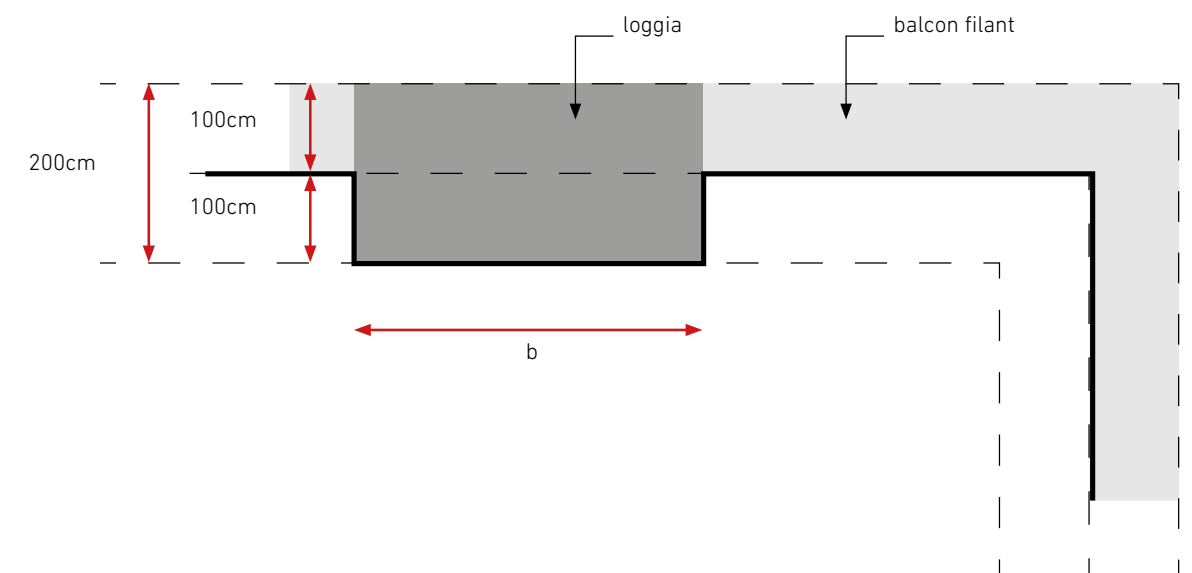
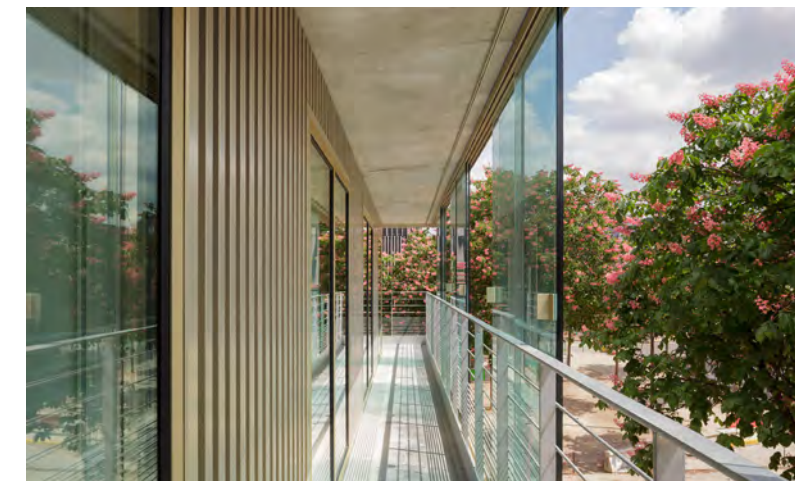


schéma de principe



Gret Loewensberg Hinterbergstrasse, Zurich



Kempe Thill, Montmartre

Les garde-corps

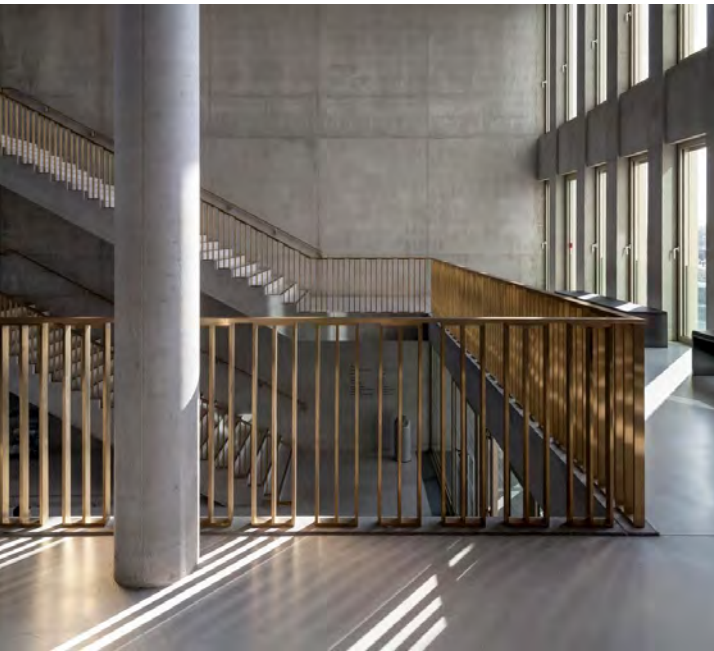
Les garde-corps seront traités en barreaudage vertical métallique ou bois, ou maille métallique type Jakob.

Le matériau PVC est proscrit.

Les séparatifs entre logements

Sur les balcons filants, le séparatif entre logements sera intégré au traitement de la façade, par exemple dans le même matériau que les balcons filants, respectant la hiérarchisation renforçant les horizontales, ou dans la continuité du rythme de la façade si elle fait usage de différents matériaux.

On prêter une attention particulière à ce sujet.



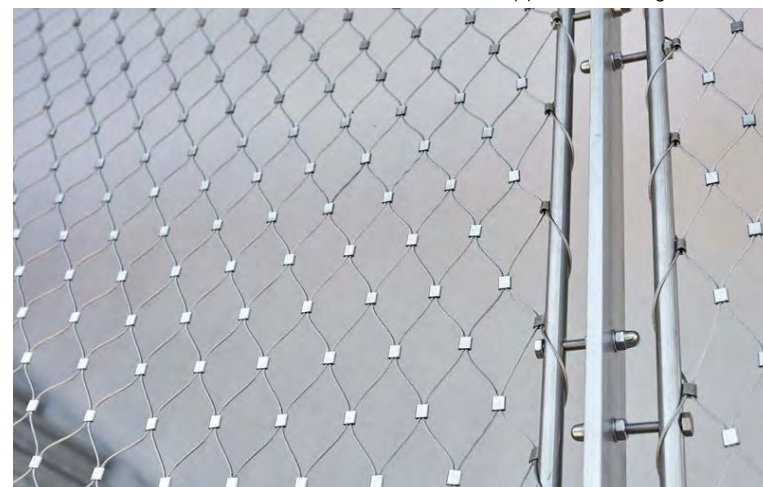
David Chipperfield, HEC Paris



David Chipperfield, Margate Hostel



Gret Loewensberg Hinterbergstrasse, Zurich



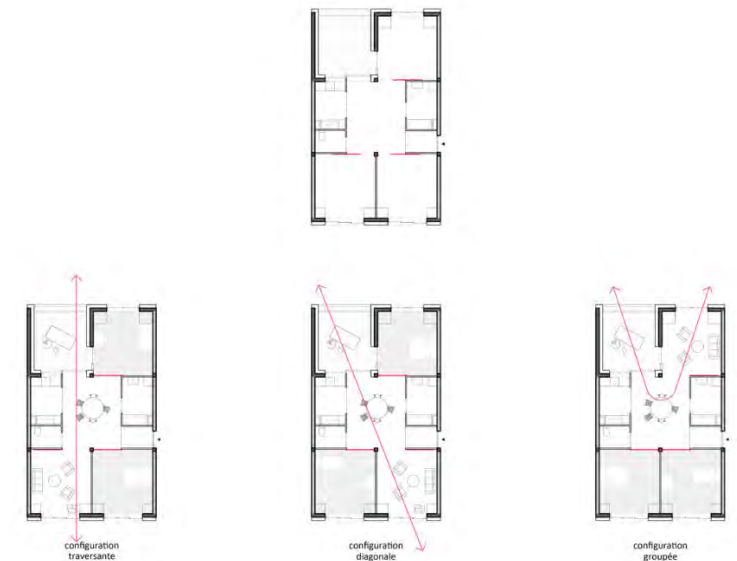
KPA - Friburg Vuille

4 - Des logements adaptables et flexibles

Le logement est un espace évolutif qui doit permettre à ses occupants d'en adapter l'usage en fonction de leurs besoins, de l'évolution du nombre ou du type d'occupant et des différentes phases de la vie.

La conception des logements devra donc apporter des réponses à cette exigence d'adaptabilité en proposant des dispositifs qui favorisent la flexibilité du logement :

- Structure poteau / dalle
- Chambre pouvant être affectée à plusieurs logements avec des travaux simples
- Pièces de vie de taille équivalente laissant le choix de l'appropriation des pièces
- Regroupement des pièces humides



PLAN NEUTRE Sophie Delhay, Unités, Dijon



REGROUPEMENT DES FLUIDES Atelier Provisoire, les Bengalines

Confort climatique

Le confort climatique du logement résulte d'une approche multifactorielle : orientation, ventilation, choix du complexe isolant, gestion des apports solaires, chauffage etc.

Nous assumons quelques invariants qui nous semblent vecteurs de qualité :

- Aucun arbitrage ne pourra se faire aux dépens de l'accès des logements à la lumière naturelle
- On favorisera la gestion dynamique du confort intérieur en sensibilisant et responsabilisant les usagers de manière à limiter les consommations énergétiques (surventilation nocturne, dispositifs d'occultation extérieurs manuels, espaces interclimatiques pour limiter les déperditions thermiques en hiver etc.)

