



MULTIPLE

Livia de Bethune & Abdelmajid Boulaïoun

architecture | urbanism | infrastructure | public space

Charleroisestw. 227 Ch. de Charleroi
Brussel 1060 Bruxelles
+32 2 502 13 15

info@multiple.be
www.multiple.be

Sommaire

I
- Enjeux urbains -

II
- Matérialité -

III
- Chantier, mise en oeuvre -

IV
- Conclusions -

Abdelmajid Boulaioun
Associé

MULTIPLE
architecture & urbanism

- MULTIPLE, architecture & urbanism -

Nieuwpoort, plan pour l'extension du port & développement urbain



- Lys, Courtrai -

Aménagement des abords de la Lys et construction d'une passerelle à Courtrai



- Evere, Square de l'accueil, Bruxelles -

Projet d'espace public et d'un édifice passif au programme mixte: 52 logements, commerces, extension d'une école / projet en cours



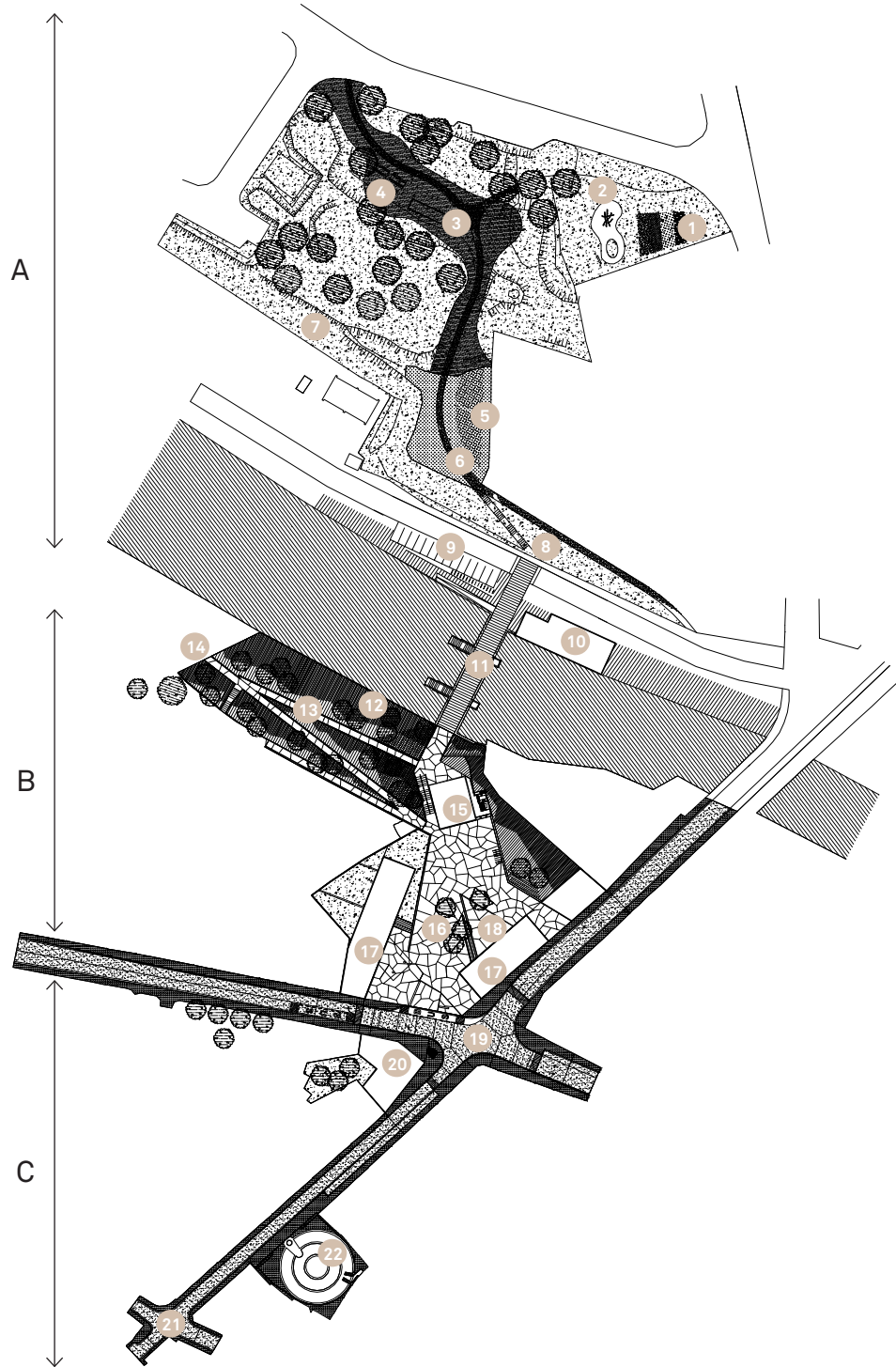
I
- Enjeux urbains -

Questions abordées par le projet

1. La question densité / paysage
2. La question espaces publics / fonctions
3. La question structure / matière







Intervention total A+B+C de 2008 à 2015

A - PARC

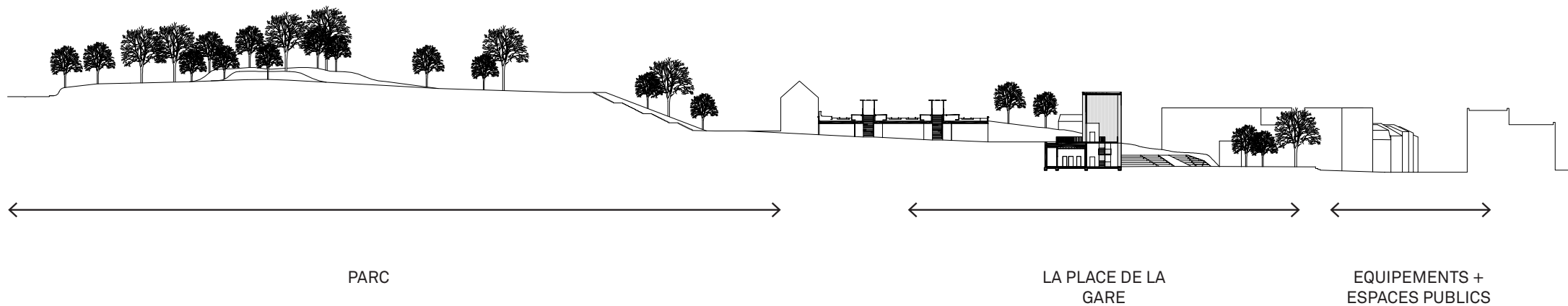
- 1 / Jardins fleuris
- 2 / Pleine de jeux
- 3 / Pétanque
- 4 / Espace pique-nique
- 5 / Potagers
- 6 / Chemin à pente douce
- 7 / Talus végétal
- 8 / Escalier de jonction
- 9 / Espace de parking
- 10 / Ancienne gare devenue pépinière d'entreprise