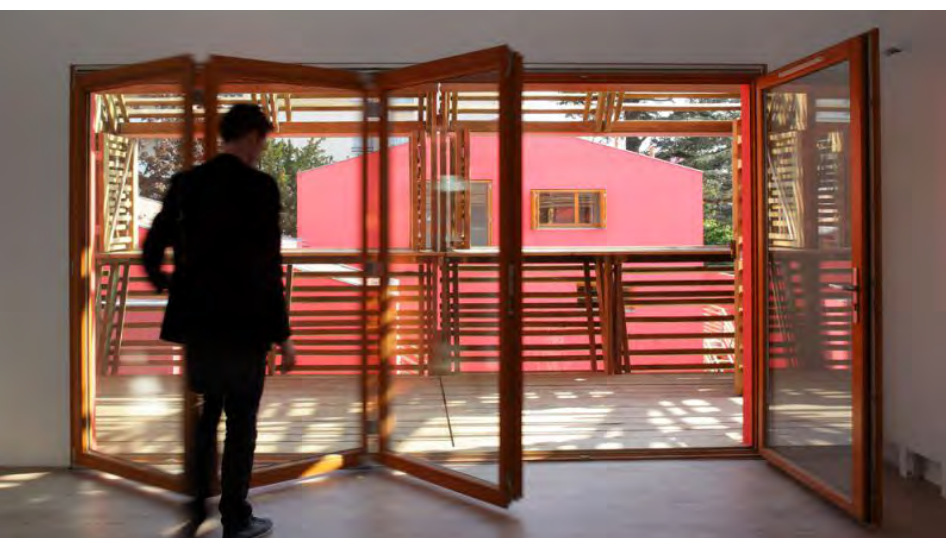
L'objectif global est de préférer les solutions de bon sens aux solutions techniques obsolètes. La conception bioclimatique est donc un passage obligé pour réussir la gestion du confort climatique à l'intérieur des logements.



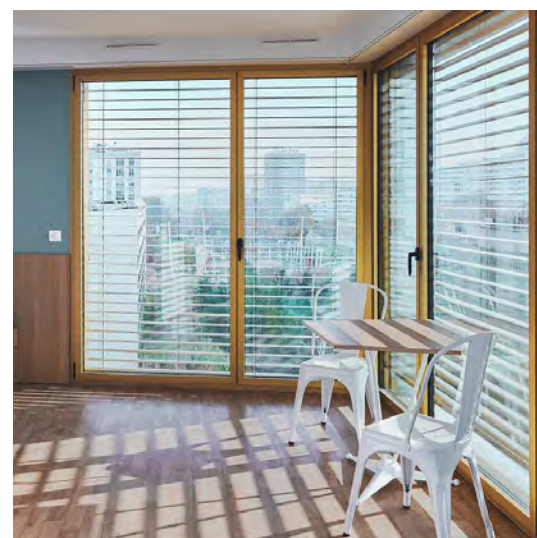
Lacaton et Vassal, Transformation de la tour Bois le Prêtre, Druot



Renzo Piano, Cité Internationale, Lyon



Petitdidier Prioux, 30 logements, Villefranche sur Saone



Charles-Henri Tachon, résidence Julia Bartet

MUTUALISER LES ESPACES COMMUNS ET VALORISER LES ESPACES DE DISTRIBUTION

Distribution et seuils

Au sein de la résidence, le parcours jusque chez soi est rythmé par le passage de seuils d'intimité qui vont de l'espace public à l'espace privé et traverse des espaces communs. Le parcours entre l'espace public et l'espace intime du logement doit être attractif, lisible et confortable, il doit contribuer à tisser du lien social entre les habitants.

Distribution

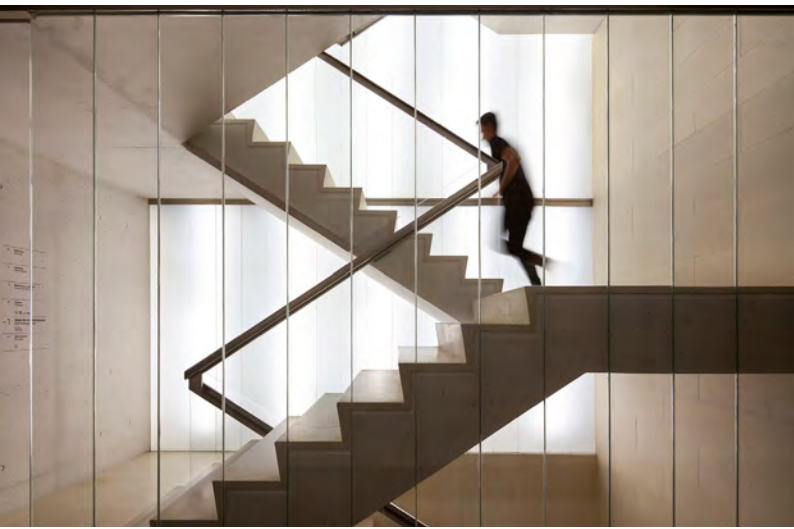
Les espaces de distribution des logements profiteront d'un éclairage naturel ainsi que les escaliers. Maximum 5 logements par cage et par niveau

Les halls

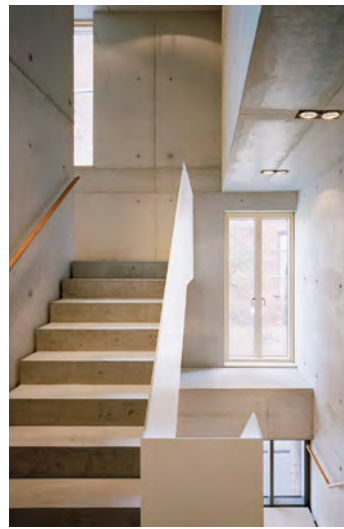
Les halls bénéficient d'un éclairage naturel et d'une ouverture généreuse, seront traversants afin de donner accès au cœur d'îlot.

Les espaces communs

Une expérimentation sur des espaces communs intérieurs ou extérieurs, programmés ou libres, en plus des programmes recommandés est bienvenue et encouragée.



Pedro Pegen, Lorca Center



KSA, Haus Lubeck



Kempe Thill, Zilverrijde

Locaux partagés

A l'échelle de chaque lot et en fonction du nombre de logements associés, la programmation d'un ou plusieurs locaux partagés à rez-de-chaussée est souhaitée. Ces espaces permettent l'internalisation de certains usages à l'échelle du lot : salle associative, télétravail, fêtes...

Pour favoriser leur appropriation, ces locaux sont positionnés à proximité des flux principaux ou au rez-de-chaussée des immeubles abritant le plus de logements. Leur surface est de 40m² minimum et autorise leur réversibilité T1.



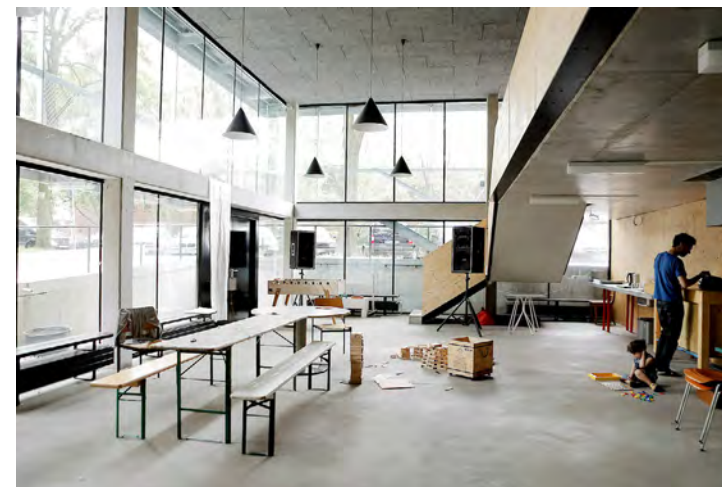
LAN, 143 logements étudiants, Paris



Sophie Delhay - Logements Macchu Pichu



MVRDV - Logements Mirador



Heide von Beckerath, habitat coopératif, Berlin



Bo-DAA, Treehouse Coliving Apartments

Traitement des toitures

La programmation et le traitement des toitures font partie des enjeux majeurs à l'échelle du projet. En fonction de la situation elles seront végétalisées et accessibles (voir prescriptions paysagères). Tout édicule technique, ou émergence doit être intégré au bâti, que les toitures soient accessibles ou non, visibles ou non.

Les toitures sont accessibles :

- Au niveau privatif pour les logements dont elles constituent un prolongement naturel
- Au niveau collectif pour l'ensemble des résidents de l'immeuble.

Le projet urbain encourage une réflexion dynamique et innovante sur le traitement de ces espaces. Les terrasses accessibles représentent un bonus d'usage pour l'immeuble et ses habitants et doit être exploité à la mesure de son potentiel.



Jaja Architects, Park n' Play, Copenhagen



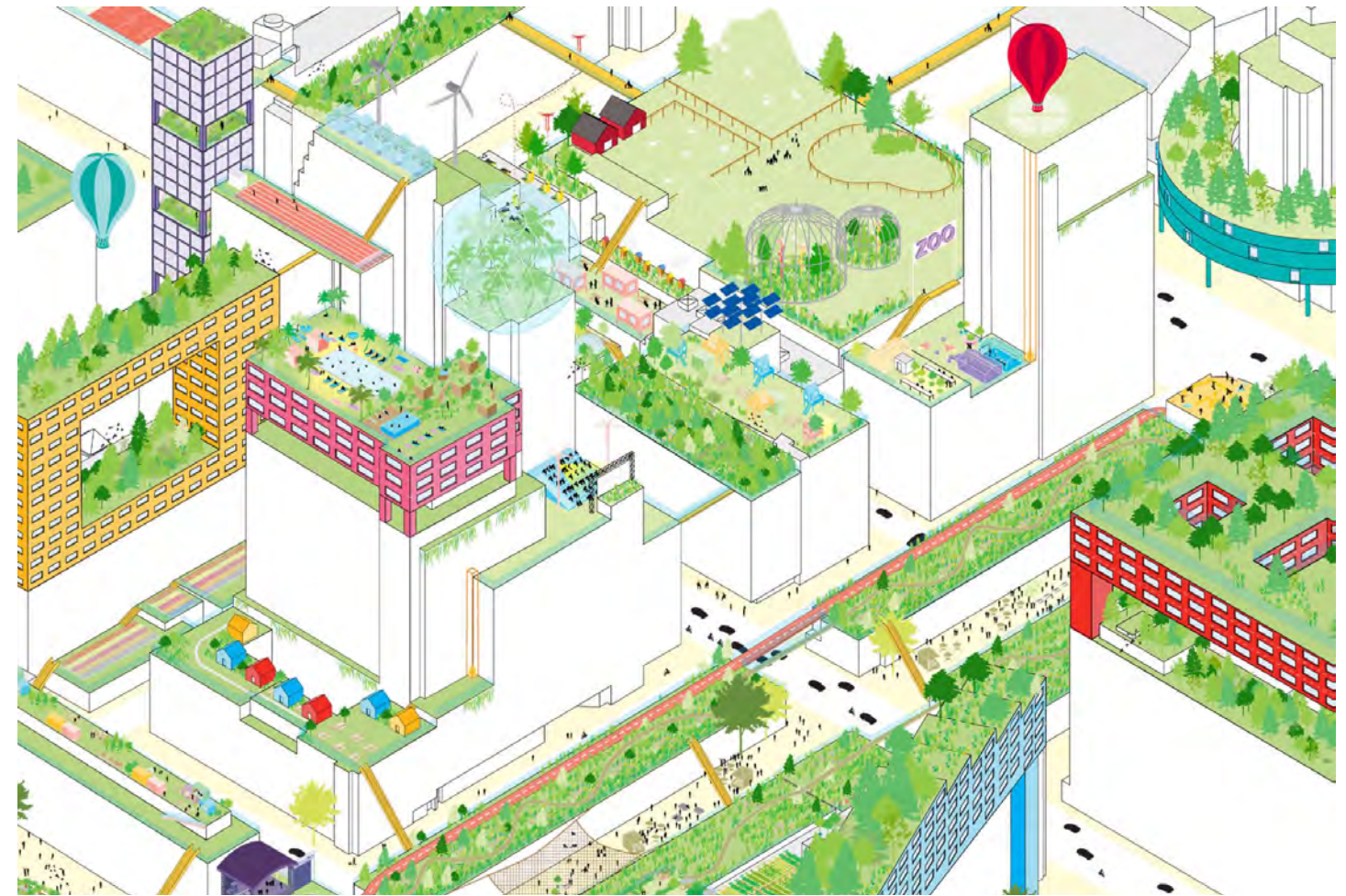
Jaja Architects, Park n' Play, Copenhagen



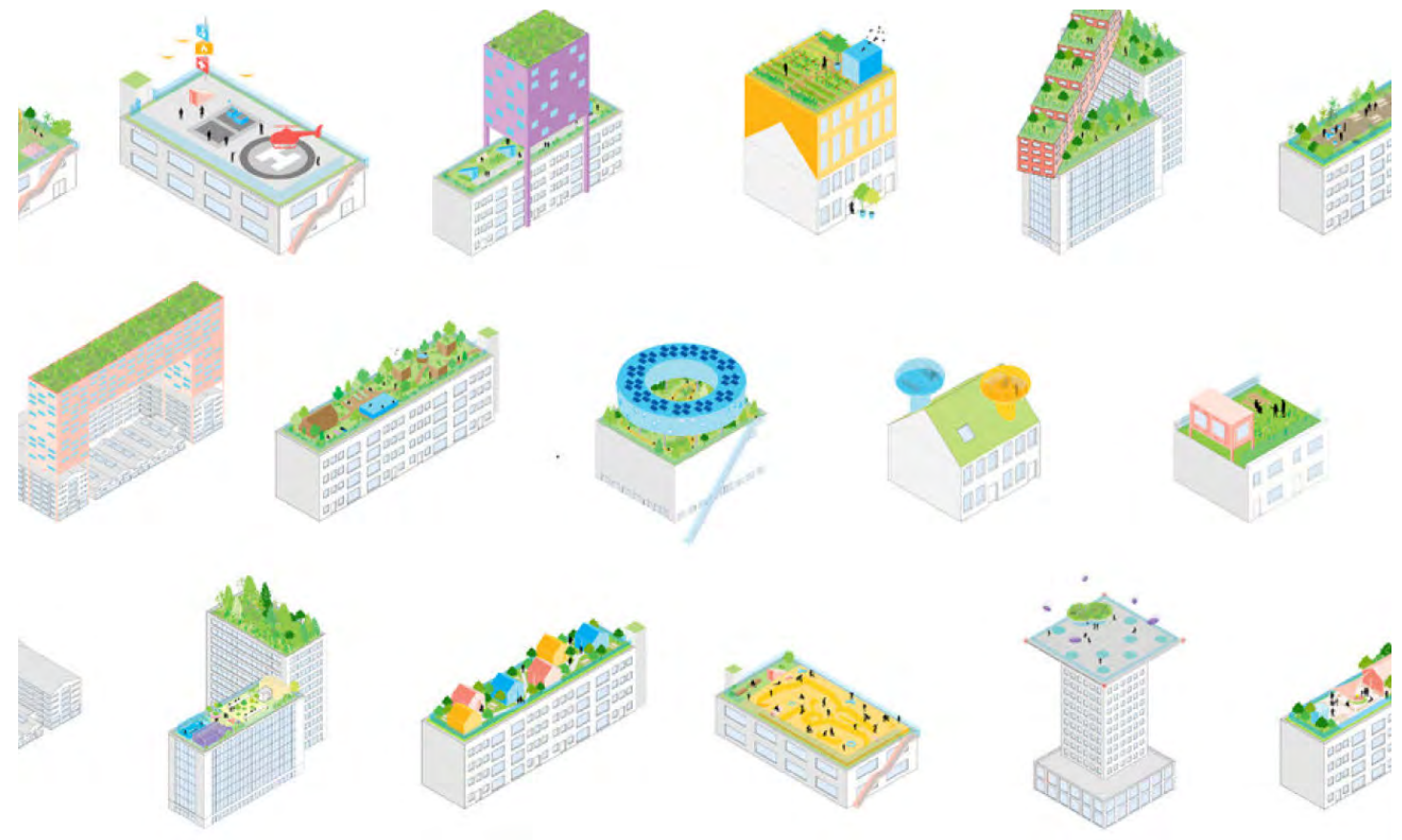
Harari, D'ici Là, logements



Atelier TOA, rue des haies, paris



MVRDV, Rooftop City



MVRDV, Rooftop City

Intégration des locaux cycles

L'objectif poursuivi est d'accompagner l'évolution des pratiques de mobilité, de s'adapter à la baisse tendancielle de la motorisation des ménages, au découplage progressif entre l'usage de l'automobile et sa propriété individuelle, par le développement des offres et des pratiques d'autopartage, associées au développement de l'électromobilité, du covoiturage, des transports en commun.

La conception des espaces dédiés aux mobilités actives (cycles, VAE, trottinettes, ...) doit être marquée par les idées centrales de commodité, de sécurité, de flexibilité, d'évolutivité, et d'accessibilité (accessibilité PMR pensée au profit du confort et de la facilité d'usage pour tous) :



Ector Hoogstad Architecten, Bike park, Utrecht



COBE - Karen Blixens Plads, Copenhague

Localisation des locaux sécurisés pour cycles des résidents

Intégrés aux bâtiments, disposés sur le chemin quotidien des résidents ou usagers, à proximité immédiate des halls d'accueil résidentiels et parties communes, impérativement à rez-de-chaussée et de niveau avec l'espace résidentiel extérieur ou avec l'espace public pour les bâtiments sur rue.

Dans le cas de demi-niveaux (niveau de rez-de-chaussée surélevé par rapport à la rue par exemple), les locaux cycles peuvent être localisés en demi-sous-sol, rez-de-chaussée bas et/ou rez-de-chaussée haut, selon l'adaptation du projet architectural à la topographie du site, et sous réserve d'être raccordés à l'espace public de voirie par un parcours en rampe douce (pente < 3%), d'être clairement visibles, accessibles et sécurisés.

Dimensionnement

Il est prévu un emplacement cycle par pièce de vie des logements.

Possibilité de superposition des racks sécurisés, sous réserve de dispositifs supports hydrauliques articulés facilitant les manipulations. Un emplacement de 3m²SUN pour vélo-cargo ou cycle avec remorque pour 10 emplacements cycles.

Surface unitaire de chaque local pour cycles < 100 m²SUN, (soit environ 60 cycles correspondant à une cage d'escalier d'environ 30 logements en collectif pour notion de voisinage et de sécurité). Pour les opérations plus importantes, les locaux devront être répartis en plusieurs unités.

Hauteur libre : 2,75 m minimum pour permettre la superposition éventuelle des cycles sur racks articulés

Équipement

Contrôle d'accès par clés ou badges des résidents,

Casiers dédiés nominatifs et sécurisés pour boîtiers de recharge de batteries pour VAE, et pour casques et vêtements de protection.

Cloisonnements des locaux par grillages ou dispositifs laissant passer la vue.

Mise en place de systèmes d'accrochage antivol des cadres des vélos : éviter les dispositifs de type pince-roues.

Prévoir un dispositif de pompe pour gonflage des pneus dans les parties communes

Dans les opérations importantes (> 100 logements ?), prévoir un atelier de réparation des cycles sécurisé, équipé et partagé, avec conditions d'utilisation inscrites dans le règlement intérieur de copropriété.

Amorçage de l'usage

Pour tout logement vendu en accession, offrir un VAE

Emplacements pour cycles des visiteurs

Arceaux à implanter sur les espaces résidentiels privés, sous emprises couvertes (auvents, porche, passage couvert)

Nombre d'emplacements : 1 pour 5 logements

SOBRIETE ET LISIBILITE DES MODES CONSTRUCTIFS

Construction, matériaux, aspect

Modes constructifs, le chantier

Le parti pris constructif des bâtiments participe d'une démarche qualité globale. On favorisera donc des chantiers en filière sèche et le recours à la préfabrication qui contribuent à :

- Améliorer la qualité intrinsèque des ouvrages et leur pérennité par un contrôle qualité plus rigoureux en usine que sur le chantier
- Améliorer les conditions de travail sur le chantier
- Faciliter la démontabilité, le recyclage et le réemploi ultérieur des matériaux et composants
- Diminuer les délais de chantier et les nuisances sur l'environnement qui lui sont associées



Mars architectes, 14 logements Paris XII

Matériaux et traitements des façades

La diversité architecturale du quartier est constituée par la juxtaposition d'architectures simples. Chaque bâtiment exprime donc un parti pris simple et unifié tant par le choix des matériaux que par la composition de la façade.

Pour que cette diversité résulte en un collage et non dans un catalogue malheureux inventoriant l'ensemble des couleurs et matériaux de façades imaginables, la palette de matériaux sera réduite :

- Bois (le recours au bois en parement extérieur n'est pas exclu mais devra être finement étudié pour anticiper les évolutions naturelles de la matière selon son exposition différenciée aux conditions climatiques et météorologiques)
- Béton(s)
- Verre
- Métal (limité à la serrurerie, et aux menuiseries)

Les huisseries PVC sont proscrites.