B - LA PLACE DE LA GARE

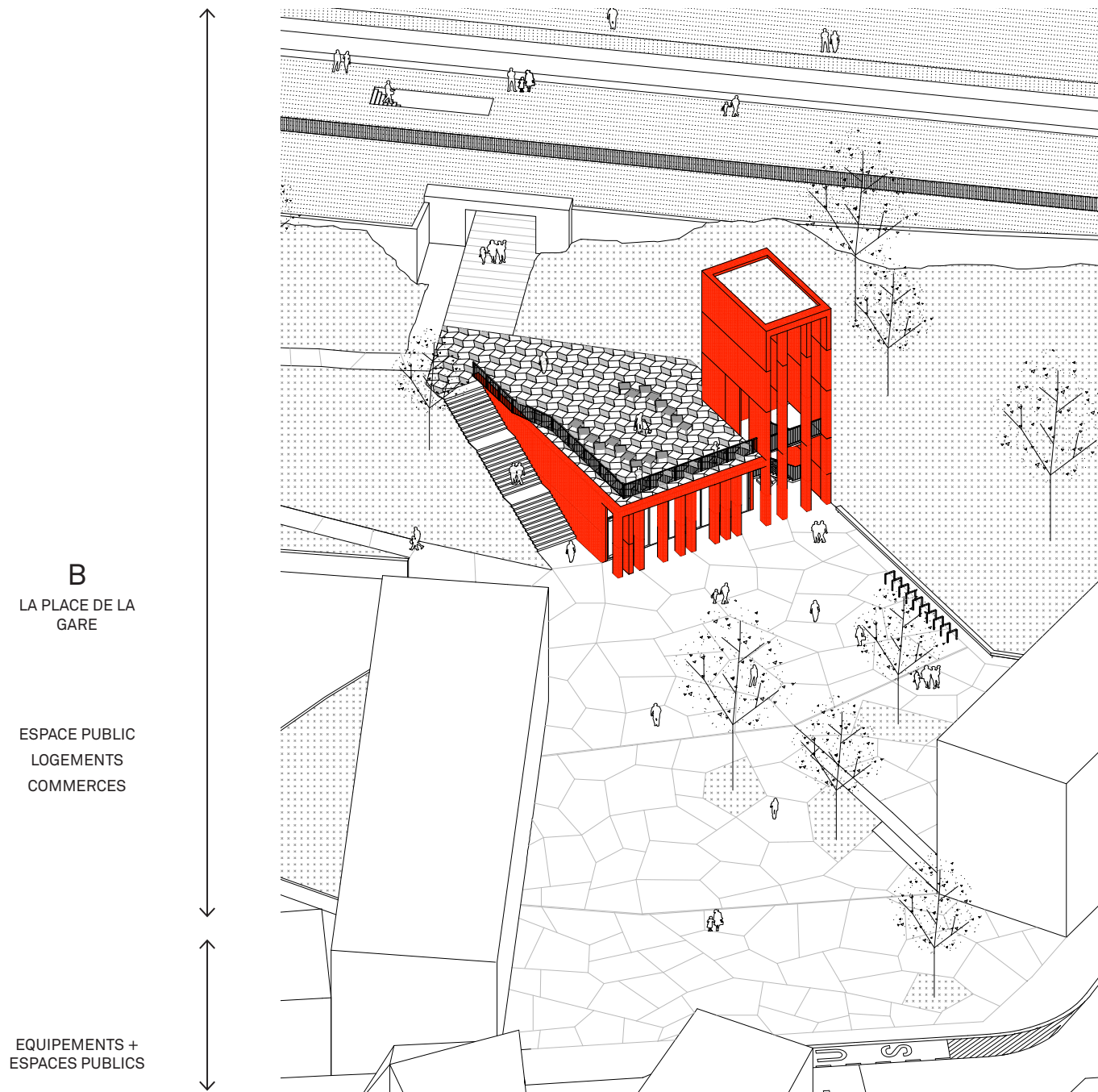
- 11 / Tunnel sous voies
- 12 / Talus paysagés
- 13 / Rampe d'accès PMR
- 14 / Connexion des quartiers arrières
- 15 / Balcon sur la ville
- 16 / Nouvelle place
- 17 / Logements + commerces
- 18 / Terrasse

C - EQUIPEMENTS+ESPACES PUBLICS

- 19 / Espace partagé
- 20 / Nouveau bâtiment d'angle avec équipement social au rez
- 21 / Nouvel aménagement de rues
- 22 / Nouveau parking habitants



Coupe Paysagère: la gare comme “bâtiment-place”
instrument d’articulation d’un coeur de ville post-industrielle dense et de son paysage arrière de coteaux

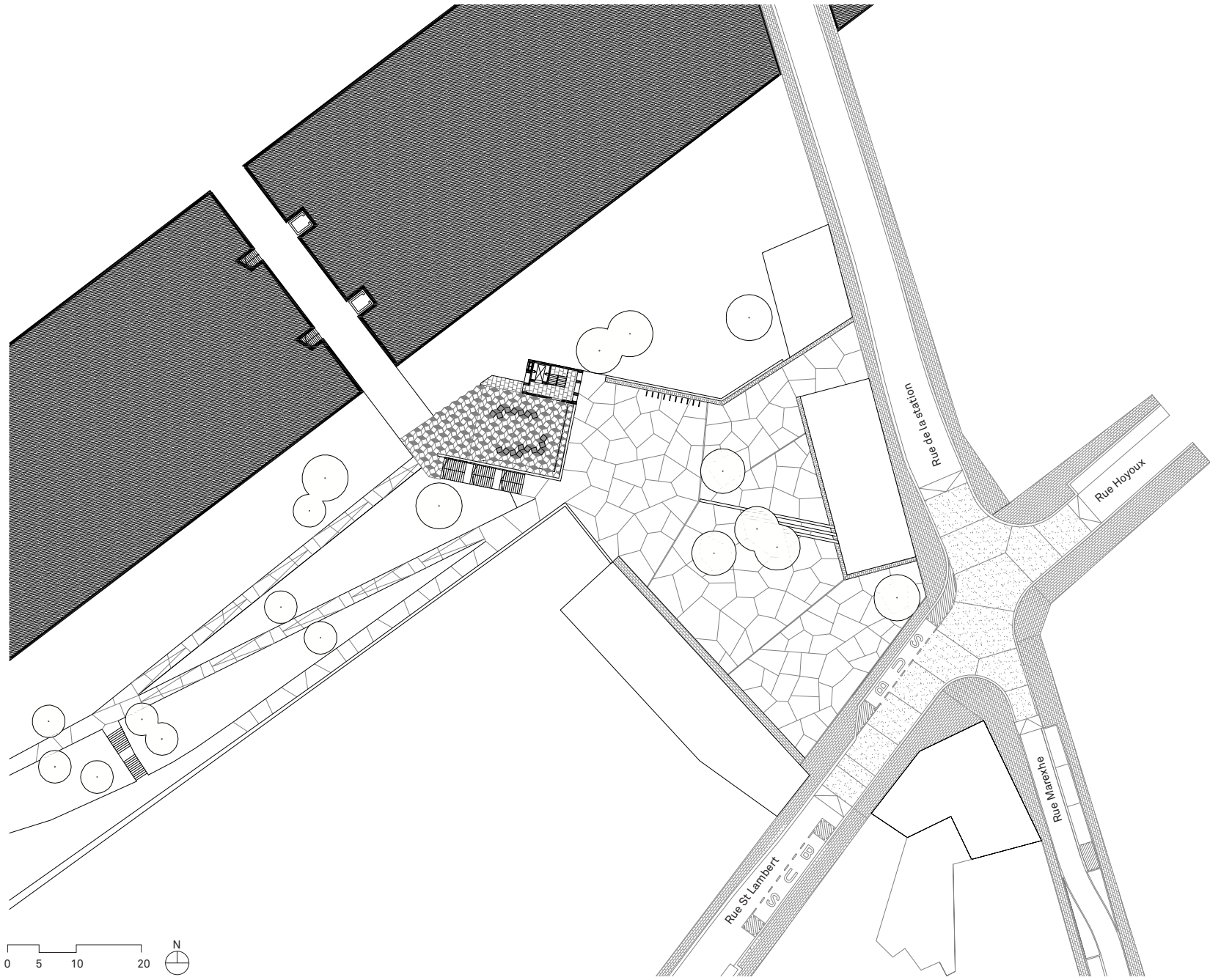


B
LA PLACE DE LA
GARE

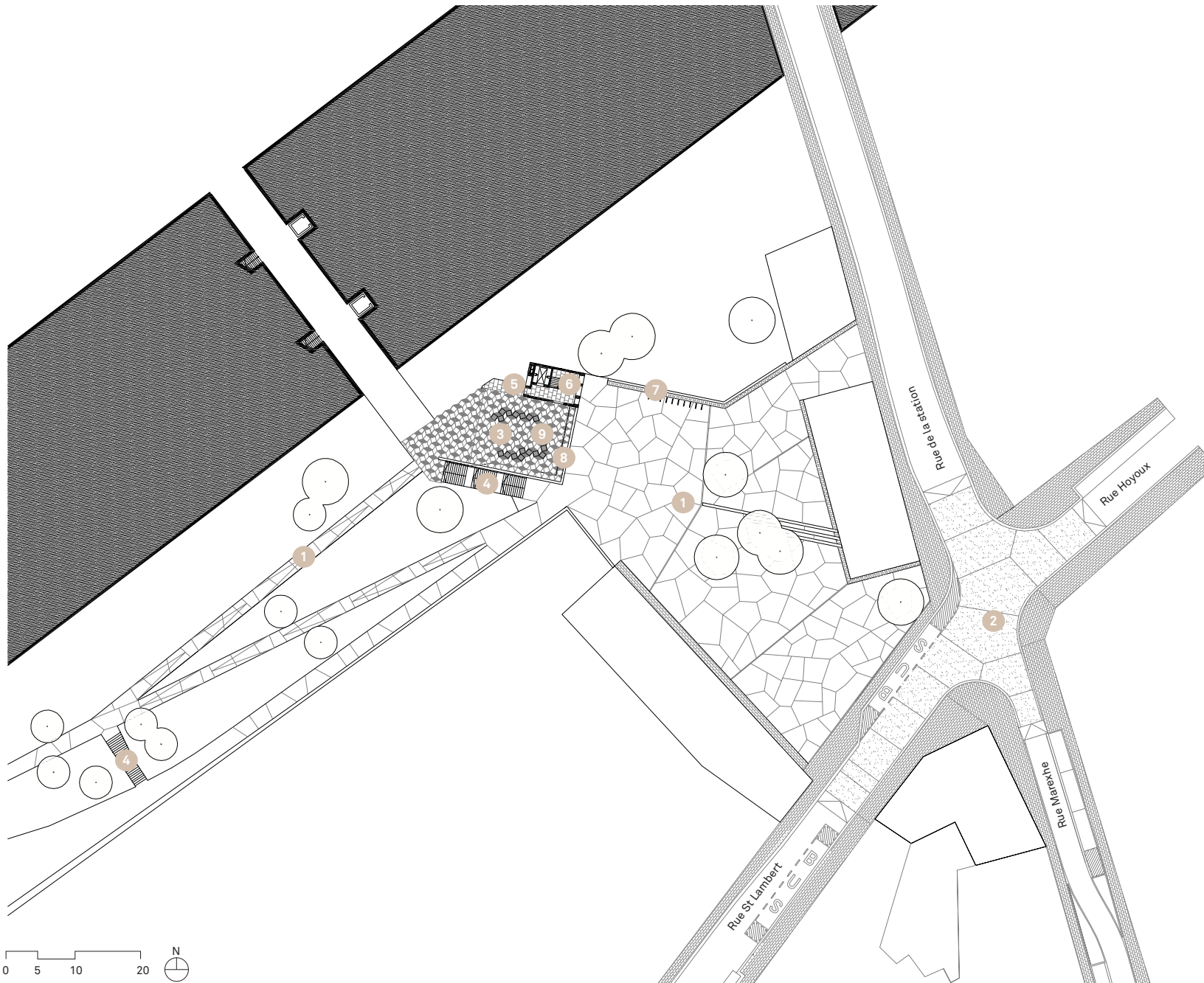
ESPACE PUBLIC
LOGEMENTS
COMMERCES

EQUIPEMENTS +
ESPACES PUBLICS

Infrastructure-paysage comme nouvel espace public centrale du pôle Marexhe

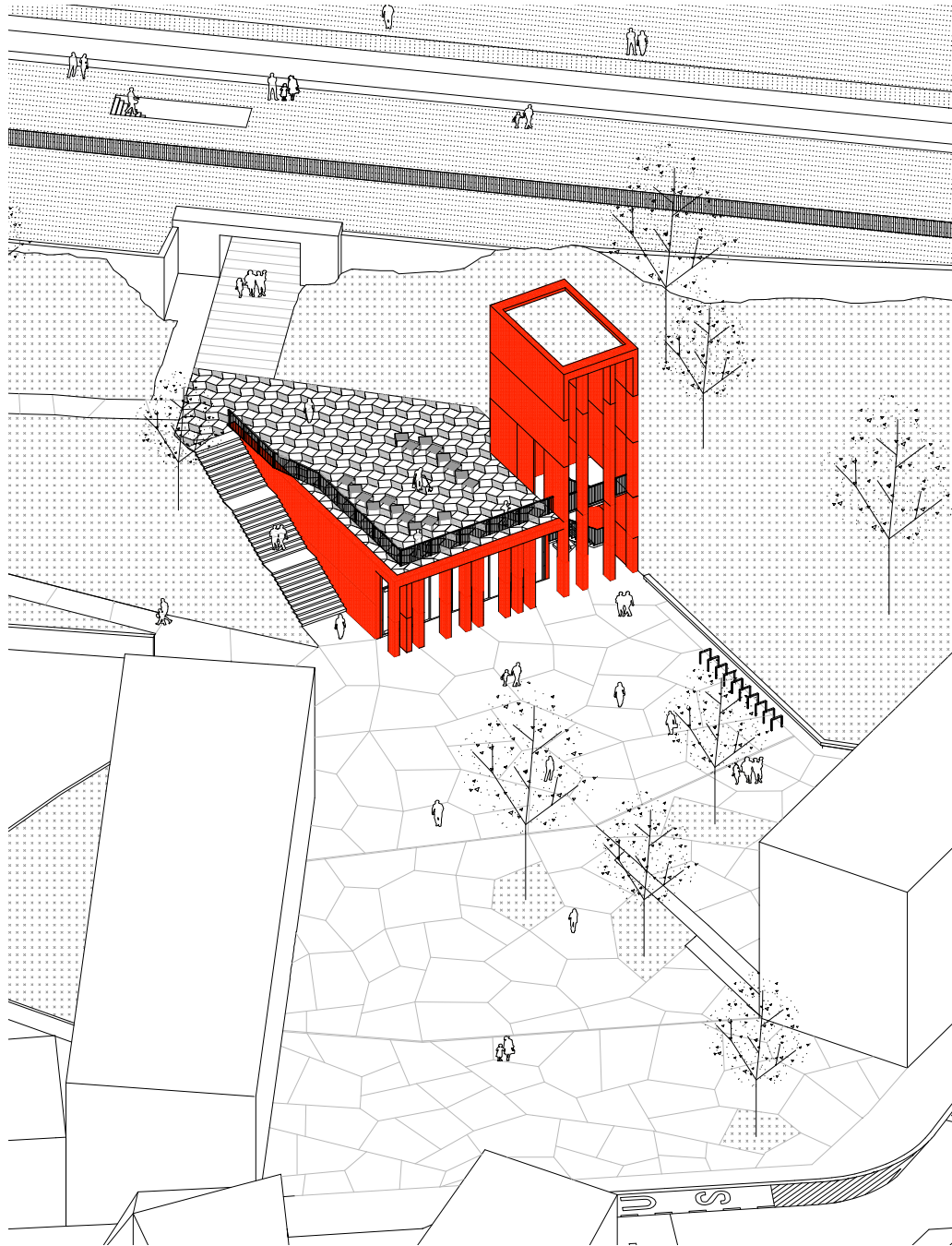


II
- Matérialité -



MATÉRIALITÉ

- 1 / Place & rampe PMR
Béton lavé Quartz/porphyre
- 2 / Carrefour Marexhe
Béton lavé
- 3 / Place belvédère
Béton architectonique gris clair/anthracite
- 4 / Escaliers - marches blocs
Béton architectonique gris clair
- 5 / Pavage tour
Béton architectonique gris clair
- 6 / Escaliers tour - couvre-marches
Béton architectonique gris clair
- 7/ mobilier urbain
Béton architectonique blanc
- 8/ Gare - extérieur
Béton rouge teinté dans la masse coulé en place auto compactant
- 9/Gare - intérieur
Béton lissé gris anthracite



MATÉRIALITÉ

- Vocabulaire simple des matières prises dans leur configuration primaire
 - Caractère durable face à l'usage intensif de l'espace public
 - Intégration de la complexité technique en amont
- Production de lieux publics durables, clairement définis par leur simplicité visuelle

III
- Chantier, mise en oeuvre -

- Méthodologie générale -

ANTICIPATION

- Echantillons, tests, mock-up
- Prévus au Cahier des Charges et demandés au plus tôt en chantier
- Nombreux détails techniques, éventuellement retravaillés sur chantier

ENJEUX

- Verrouiller la qualité en amont
- Etablissement de références
- Diminuer la part de risque liée à la mise en oeuvre