Studio Muoto, Stockton



Oscar Niemeyer, construction de Brasilia

PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES : SOBRIETE ENERGETIQUE ET ENERGIES RENOUVELABLES

Enjeux

Maîtrise des besoins en énergie autres que ceux liés au chauffage :
On a réduit considérablement les besoins en chauffage, mais dans le même temps les consommations électriques liés aux autres usages se sont envolés, et notamment du fait de la multiplication, des systèmes de climatisation ou de rafraîchissement actif dans les périodes récurrentes de forte chaleur. Il importe dans un démarche « frugale » de maîtriser de manière draconienne toutes les consommations et toutes les émissions polluantes quelles qu'elles soient, et où que ces dernières soient produites !

La question du confort d'été doit être prise en compte comme une question centrale. Adopter dans la conception énergétique des projets la démarche « Négawatt », par ordre de priorité :

- Maîtrise des besoins en énergie, tous usages
- Efficacité énergétique du bâti,
- Efficacité des systèmes,
- Appel aux énergies renouvelables pour les besoins résiduels

Objectifs

Approche « low-tech » plutôt que « high-tech » : Conception bioclimatique de l'architecture avant de penser aux systèmes

Attention particulière au confort d'été

Rafraîchissement actif plutôt que climatisation, qui, si elle est incontournable dans le contexte spécifique de l'opération ne doit être mise en action que lors de périodes extrêmes de forte chaleur.

Préconisations

L'approche minimale réglementaire :

- La RE 2020, avec ses décrets et arrêtés d'application « méthode » en date du 04 août 2021, applicable à partir du 01 janvier 2022 pour les bâtiments d'habitation, et du 01 juillet 2022 pour les bâtiments tertiaires et les locaux d'enseignement primaire et secondaire, constitue un progrès. Elle vise à optimiser la conception énergétique du bâti indépendamment des systèmes énergétiques et de limiter aussi bien la consommation d'énergie primaire que l'impact sur le changement climatique.

- Les premiers tests et simulations de la « méthode de calcul » laissent cependant présager d'une amélioration très modérée par rapport aux exigences équivalentes de la RT 2012, de l'ordre de - 5% à - 10% pour le logement. Pour le tertiaire, cette amélioration semblerait plus significative, de l'ordre de - 30%, pour les bâtiments tertiaires et les équipements d'éducation, sans être encore tout à fait à la mesure des enjeux.

- Pour toute opération de construction de logements, les niveaux E2 et C1 soient atteints a minima.

- Afin d'être en ligne avec les ambitions de la ville de Metz, le label NF Bâtiment HQE 6 étoiles minimum doit être atteint.

Orientation

- La recommandation générale est cependant de chercher à atteindre dès aujourd'hui les niveaux de performance E3 et C2, pour les logements, comme pour les bâtiments tertiaires ou les équipements d'enseignement primaire et secondaire, afin d'être plus en accord avec la trajectoire des bâtiments Énergie positive et territoires Zéro Carbone à l'horizon 2050.
- Dans tous les cas : Vérification de crédibilité sur la base du calcul réglementaire, et de vraisemblance sur note environnementale complète
- Évolutivité recherchée à défaut, vers des niveaux plus performants par intégration à terme de dispositifs EnR intégrés architecturalement, sans remise en cause importante ou travaux lourds. Par exemple, le rajout ultérieur de panneaux photovoltaïques intégrés, associé à des installations de stockage d'énergie sur batteries, en lien avec l'électromobilité et les bornes de recharge, devra être rendu possible (pré-équipement, locaux techniques disponibles, intégration architecturale : forme des toitures-supports, organisation des terrasses et acrotères hautes en périphérie afin de masquer les excroissances des installations techniques liées aux panneaux, ...)

PRESCRIPTIONS PAYSAGERES : COEURS D'ILOTS, LIMITES ET TOITURES

Maximiser la présence de la nature et la perméabilité des sols

La partie Sud du Quartier de l'Amphithéâtre se donne pour ambition de maximiser la présence de la nature en ville, aussi bien pour la qualité de vie des habitants, pour la fraîcheur du quartier (lutte contre les îlots de chaleur et adaptation au dérèglement climatique), que pour laisser une véritable place à la nature et à la biodiversité.

Pour répondre à cet objectif, l'aménagement des cœurs d'îlot devra chercher à atteindre les objectifs suivants :

- maximiser les surfaces de pleine terre en cœur d'îlot, pour les planter
- minimiser les surfaces imperméabilisées :

Pour cela il faudra préférer des matériaux de sols perméables et minimiser les surfaces minérales au maximum (par exemple en prévoyant des largeurs de passages minimales, des chemins directs....)

- faire coïncider le plus possible les circulations minérales aux parties sur dalle, pour empiéter le moins possible sur la pleine terre.



référence : allée piétonne non imperméable et allée piétonne de largeur minimale, étroite et perméable

Constitution des cœurs d'îlots

Principe

Le PLU impose sur le secteur au moins 50% des espaces libres aménagés en espaces plantés. L'ambition de du CPAUPE est d'aller le plus loin possible dans la végétalisation de l'espace libre.

Le cœur d'îlot pourra être composé d'espaces aux statuts différents :

- des chemins d'accès permettant de traverser l'îlot et d'accéder aux différents halls et locaux communs
- des jardins et terrasses privatifs pour les logements situés en RDC.
- un jardin commun accueillant un bosquet d'arbres.

Le cœur d'îlot commun sera en grande partie consacré à la nature et à la biodiversité, plutôt qu'aux usages exclusivement humains.

En effet, le jardin commun sera en majeure partie non accessible aux résidents afin d'en faire un sanctuaire de nature, dont les résidents profitent lors de leurs trajets quotidiens et par les vues depuis leurs logements. Usages des cœurs d'îlot

L'espace consacré aux usages à l'intérieur des cœurs d'îlot est volontairement limité de façon à laisser une place prépondérante à la nature. Cependant les usages sont néanmoins un sujet important. Chaque îlot sera doté d'espaces collectifs accessibles aux habitants. Il s'agit essentiellement de traversées vers les logements et d'un espace de convivialité. Ces espaces, en plus de développer la valeur d'usage de l'unité résidentielle forme un vecteur de lien social au sein de l'unité résidentielle pouvant servir à l'instauration de pratiques communes des habitants : repas de quartier...

Les cœurs d'îlots devront être traversants : une entrée principale + au moins une ou plusieurs entrées secondaires.



référence : cœur d'îlot entièrement végétalisé, Quartier Vauban (Freiburg en Brisgau, Allemagne)

Les lieux communs d'usages

Il est conseillé de créer un lieu commun, accessible aux résidents et résistant au piétinement, afin de créer un lieu de sociabilisation entre voisins. Une pelouse pourra être prévue à cet effet. Mais sa surface devra se limiter à 10% maximum de la surface de pleine terre du cœur d'îlot.

Du mobilier convivial devra être installé afin de favoriser les relations entre voisins (par exemple grande table, commune, bancs...). Des composteurs qui permettront de valoriser les déchets végétaux et d'enrichir le sol du cœur d'îlot en pleine terre.



Composteur



Grande table conviviale

Les bosquets en pleine terre

Chaque cœur d'îlot devra mettre en œuvre la plantation d'un bosquet au centre du lot, en pleine terre, afin que des arbres soient perceptibles depuis les fenêtres de tous les logements mais aussi afin de valoriser au maximum la pleine terre.

Ce bosquet remplit plusieurs fonctions, il permet :

- de filtrer les vis-à-vis entre logements
- d'apporter de la fraîcheur en été (évapotranspiration des arbres)
- de favoriser la biodiversité, dans un quartier en situation de lisière avec un grand parc
- de répondre au besoin de nature des urbains
- de créer un espace de calme au cœur de l'îlot de logements
- de stocker le carbone

Ce bosquet sera composé de la façon suivante :

- Toutes les strates végétales devront être représentées (herbacées, arbustes, petits arbres et arbres de développement plus important (à adapter en fonction du volume disponible dans le cœur d'îlot).

La surface au sol sera plantée d'un mélange de vivaces et d'arbustes évoquant un sous-bois. La palette végétale devra être composée de plantes locales.

- La plantation devra combiner des densités et des classes d'âge variées :

- 30% de baliveaux
- 40% d'arbres 18-20
- 20% d'arbres 20-25
- 10% d'arbres 25-30

- Le boisement sera composé de végétaux d'essences indigènes, résistants aux conditions de sols et climatiques locales.

(cf palette pages suivantes. La plantation d'essences comestibles est très fortement déconseillée en raison de la pollution des sols.)

- Le choix des arbres sera adapté à leur implantation en lien avec les façades bâties et leur

développement futur. Les végétaux seront adaptés à la nature du sol, ne nécessitant pas d'amendement régulier des sols.

- Les espaces plantés en pleine terre dans les espaces collectifs devront être conçus pour ne pas avoir besoin d'arrosage dans la mesure du possible, ni d'arrosage en cas de déficit hydrique saisonnier au-delà de la période de reprise des végétaux. Un arrosage manuel de secours devra être suffisant. On veillera à installer des prises d'eau à proximité des zones plantées.

- Les fosses de plantation respecteront les dimensions minimales suivantes :

- 9 m³ pour les arbres,
- 3 m³ pour les cépées,

Ces dimensions pourront être réduites pour les arbres en cas de plantation dense dans des fosses communes

0,80 m d'épaisseur pour les arbustes

0,40 m d'épaisseur pour les vivaces, tapissantes et engazonnement

- Un paillage BRF sera mis en place à la surface du sol.



cœur d'îlot fortement végétalisé, espaces plantés non accessibles hors chemins, Quartier du Trapèze Boulogne-Billancourt (92)



extrait d'écosystème implanté sur un espace relativement réduit. jardin Botanique de Bordeaux (C. Mosbach)

Palette végétale des bosquets

Grands arbres



Érable plane (Acer platanoides) Érable sycomore (Acer pseudoplatanus) Bouleau verruqueux (Betula pendula) Micocoulier de Provence (Celtis australis) Frêne à fleurs (Fraxinus ornus)

Arbres de taille moyenne



Érable champêtre (Acer campestre) Charme commun (Carpinus betulus) Poirier de Chine (Pyrus calleryana) Cerisier à grappes (Prunus padus) Chêne vert (Quercus ilex)

Arbres de petite taille



Févier d'Amérique (Gleditsia triacanthos) Charme houblon (Ostrya carpinifolia) Magnolia à grands fleurs (Magnolia grandiflora) Pin sylvestre (Pinus sylvestris)



Érable de Montpellier (Acer monspessularum) Arbre de Judée (Cercis siliquastrum) Alisier blanc (Sorbus aria) Alisier torminal (Sorbus torminalis)

Arbustes



Merisier (Prunus avium) Chêne chevelu de Bourgogne (Quercus cerris) Chêne de Hongrie (Quercus frainetto) Chêne sessile (Quercus petraea) Chêne pédoncule (Quercus robur)



Amelanchier (Amelanchier ovalis) Cornouiller mâle (Cornus mas) Noisetier (Corylus avellana) Aubépine épineuse (Crataegus laevigata)



Chêne de Turner (Quercus x turneri pseudoturneri) Saule blanc (Salix alba) Tilleul à petites feuilles (Tilia cordata)



Prunellier (Prunus spinosa) Saule pourpre (Salix purpurea) Sureau noir (Sambucus nigra)

La palette végétale présentée n'est pas limitative mais elle précise l'esprit de végétaux rustique, locales, non horticoles, à connotation rurale.