- Béton lavé -

Place, rampe PMR, carrefour Marexhe

1

Quartz de carrière
Porphyre

- trop peu clair, lumineux
- pas assez contrasté



2

Quartz de madagascar
Basalte

- trop contrasté, pas assez lumineux
- hors budget



3

Quartz de madagascar
Porphyre

- Essai de référence





Gare De Herstal









- Béton lavé -

Plateau - Carrefour Marexhe









- Béton architectonique -

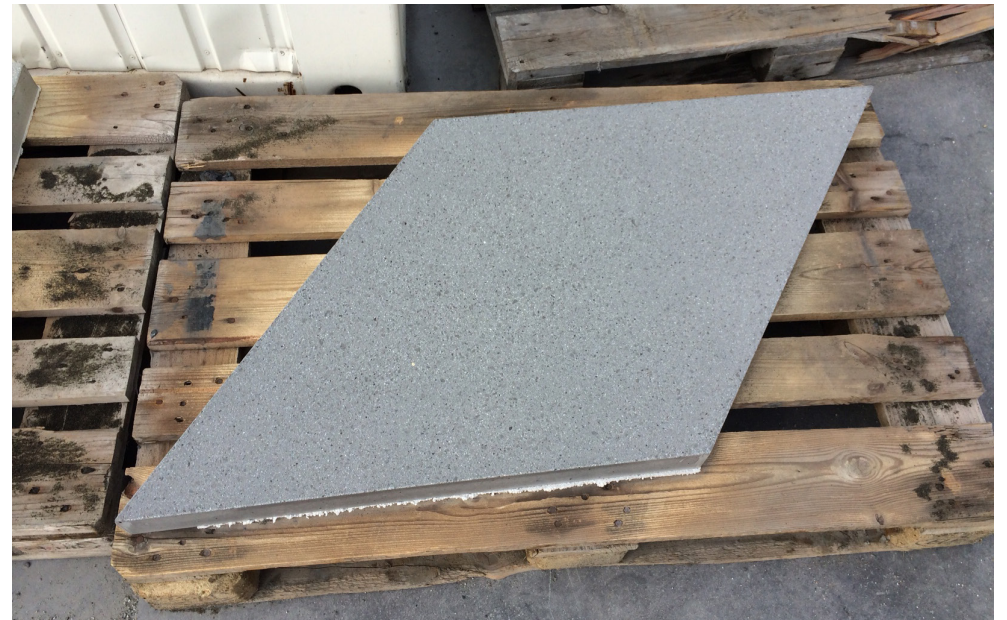
Escaliers (marches blocs & couvre-marches), dalles de sol, belvédère, ...

DÉMARCHE

- Visite chez le fabricant (Urbastyle)
- Choix de teinte sur échantillonniers
- Echantillons réels
- Références de teinte et qualité d'exécution

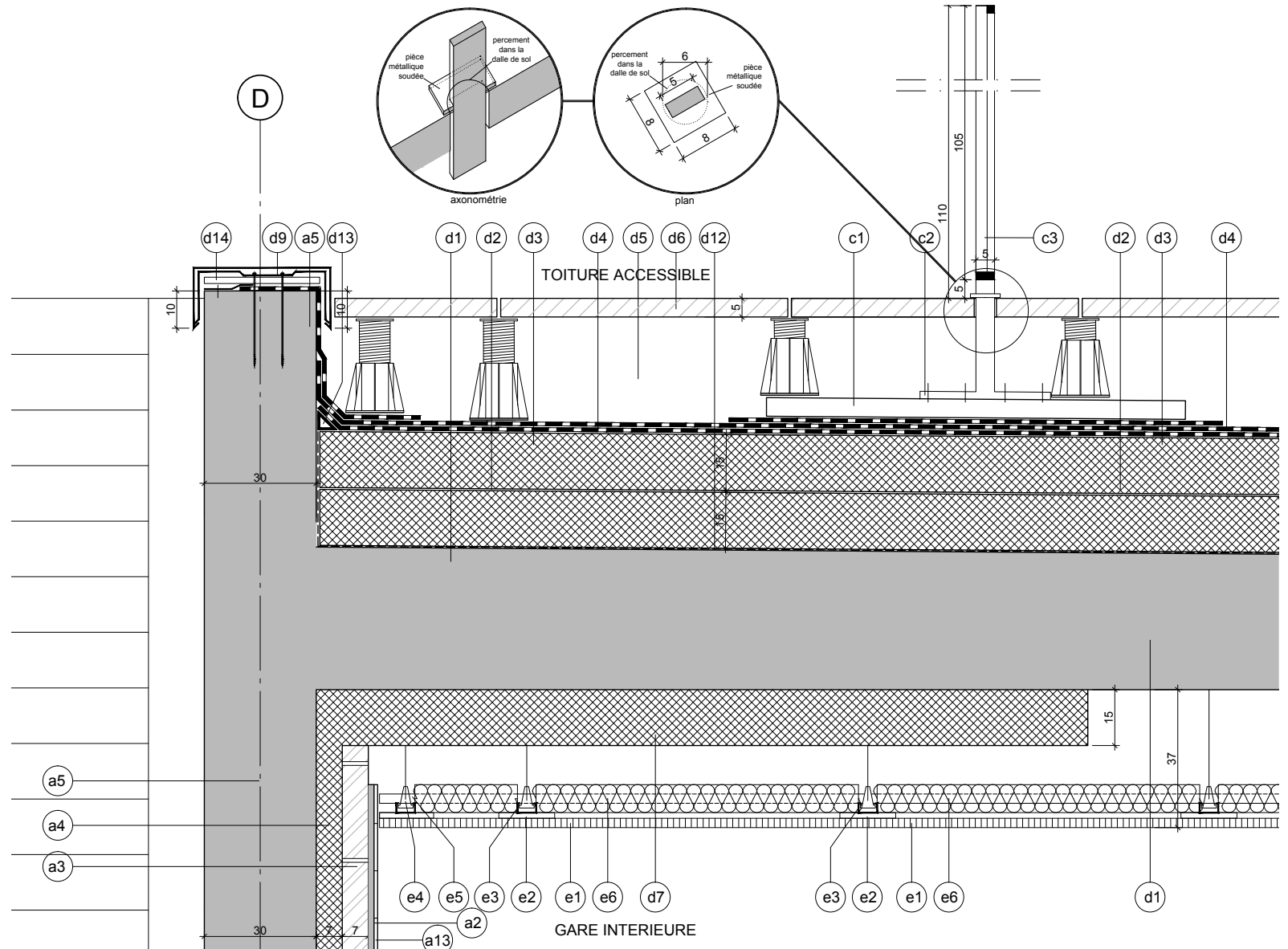
INTÉRÊT BÉTON ARCHITECTONIQUE

- Qualité
- Multitude de mises en oeuvre
- Fini identique
- Géométrie sur mesure

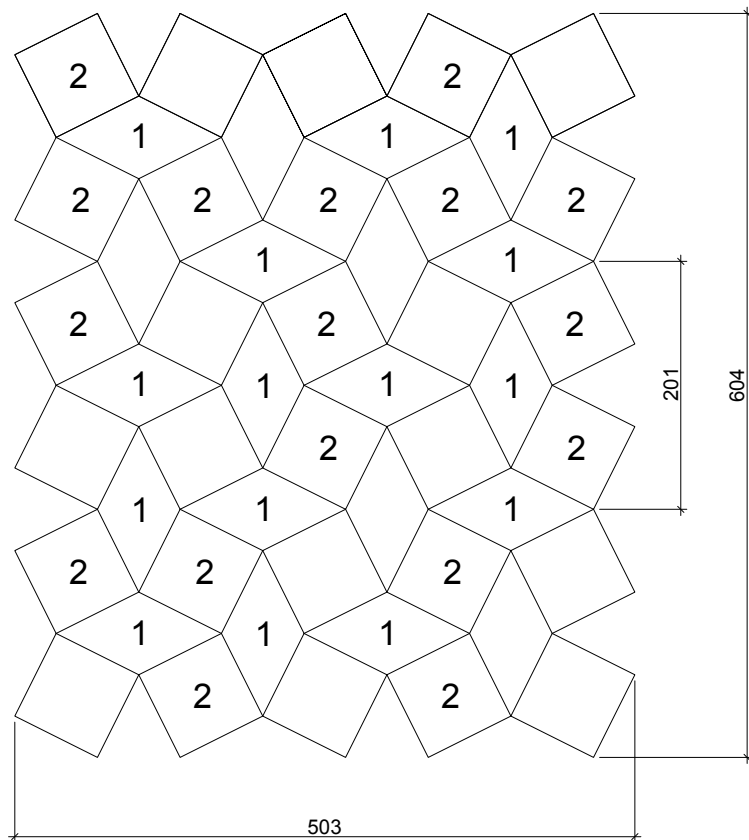


- Béton architectural -

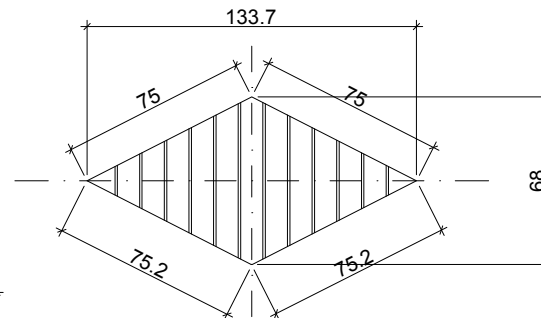
Toiture terrasse, dalles sur plot



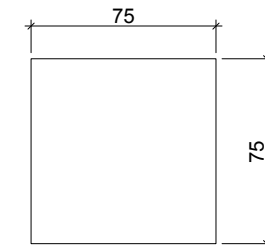
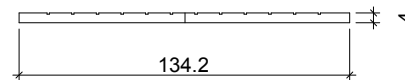
plan de pose