La plantations d'essences comestibles est très fortement déconseillée en raison de la pollution des sols.

Gestion naturelle

Le cœur d'îlot devra être conçu pour être géré de la façon la plus naturelle possible (gestion différenciée). Un plan de gestion différenciée à la parcelle devra être mis en place. La démarche zéro phyto dans la gestion des espaces verts devra être intégrée dès la conception.

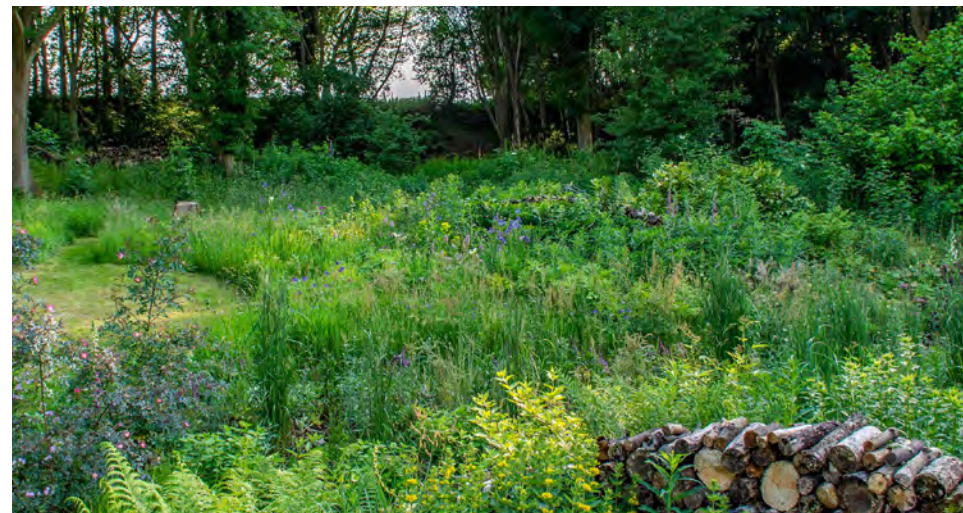
La gestion différenciée des espaces plantés s'inscrit dans les principes du développement durable. Il s'agit de répondre aux enjeux environnementaux en préservant et enrichissant la biodiversité, en limitant les pollutions (phytosanitaires, bâches plastiques et tissées...), en gérant les ressources naturelles (valorisation des déchets verts, économie de la ressource en eau). Elle doit également répondre à des enjeux économiques pour diminuer les charges d'entretien. Cette prise en compte doit accompagner la réflexion des espaces paysagers car tous les espaces ne nécessitent pas le même rythme d'entretien :

régulier pour les clôtures arborées, plus libre pour les jardins sauvages (bosquet). Par ailleurs, la mise en place de mulch ou de copeaux de bois est fortement conseillée pour limiter la pousse des plantes adventices durant les premières années de plantation et pour enrichir le sol en matière organique.

Des abris pour la petite faune pourront être prévus : hibernacula, nichoirs....



Hibernaculum et nichoir



Gestion naturelle de plantations de sous bois

Espaces sur dalle

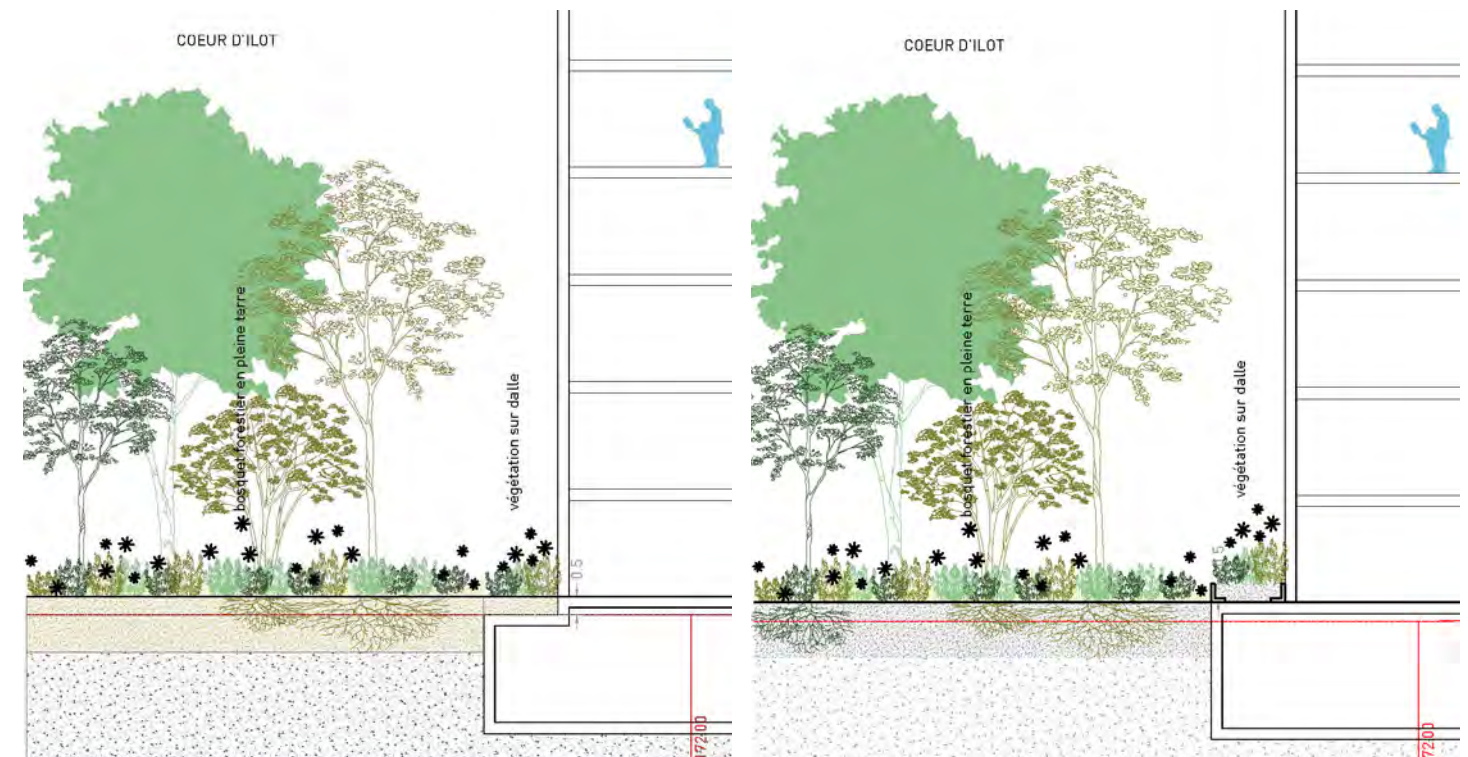
Les parties sur dalles seront valorisées de la façon suivante :

- implantation des circulations minérales et lieux d'usages sur sol minéral
- création de terrasses privatives (largeur minimale de 2m afin de pouvoir y installer une table)
- végétalisation par une strate arbustive afin d'assurer l'intimité des logements ou espaces privés situés en RDC.

Les parties sur dalle en RDC bénéficieront d'une épaisseur minimale de terre végétale de 50cm (hors complexe drainant et étanchéité).

En cas de plantation de petits arbres sur les parties sur dalle l'épaisseur de terre végétale devra être de 80cm (hors complexe drainant et étanchéité) au minimum.

Les parties tondues seront limitées aux seuls jardins privés. Afin d'avoir un intérêt du point de vue de la biodiversité, ils devront être composés d'un mélange grainier type «gazon à bourdons».



Cœur d'îlot - 1/200e

Mobilier

Les espaces extérieurs seront équipés de mobilier permettant différents usages. Le mobilier sera sobre et simple dans une gamme très réduite de matériaux (bois, métal), RAL noir ou gris anthracite, ou RAL en concordance avec la façade des bâtiments, ou couleur du matériau brut (bois naturel, acier galvanisé....) Le vert foncé est formellement exclu.

Une dizaine d'arceaux vélos extérieurs sera implantée à l'intérieur de chaque cœur d'îlot pour les visiteurs. (quantité à dimensionner en fonction de l'espace disponible en cœur d'îlot et du nombre de logements dans l'îlot.)

Des assises et des tables en bois pourront être installées dans les cœur d'îlot. Les essences de bois proposées devront être imputrescibles et issues de forêts et plantations certifiées renouvelables et de provenance européenne.

Eclairage

Les éclairages des circulations extérieures seront positionnés en applique sur les façades, en privilégiant les points lumineux au-dessus des différentes entrées. A défaut des bornes seront mises en place.

Afin de préserver la trame noire, l'éclairage sera positionné de façon à minimiser la pollution lumineuse. La solution proposée devra limiter les dépenses énergétiques.

Limites et clôtures

Les parties construites sont alignées et positionnées en limite parcellaire. Une bande plantée située sur l'espace public permet une mise à distance entre l'espace public et les logements.

Entre les différents bâtiments, une clôture basse (hauteur maximale 1.20m) sera mise en place à l'alignement de la parcelle.

Cette clôture pourra être en bois ou en serrurerie (type barreaudage vertical droit et sobre). Les clôtures type grillage rigide en treillis soudés sont proscrites (même pour les séparations en cœur d'îlot).

La clôture sera de couleur sombre (noir ou gris anthracite), ou RAL en concordance avec la façade des bâtiments, ou couleur du matériau brut (bois naturel, acier galvanisé.... Le vert foncé est formellement exclu.

La clôture sera obligatoirement doublée d'une haie arbustive basse (essences ne dépassant pas 1.5m de haut à l'âge adulte) afin de garder une perméabilité visuelle avec le cœur d'îlot). On privilégiera des essences à l'aspect naturel et sauvage, les arbustes à l'aspect trop horticole sont exclus.