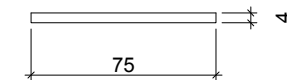
pavage étage (toiture)



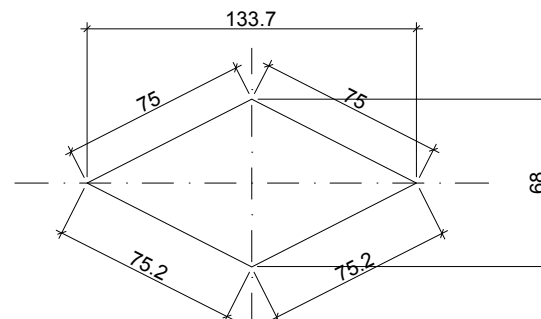
1a



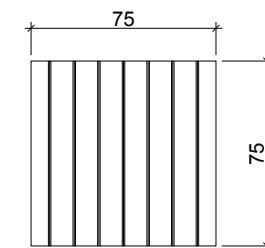
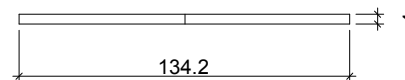
2a



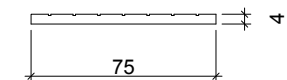
pavage rez



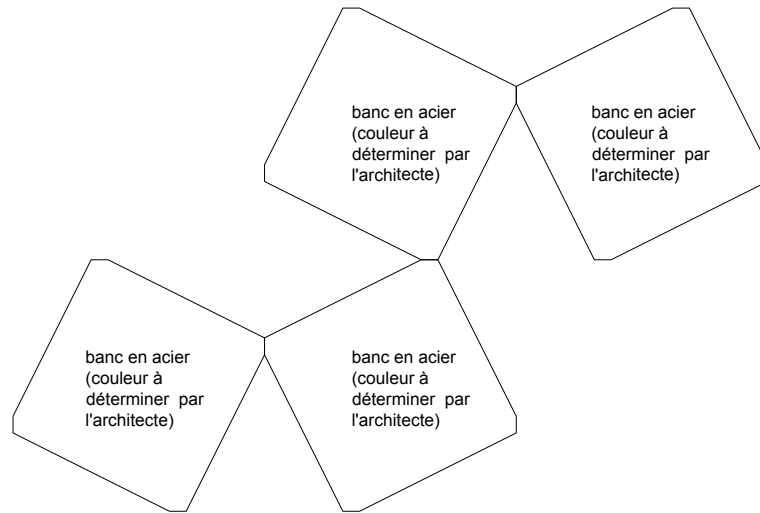
1b



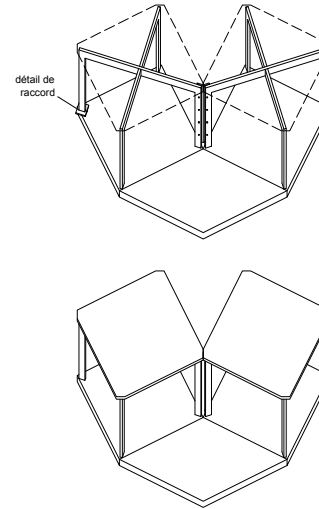
2b



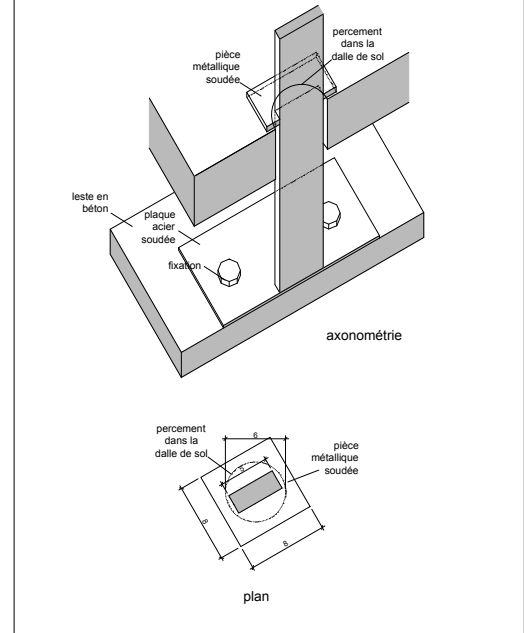
plan



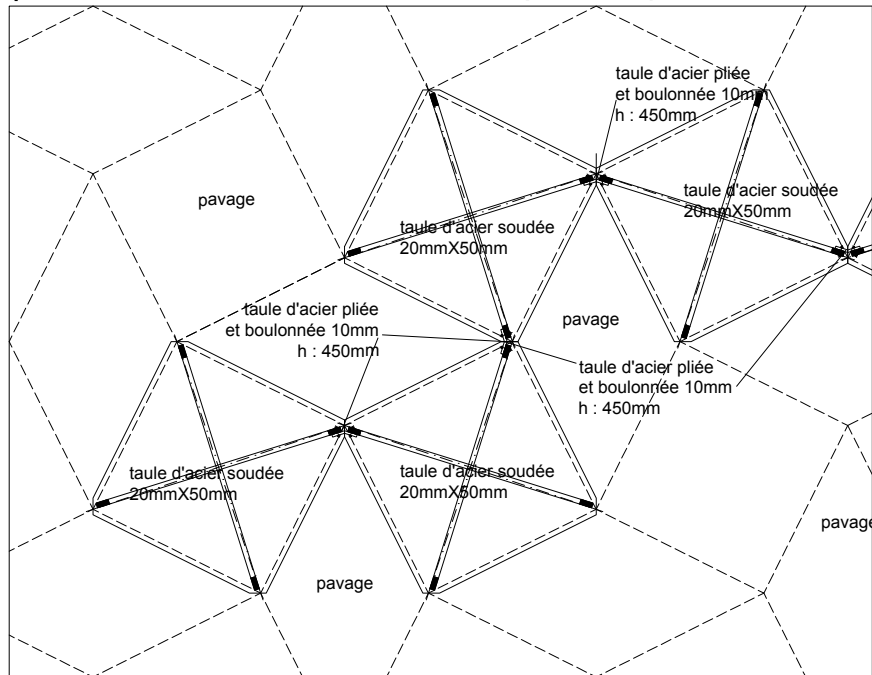
axonométries



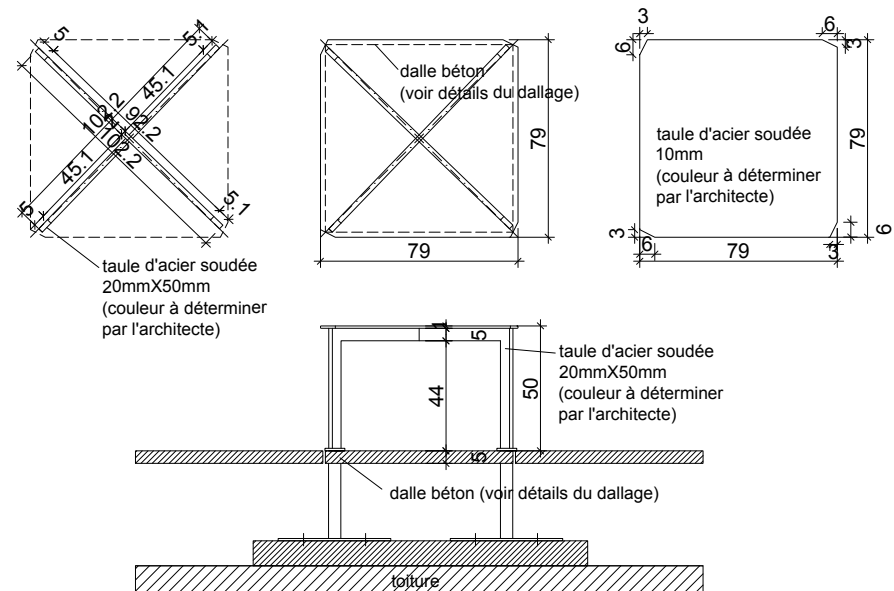
fixations sur la dalle



plan de la structure des bancs et plan de pose



plans et élévation





- Béton architectonique -

Toiture terrasse, dalles sur plot



- Béton architectonique -

Toiture terrasse, dalles sur plot



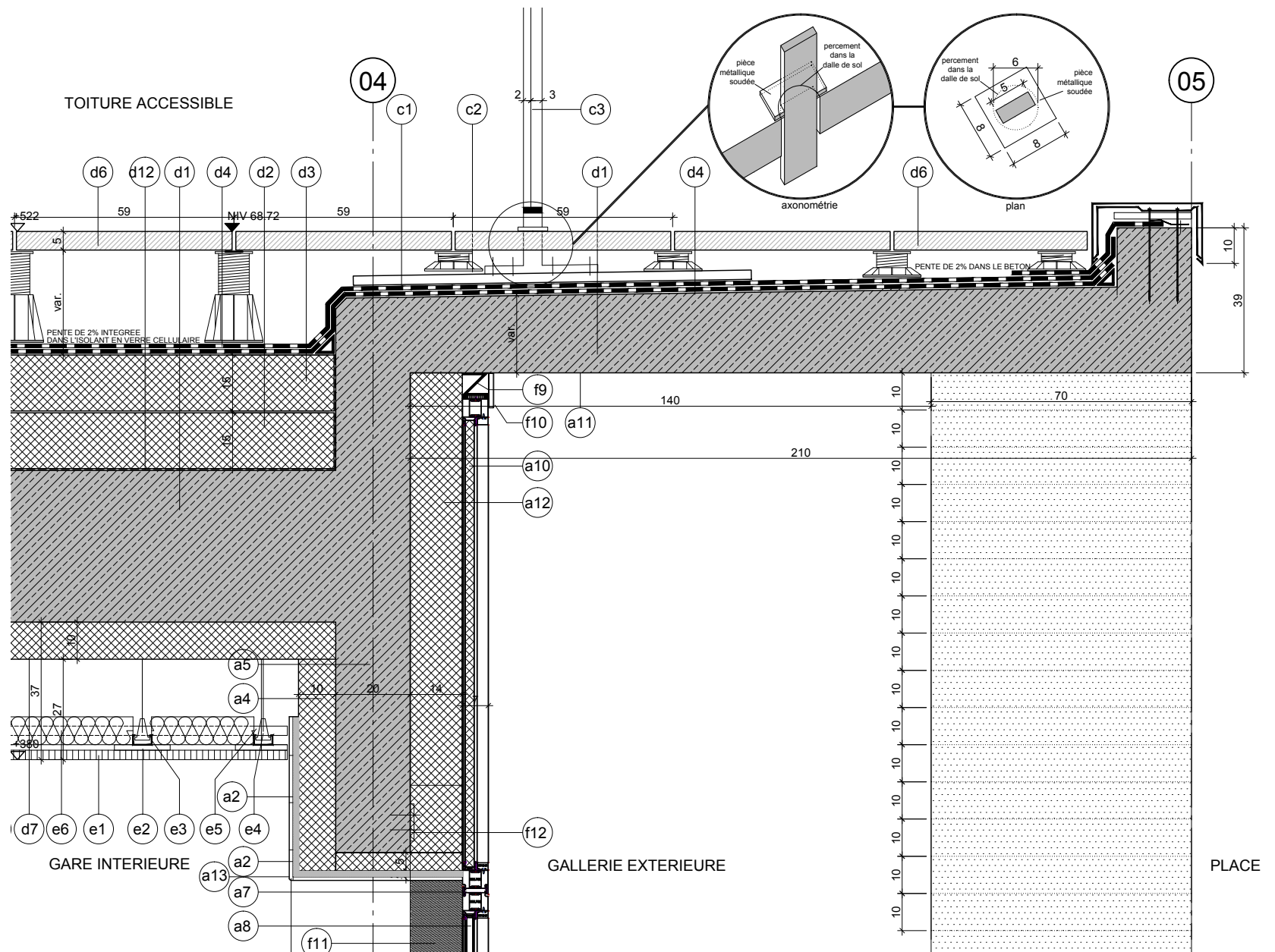
- Béton architectonique -
Toiture terrasse, dalles sur stabilisé