Il n'y aura pas de muret de soubassement au niveau de la clôture et le dessin de la clôture devra permettre le passage de la petite faune (10cm en dessous de la clôture) Planter des haies composées de plusieurs essences. La proportion maximale d'arbustes persistants dans les mélanges de haies sera de 2/3.

Les cœur d'îlots ont une destination à être ouverts et traversables par tous au moins en journée.



Ligustrum vulgare



Viburnum opulus compactum



Rosa canina



Cornus alba



Euonymus europaeus



Spirea betulifolia



Clôtures basses
(H: 1,20m max)

Relation avec l'espace public

Une bande plantée sur l'espace public est installée en pied de bâtiment. Cette bande plantée d'arbustes et de vivaces permet de gérer l'intimité des logements RDC par rapport aux espaces publics.

L'utilisation de plantes grimpantes est très fortement encouragée - tant en matière d'isolation des bâtiments — que pour l'embellissement général du quartier. Cette végétation permet la «climatisation» des bâtiments (évapotranspiration et protection solaire + maximisation de la présence végétale dans le quartier.

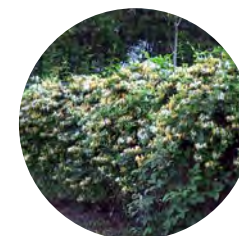
Il conviendra de privilégier les plantes s'accrochant seules aux façades (crampons ou ventouses). Sinon la façade du bâtiment devra être conçue afin de servir de support aux plantes qui s'enroulent, ou en dernier recours on pourra installer un système de câbles rapportés.



Wisteria sinensis



Akebia quinata



Campsis radicans



Campsis radicans



Campsis radicans
'Yellow trumpet'



Lonicera etrusca



Parthenocissus engelmannii



Wisteria floribunda rosea



Ampelopsis megalophylla



Hedera helix

Les jardins et terrasses privatifs

Principes

Tous les logements en RDC devront bénéficier de jardins ou de terrasses privatifs. Les terrasses ne pourront pas faire moins de 2m de largeur.

Les parties tondues seront limitées aux seuls jardins privatifs. Afin d'avoir un intérêt du point de vue de la biodiversité, ils devront être composés d'un mélange grainier type «gazon à bourdons». (cf palette jointe)

Clôture des jardins privatifs et terrasses

Les jardins privatifs et terrasses pourront être clos ou simplement séparés des espaces collectifs par des bandes plantées arbustives.

Les clôtures (entre jardins ou entre jardins et espaces communs) auront une hauteur maximale de 1.20m.

Cette clôture pourra être en grillage galvanisé, bois ou en serrurerie. Les clôtures type grillage rigide en treillis soudés sont proscrites.

La clôture sera sobre et simple, RAL noir ou gris anthracite, ou RAL en concordance avec la façade des bâtiments, ou couleur du matériau brut (bois naturel, acier galvanisé.... Le vert foncé est formellement exclu.

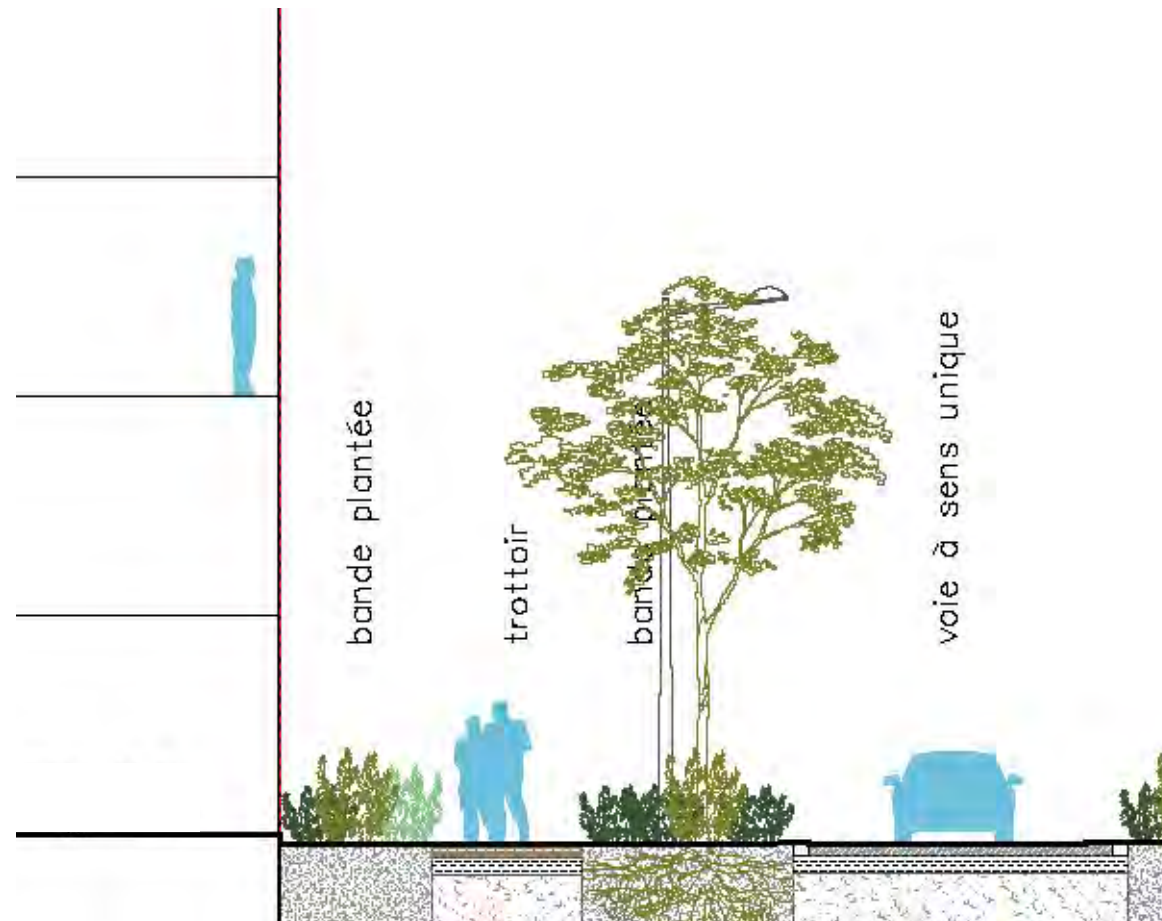
La clôture sera obligatoirement doublée d'une haie arbustive basse ou de plantes grimpantes. On privilégiera des essences à l'aspect naturel et sauvage, les arbustes à l'aspect trop horticole sont exclus.

Les haies seront composées de plusieurs essences. La proportion maximale d'arbustes persistants dans les mélanges de haies sera de 2/3.

La clôture sera sobre et simple, RAL noir ou gris anthracite, ou RAL en concordance avec la façade des bâtiments, ou couleur du matériau brut (bois naturel, acier galvanisé.... Le vert foncé est formellement exclu.

La clôture sera obligatoirement doublée d'une haie arbustive basse ou de plantes grimpantes. On privilégiera des essences à l'aspect naturel et sauvage, les arbustes à l'aspect trop horticole sont exclus.

Les haies seront composées de plusieurs essences. La proportion maximale d'arbustes persistants dans les mélanges de haies sera de 2/3.



coupe mettant en évidence la bande plantée en pied de bâtiment



références de bâtiments végétalisés

Palette végétale : Mélange pour jardins privatifs de type «gazon à bourdons»

Ce mélange se compose de 70% de graminées dont :

- **espèces obligatoires :**
Festuca rubra 50%
Lolium perenne 50%
- **espèces facultatives en complément :**
Cynosurus cristatus
Poa pratensis
Phleum pratense



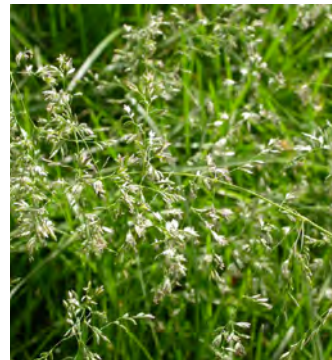
Festuca rubra



Lolium perenne



Cynosurus cristatus



Poa pratensis



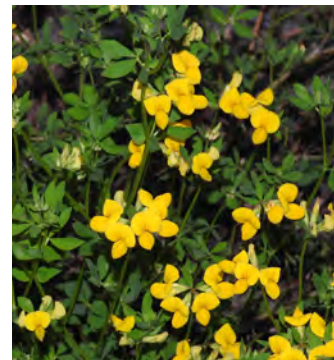
Phleum pratense

Il est complété par 30% de légumineuses dont :

- **espèces obligatoires :**
Trifolium repens 50%
Lotus corniculatus
Medicago lupulina
- **espèces facultatives en complément :**
Securigera varia
Onobrychis vicifolia
Anthyllis vulneraria



Trifolium repens



Lotus corniculatus



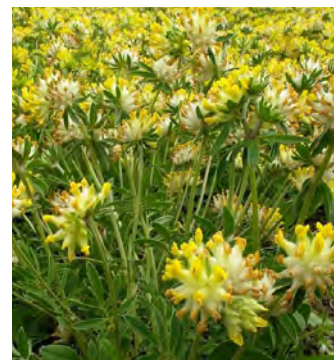
Medicago lupulina



Securigera varia



Onobrychis vicifolia



Anthyllis vulneraria

Les terrasses en toiture

Les terrasses plantées accessibles

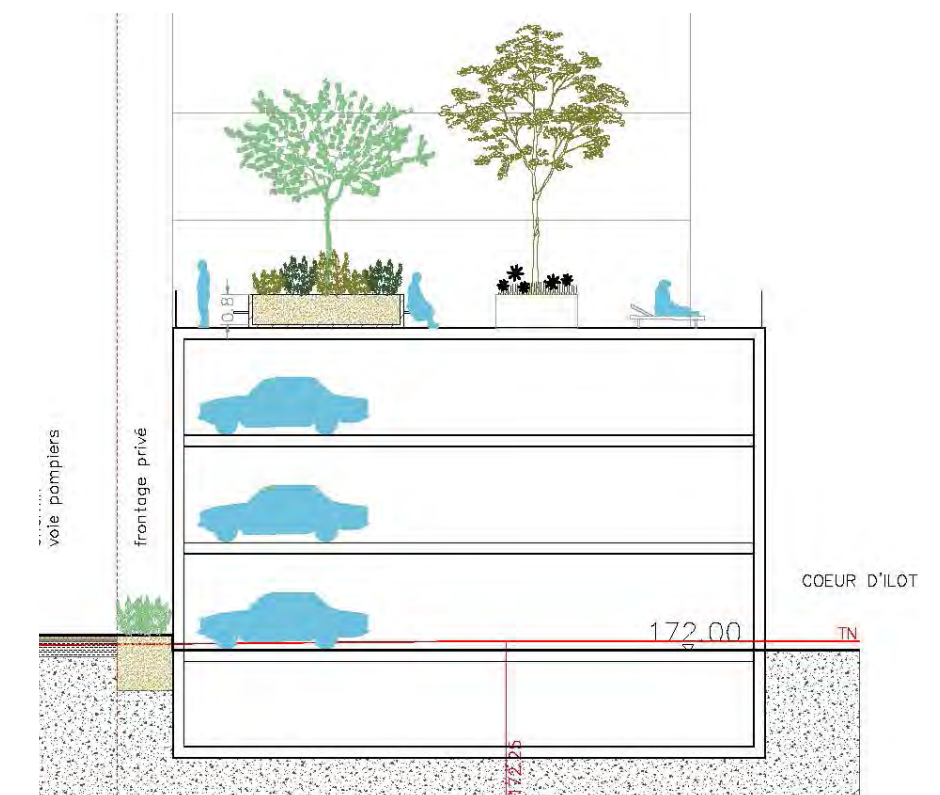
Certaines terrasses communes, situés à hauteur intermédiaire sont accessibles aux résidents. Ces terrasses sont en partie végétalisées et en parties minérales de façon à pouvoir accueillir des usages. Sur ces terrasses, les parties plantées doivent bénéficier de 80cm d'épaisseur de terre végétale au minimum (hors complexe drainant et étanchéité). Cette épaisseur permet aussi bien la plantation de petits arbres pour ombrager ces terrasses, que pour créer des bacs de jardinage si cet usage s'avérait pertinent. Des cuves de récupération des eaux pluviales pourront être mises en place au niveau pour permettre l'arrosage.

Les terrasses plantées non accessibles visibles

Les terrasses non accessibles visibles depuis les logements de l'îlot (et des îlots voisins) sont végétalisées. Les parties plantées doivent bénéficier de 30cm d'épaisseur de terre végétale au minimum (hors complexe drainant et étanchéité). Cette épaisseur permet les conditions de vie d'une végétation ayant un véritable intérêt visuel et une richesse en terme de biodiversité.

Les terrasses plantées non accessibles non visibles

Les terrasses non accessibles et non visibles depuis les logements de l'îlot (et des îlots voisins) doivent être végétalisées ou accueillir, si techniquement possible, des panneaux photovoltaïques. La végétalisation peut se faire sous forme de toiture extensive en sedums.



Coupe de principe sur une toiture végétalisée



Terrasse accessible partagée



Toiture végétalisée intensive (minimum 30cm de substrat)



Toiture végétalisée extensive

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES - GESTION DES EAUX DE RUISSELLEMENT

à l'usage des preneurs des lots situés en tranche 2

RAPPEL DE LA DOCTRINE REGIONALE

En application des principes issus de la Note de Doctrine édictée par la DREAL GRAND-EST, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et le CEREMA (annexe VRD 1), les eaux de ruissellement sur les terrains privés feront l'objet d'une gestion intégrée.

L'Aménageur impose aux Preneurs de lot d'adopter toutes mesures dans le cadre de leur projet de nature à permettre une gestion des eaux de ruissellement par infiltration au niveau de leur parcelle et sans rejet vers un réseau public de collecte.

A titre indicatif, l'Aménageur a fait procéder à une campagne de mesures de perméabilité des sols dans l'assiette des terrains à bâtir (annexe VRD 2). Les Preneurs de lot se chargeront par tous moyens appropriés de vérifier les hypothèses de perméabilité et de dimensionner les ouvrages de rétention et de dissipation en conséquence.

PRISE EN COMPTE DE LA POLLUTION CHIMIQUE DES SOLS

Ainsi, sauf contre-indication liée à l'importance des niveau pollutions chimiques des sols, notamment en présence de métaux lixiviables présentant des concentration supérieures aux seuils réglementaires, ils rechercheront à dissiper tout ou partie des eaux de ruissellement de leur parcelle par infiltration dans le sol.

A titre indicatif, l'Aménageur a fait procéder à une campagne de mesures de perméabilité des sols dans l'assiette des terrains à bâtir (annexe 2). Le cas échéant, les Preneurs de lot se chargeront par tous moyens appropriés de vérifier les hypothèses de perméabilité et de dimensionner les ouvrages de rétention-dissipation en conséquence.

L'Aménageur a fait procéder à l'établissement d'un diagnostic de pollution chimique des sols et d'un plan de gestion (annexe 3). A défaut de réglementation spécifique traitant de la compatibilité des sols pollués avec l'infiltration d'eaux de ruissellement, les principes suivants seront retenus :

- L'infiltration pourra être réalisée sans restriction sur des horizons de sols réputée inertes (compatibles ISDI)
- L'infiltration ne pourra pas être réalisée sur des horizons de sols réputés très pollués (compatibles ISDD uniquement)
- Une étude au cas par cas sera nécessaire pour autoriser l'infiltration sur des horizons de sols présentant des pollutions intermédiaires (ISDI+, biocentre, ISDND)

PRISE EN COMPTE DE LA POLLUTION CHIMIQUE DES SOLS DANS LA GESTION DES EAUX

L'Aménageur a fait procéder à un diagnostic de la pollution chimique des sols et à l'établissement d'un plan de gestion correspondant avec une maille cartographique des filières associées aux sols du site (annexes VRD 3). Il appartiendra aux Preneurs de procéder à toutes investigations nécessaires pour compléter les données fournies par l'Aménageur et lever les indéterminations éventuelles.

A défaut de réglementation spécifique traitant de la compatibilité des sols pollués avec l'infiltration d'eaux de ruissellement, les principes suivants seront retenus :

L'infiltration pourra être réalisée sans restriction sur des horizons de sols réputée inertes (sols compatibles ISDI)

Sur des horizons de sols présentant des pollutions très élevées (sols compatibles ISDD uniquement), le Preneurs procédera à la purge et à la substitution complète des sols pollués, ainsi qu'à leur gestion, de sorte à rendre compatible l'infiltration d'eaux de ruissellement

Sur des horizons de sols présentant des pollutions intermédiaires (filières niveaux ISDI+, Biocentre, ISDND), le Preneurs procédera aux investigations spécialisées (sondages et pack ISDI) ainsi qu'à étude au cas par cas, pour préciser les modalités d'infiltration (compatible, compatible avec contrainte, ou incompatible en l'état) en fonction de la grille décisionnelle établie par le prestataire de l'Aménageur. Le cas échéant, le Preneur procédera à la purge et à la substitution complète des sols pollués, ainsi qu'à leur gestion, de sorte à rendre compatible l'infiltration des eaux de ruissellement.

Prescriptions du dossier de Porter à Connaissance relatif à la gestion des eaux de ruissellement

Le Porter à Connaissance pétitionné par l'Aménageur auprès des Services de l'Etat (annexe 4) fixe les conditions de gestion des eaux de ruissellement, notamment sur les parcelles à bâtir par les Preneurs de lot dans l'éventualité d'un rejet vers un réseau collectif.

Ainsi le débit de rejet des eaux de ruissellement vers le réseau public construit par l'Aménageur, sera limité à hauteur de 30 L/s/ha. Avec la nécessité consécutivement pour les Preneurs de lot, de réaliser à la parcelle, une régulation des débits et d'interposer des ouvrages de rétention, dimensionnés pour une pluie d'intensité de période de retour de 100 ans.

LE RÉSEAU PUBLIC DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES

Dans l'hypothèse du choix d'un rejet dans les eaux de surface :

L'Aménageur a construit (ou le cas échéant, construira) dans l'emprise d'une voie publique ou d'un espace public au moins bordant chaque parcelle, un réseau pour la collecte d'une partie des eaux de ruissellement du domaine public et pour la collecte des eaux de ruissellement des parcelles privées après régulation. Plan en annexe 5.

Le branchement au réseau, unique par lot, sera réalisée par HAGANIS à la charge des Preneurs de lot, en tenant compte des caractéristiques géométriques du réseau public (son tracé et sa profondeur de fil d'eau) et des prescriptions complémentaires du gestionnaire, Pôle GEMAPI de l'EUROMETROPOLE, et de l'exploitant du réseau public, HAGANIS :

- Outre, la condition impérative sur le débit spécifique 30 L/s/ha, fixé réglementairement par le dossier de Porter à Connaissance, le débit maximal rejeté ne devra pas en tout état de cause excéder 50 L/s

- Cas des aires de stationnement : à partir de 20 places de parking, le Preneur mettra en place un séparateur à hydrocarbures non by-passé, d'un débit capable correspondant à l'occurrence 10 ans ou réalisera ses parkings en dalles alvéolées poreuses (non imperméables) et enherbées afin de limiter le ruissellement.

Les débits de rejet et les volumes de rétention, seront dûment justifiés par les Preneurs de lot, au moyen de notes de calculs (à communiquer au plus tard avant le dépôt de Permis de Construire).

Le plan d'implantation du branchement intégrant la cote de fil d'eau du branchement, compatible avec le réseau, sera communiqué au plus tard avant le dépôt de Permis de Construire. La donnée devra être communiquée sous la forme d'un fichier géoréférencé dans le système de représentation du fond topographique transmis par l'Aménageur.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES - RESEAUX DE COLLECTE

à l'usage des preneurs de lots situés en tranche 2

Collecte des eaux usées domestiques

L'Aménageur a construit (ou le cas échéant, construira) dans l'emprise d'une voie publique ou d'un espace public au moins bordant chaque parcelle, un réseau pour la collecte d'une partie des eaux usées domestiques issues des parcelles privées. Plans en annexes VRD 4 (réseaux existants) et annexes VRD 5 (réseau EU projeté).

Le branchement au réseau, unique par lot, sera réalisée par HAGANIS à la charge des Preneurs de lot, en tenant compte des caractéristiques géométriques du réseau public (son tracé et sa profondeur de fil d'eau) et des prescriptions complémentaires de son gestionnaire et exploitant, HAGANIS.

Les rejets devront se conformer à la réglementation en vigueur en matière d'eaux usées domestiques.