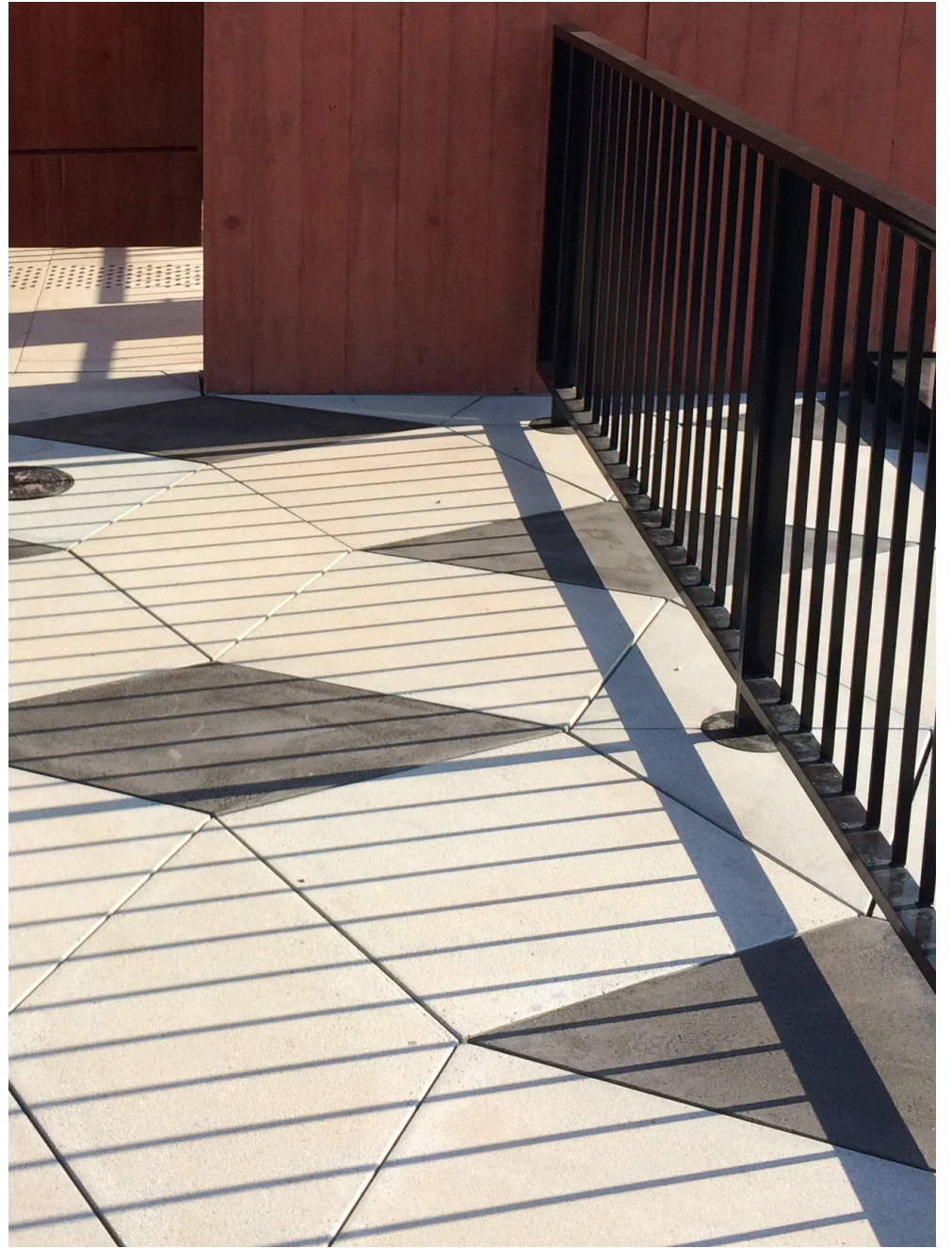




- Béton architectural -

Toiture terrasse, dalles sur plot





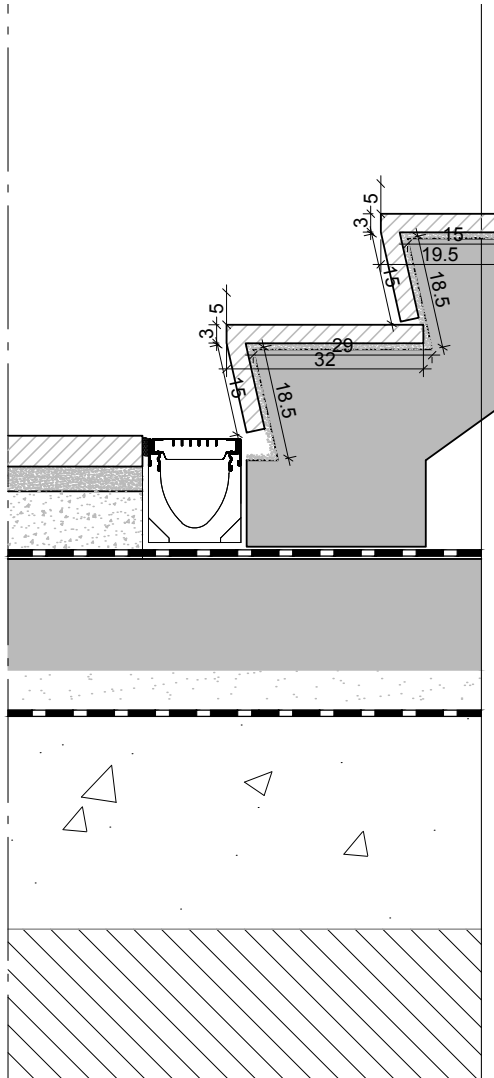
- Béton architectural -

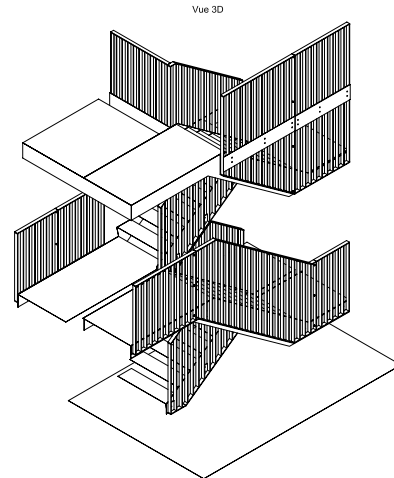
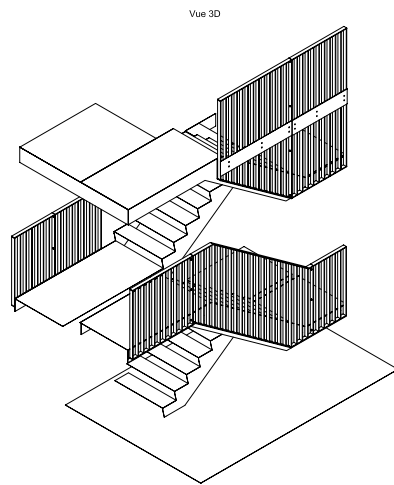
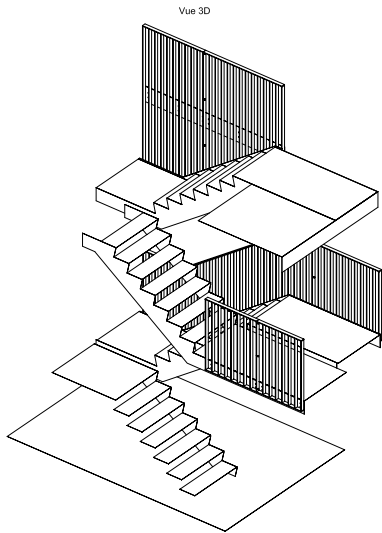
Escaliers / marches blocs & dalles palières



- Béton architectural -

Escaliers / couvre-marches & dalles paliers tour











- Béton architectural -

Mobilier urbain / bancs





- Béton coulé en place-

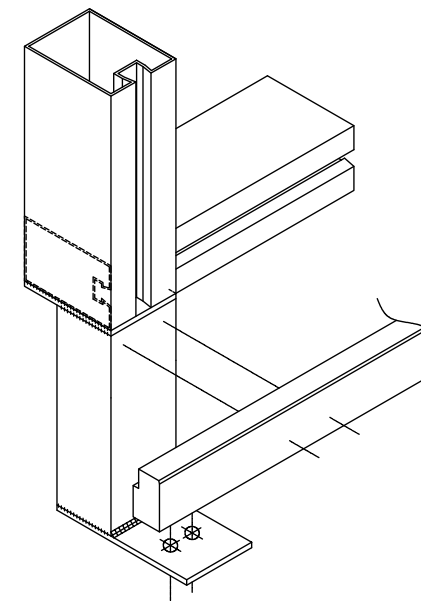
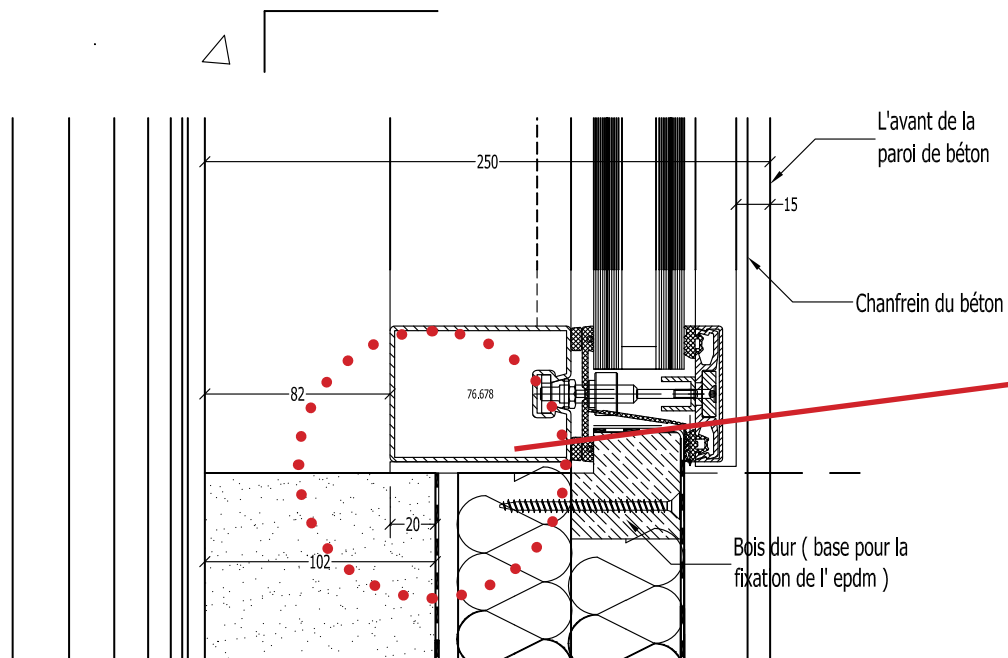
Dalle intérieure / béton lissé à l'hélicoptère

VISITE CHEZ LE SOUS-TRAITANT

- choix de la teinte
- dernières décisions techniques
- modification schéma des joints

DÉTAIL DE MUR-RIDEAU

- Dessin d'éléments de base de montant - en porte à faux
- dalle en béton sous le profil > pas de joint périphérique visible





- Béton coulé en place-

Gare / béton apparent / auto-compactant teinté dans la masse

1

Laboratoire CRIC
Essais

- Essais de composition
- Finition, aspect de surface, texture
- mise en oeuvre
- bullage

→ Verrouiller la composition, qualité et les modes de mise en oeuvre, avoir une référence



2

Essai sur chantier
MOCK-UP

- Conditions de chantier
- une face texturée, une lisse
- essais pour anti-graffiti
- référence de qualité pour la suite