Le plan d'implantation du branchement intégrant la cote de fil d'eau du branchement, compatible avec le réseau, sera communiqué au plus tard avant le dépôt de Permis de Construire. La donnée devra être communiquée sous la forme d'un fichier géoréférencé dans le système de représentation du fond topographique transmis par l'Aménageur.

Adduction d'eau potable et defense extérieure contre l'incendie

L'Aménageur a construit (ou le cas échéant, construira) dans l'emprise d'une voie publique ou d'un espace public au moins bordant chaque parcelle, un réseau d'adduction d'eau potable et d'alimentation des poteaux incendies normalisés publics. Plans en annexes VRD 4 (réseaux existants), en annexes VRD 5 (réseau AEP projeté) et en annexe 6 (principe d'implantation des PEI).

Le branchement au réseau, unique par lot, sera réalisée par VEOLIA à la charge des Preneurs de lot, en tenant compte des caractéristiques du réseau public et des prescriptions complémentaires de son exploitant, VEOLIA.

Le Preneur fera connaître ses consommations et besoins prévisionnels à l'Aménageur et à l'exploitant du réseau au plus tard avant le dépôt du Permis de Construire.

Le plan d'implantation du branchement sera communiqué au plus tard avant le dépôt de Permis de Construire. La donnée devra être communiquée sous la forme d'un fichier géoréférencé dans le système de représentation du fond topographique transmis par l'Aménageur.

Chauffage urbain

L'Aménageur a construit (ou le cas échéant, construira) dans l'emprise d'une voie publique ou d'un espace public au moins bordant chaque parcelle, un réseau de chauffage urbain. annexes VRD 4 (réseaux existants) et annexes VRD 5 (réseau CU projeté).

Le branchement au réseau, unique par lot, sera réalisée par UEM à la charge des Preneurs de lot, en tenant compte des caractéristiques du réseau public et des prescriptions complémentaires de son gestionnaire et exploitant, UEM. Compte tenu de la température de distribution, des locaux techniques qui répondront aux prescriptions de l'UEM, jointes en annexe VRD 7, seront à réserver et construire par les Preneurs au sein des bâtiments des lots pour l'accueil de sous station de chauffage.

Le Preneur fera connaître ses consommations et besoins prévisionnels à l'Aménageur et à l'exploitant du réseau au plus tard avant le dépôt du Permis de Construire.

Le plan d'implantation du branchement sera communiqué au plus tard avant le dépôt de Permis de Construire. La donnée devra être communiquée sous la forme d'un fichier géoréférencé dans le système de représentation du fond topographique transmis par l'Aménageur.

Tous les lots pourront, aux choix de l'aménageur, se voir intégrer un local public pour transformateur et/ou un local public pour une sous-station de chauffage urbain.

Distribution électrique

L'Aménageur a construit (ou le cas échéant, construira) dans l'emprise d'une voie publique ou d'un espace public au moins bordant chaque parcelle, un réseau de distribution électrique. annexes VRD 4 (réseaux existants) et annexe VRD 8 (réseaux BT/HTA projetés).

Le branchement au réseau, unique par lot, sera réalisée par URM à la charge des Preneurs de lot, en tenant compte des caractéristiques du réseau public et des prescriptions complémentaires de son gestionnaire et exploitant, URM.

Le plan d'implantation et les caractéristiques du branchement ou du raccordement seront communiquées au plus tard avant le dépôt de Permis de Construire. La donnée devra être communiquée sous la forme d'un fichier géoréférencé dans le système de représentation du fond topographique transmis par l'Aménageur.

Les Puissances de Raccordement maximales sont définies ci-dessous par lot avec prise en compte de la Puissance d'Usage Classique et des besoins en matière d'IRVE réglementaires à créer pour le stationnement privé et le stationnement public :

Lot	Puissance Raccordement Maximale allouée
Lot n°1 hors silo	640 kVA
Silo lot n°1	160 kVA
Lot n°2	480 kVA
Lot n°3	480 kVA
Lot n°4	270 kVA
Lot n°5	450 kVA
Lot n°6	250 kVA
Lot n°7 hors silo	475 kVA
Silo lot n°7	175 kVA
Lot n°8	575 kVA
Lot n°9	225 kVA
Lot n°10	600 kVA
Lot n°11	
Lot n°12	

Le Preneur fera connaître ses consommations et besoins prévisionnels (Puissance de Raccordement effectivement demandée \leq Puissance Raccordement Maximale allouée) à l'Aménageur et à l'exploitant du réseau au plus tard avant le dépôt du Permis de Construire.

Outre d'éventuels postes de transformation abonnés, des postes de distribution publics sont susceptibles d'être incorporés dans les bâtiments des lots comme définis ci-dessous. A cet effet, les Preneurs réserveront et construiront, le cas échéant, des locaux techniques qui répondront aux prescriptions de l'UEM, jointes en annexe VRD 9 ainsi qu'aux principes d'implantation donnés en annexe VRD 10.

Lot	Poste distribution public simple	Poste distribution public double	Poste distribution public triple
1	-	Poste DP intégré à réserver par le Preneur	-
2	-	-	-
3	-	-	-
4	-	-	-
5	-	-	-
6	-	-	-
7	-	Poste DP intégré à réserver par le Preneur	-
8	-	-	-
9	-	-	-
10			
11			
12	-	-	-

Télécommunications

L'Aménageur a construit (ou le cas échéant, construira) dans l'emprise d'une voie publique ou d'un espace public au moins bordant chaque parcelle, un réseau de télécommunications. annexes VRD 4 (réseaux existants) et annexes VRD 8 (réseaux télécoms projetés).

Le branchement au réseau, unique par lot, sera réalisée par via le gestionnaire et exploitant du réseau et ses opérateurs, à la charge des Preneurs de lot.

Le plan d'implantation du branchement sera communiqué au plus tard avant le dépôt de Permis de Construire. La donnée devra être communiquée sous la forme d'un fichier géoréférencé dans le système de représentation du fond topographique transmis par l'Aménageur.

Nivellement des seuils et des limites séparatives

Le nivellement des limites périmétrales de lot est déterminé en fonction des choix et contraintes techniques de nivellement des espaces publics (limitation des impacts liés à la pollution des sols, accessibilité PMR, dénivellation des espaces différenciés, gestion des eaux de ruissellement, etc.).

Les cotes correspondantes sont figurées ou se déduisent du plan de nivellement en annexe VRD 11.

Les seuils d'accès sur le lot ainsi que les constructions réalisées par les Preneurs sur la limite intérieure de lot devront se conformer à ces cotes.

Les Preneurs seront tenus de communiquer l'implantation et l'altimétrie de leurs accès et seuils au plus tard lors du dépôt de leur demande d'autorisation d'urbanisme. La donnée devra être communiquée sous la forme d'un fichier géoréférencé dans le système de représentation du fond topographique transmis par l'Aménageur.

Construction à réaliser au voisinage des voies ferrées

Pour celles des constructions à réaliser au voisinage des voies ferrées, Les référentiels techniques à prendre en compte sont l'IG 90033 et l'IG94589 (rappelées en annexe VRD 12)

Pollution chimique des sols

Concernant les sols situés sur leur terrain, les Preneurs se conformeront aux prescriptions du Plan de Gestion et de ses cartes, établi par l'Aménageur (annexes VRD 3).

L'Aménageur se chargera, à l'exclusion de toute autre forme d'intervention ou de prise en charge, de la gestion préalable des pollutions de sols concentrées au niveau « emprises PPC » et « des terres souillées aux hydrocarbures », et cartographiées dans le cadre de son plan de gestion.

La gestion de toutes autres formes de pollution ou de tous autres sols pollués sur les parcelles des Preneurs restera à leur charge.

Venelles publiques entre les lots n°1 et 2, n°3 et 4, n°5 et 6, n°8, n°9

Ces venelles et l'ensemble de leurs équipement, réservées aux modes actifs et accessibles aux services de secours, seront réalisées par tiers, en dehors des marchés de chaque Lot.



Synthèse des principales données chiffrées

	DOSSIER CREATION / REALISATION APPROUVE EN 2010		
	SURFACE DE PLANCHER PROGRAMMEE	SURFACE DE PLANCHER VENDUE AU 31/12/2022	SURFACE DE PLANCHER DISPONIBLE AU 31/12/2022
		DÉJÀ REALISE	A REALISER
	SITE 1 + 2	SITE 1	SITE 2
Surface de Plancher Equipements Publics	31 911	30 037	1 874
Surface de Plancher Tertiaire (Commerces/Bureaux/Activités)	134 206	127 763	6 443
Surface de Plancher Logements	130 075	71 716	58 359
Nombre logements (78m2 moyen)	1 668	919	748
Surface de Plancher Total	296 192	229 516	66 676



	SURFACE DE PLANCHER PROGRAMMEE	MODIFICATION DOSSIER CREATION/REALISATION 2023				SURFACE DE PLANCHER TOTAL	DELTA ZAC MULTISITE VS ZAC
		SURFACE DE PLANCHER VENDUE AU 31/12/2022	SURFACE DE PLANCHER DISPONIBLE AU 31/12/2022	SURFACE DE PLANCHER DISPONIBLE AU 31/12/2022	SURFACE DE PLANCHER DISPONIBLE AU 31/12/2022		
		DÉJÀ REALISE SITE 1	A REALISER SITE 2	A REALISER SITE 2 EXTENSION	A REALISER SITE 3		
	SITE 1 + 2				DÉJÀ REALISE + A REALISER SITE 1 + 2 + 3		
Surface de Plancher Equipements Publics	31 911	30 037	4 625	6 496	0	41 158	9 247
Surface de Plancher Tertiaire (Commerces/Bureaux/Activités)	134 206	127 763	0	0	4 100	131 863	-2 343
Surface de Plancher Logements	130 075	71 716	70 071	6 125	24 111	172 023	41 948
Nombre logements (78m2 moyen)	1 668	919	898	79	309	2 205	
Surface de Plancher Total	296 192	229 516	74 696	12 621	28 211	345 044	48 852



Registre

permettant de recueillir les observations du public

DATE	QUALITE *	OBSERVATIONS	ADRESSE MAIL

*Q : Habitant du Quartier / M : Habitant de Metz / E : Habitant de l'Eurométropole de Metz / D : Habitant du Département de la Moselle



*Q : Habitant du Quartier / M : Habitant de Metz / E : Habitant de l'Eurométropole de Metz / D : Habitant du Département de la Moselle



*Q : Habitant du Quartier / M : Habitant de Metz / E : Habitant de l'Eurométropole de Metz / D : Habitant du Département de la Moselle