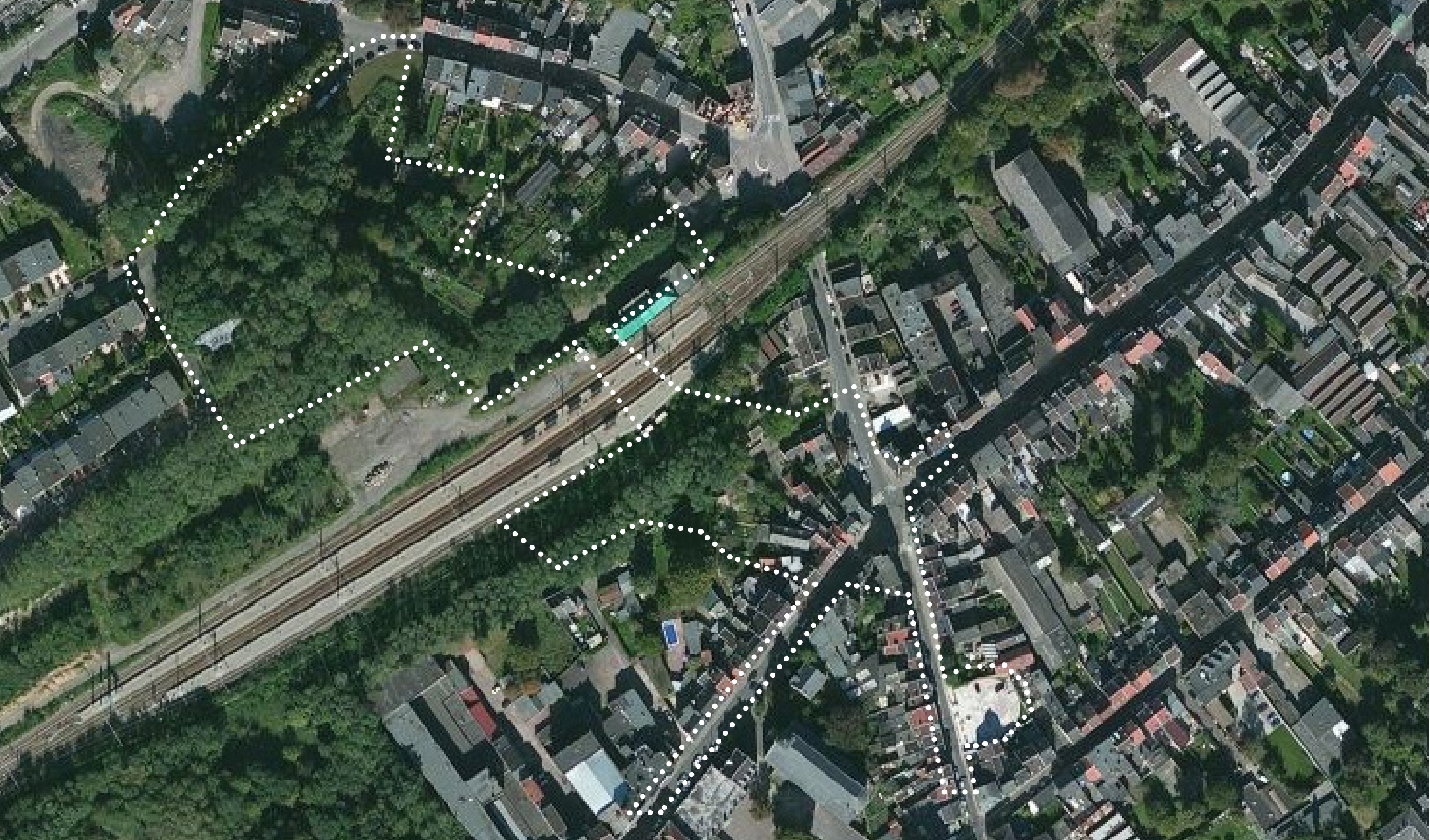
3

Essai sur chantier
Voile grandeur nature

- Voile en BA qui ne sera plus visible par la suite
- Formation de l'équipe de chantier
 - ex: hauteur de chute = 0 !
 - béton auto compactant



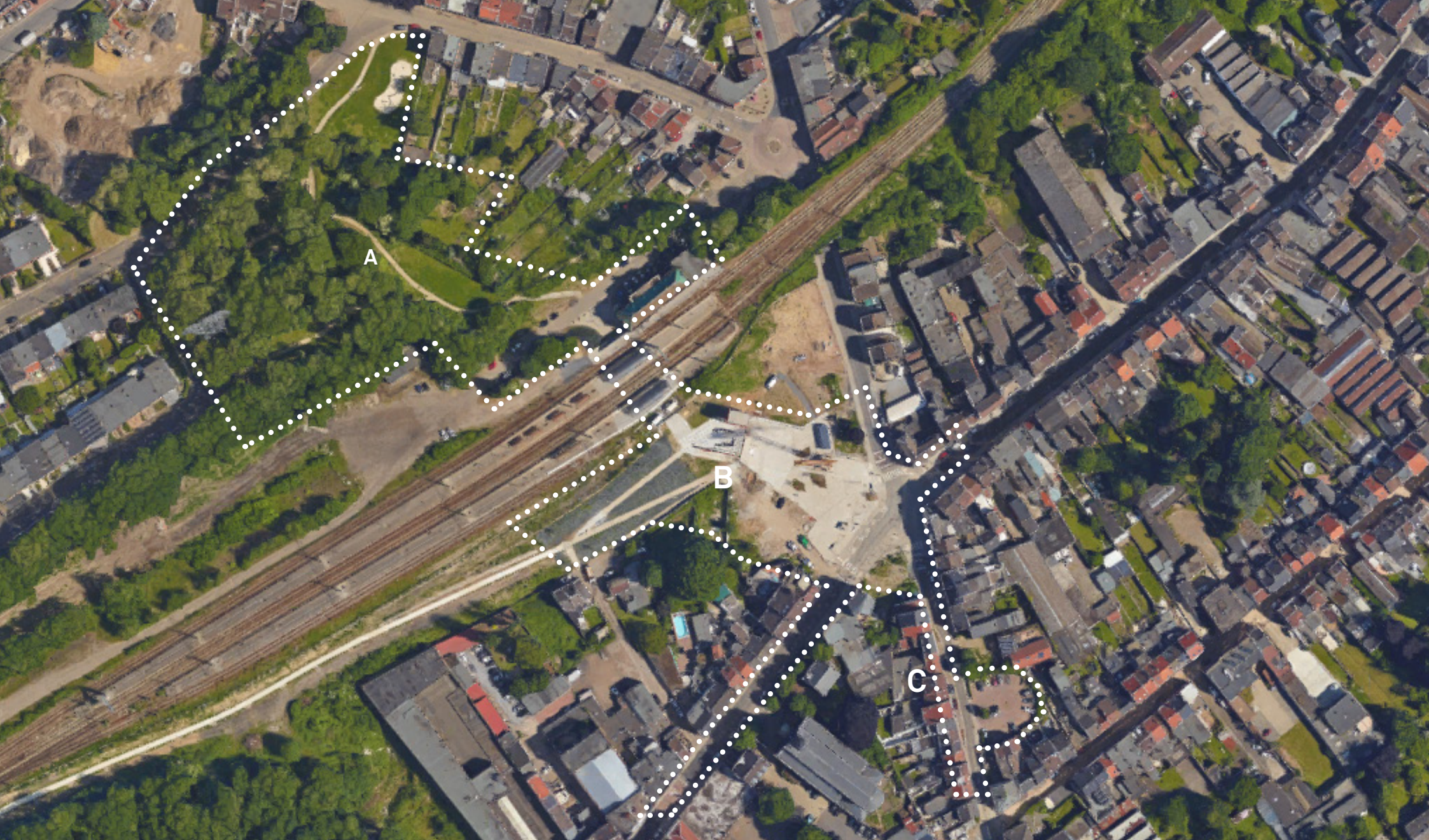




SITE AVANT INTERVENTION EN 2008

Vues aériennes de l'ensemble du projet paysager / Ouverture de l'espace sur le paysage / Connecter le paysage arrière (coteaux verts de la vallée)

IV
- Conclusions -



SITE APRÈS INTERVENTION EN 2015

Vues aériennes de l'ensemble du projet paysager / Ouverture de l'espace sur le paysage / Connecter le paysage arrière (coteaux verts de la vallée)







COLOFON

Architecture

MULTIPLE (ARJM)

*Abdelmajid Boulaioun, Jean-Philippe Jasienski, Stéphane Massicot,
Marc Rouserez, Ana Siwik*

Urbanisme

SumProject

Livia de Bethune, Eric Quinet

Ingénierie & études techniques

ARCADIS Belgium

Richard La

Entreprises

BAM/Galère

Entreprise générale

Chène

Réalisation bâtiment Gare

HOLCIM Liège

Fourniture bétons coulés en place

TSBV

Réalisation béton lavé

URBASTYLE

béton architectonique

BUZON

plots toiture-terrasse

SOLIDBETON

dalle lissée intérieure



MULTIPLE

architecture | urbanism | infrastructure | public space

Charloisestw. 227 Ch. de Charleroi
Brussel 1060 Bruxelles
+32 2 502 13 15

info@multiple.be
www.multiple.be