

# BORDEAUX - BASSINS A FLOTS

CAHIER DE PRESCRIPTIONS URBANISTIQUES, ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES

PHASE PRE-OPERATIONNELLE / PLAN GUIDE

Octobre 2013



## Maîtrise d'ouvrage

Communauté Urbaine de Bordeaux

## Maîtrise d'oeuvre

Architectes Urbanistes: ANMA

AGENCE NICOLAS MICHELIN & ASSOCIES

## Atelier des bassins

Communauté Urbaine de Bordeaux

Ville de Bordeaux

Grand Port Autonome de Bordeaux

Agence Nicolas Michelin & Associés

**CAHIER DE PRESCRIPTIONS URBANISTIQUES, ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES****SOMMAIRE**

<b>- Preamble</b>	<b>p.3</b>
<b>- Introduction</b>	<b>p.4</b>
1 - Rappel des invariants du plan guide	p.5
2- Cohérence architecturale : <i>Les spécificités du quartier des bassins à flot</i>	p.6
3- Méthode : <i>L'urbanisme négocié</i>	p.7
<b>- Prescriptions architecturales et urbaines</b>	<b>p.9</b>
1- Emprise des lots	p.10
2- Sentes	p.11
3- Implantation des constructions	p.12
4- Accès	p.13
5- Hauteurs et epannelages	p.14
6- Surhauteurs	p.15
7- Logements et typologies	p.16
8- Stationnements	p.17
9- Matériaux	p.18
10- Aspect extérieur	p.19
11- Toitures	p.20
12- Espaces libres et plantations	p.21
13- Notions de développement durable	p.22
14- Clôtures	p.25

## PREAMBULE

Ce cahier de prescriptions architecturales et urbaines synthétise les orientations d'aménagement du PAE des bassins à flot.

Il vient en complément de la convention d'engagement sur la qualité et l'innovation du projet urbain des bassins à flot approuvée en 2011 par délibération du conseil municipal de Bordeaux du 28 février et du conseil de CUB du 25 mars. Cette convention traduit les engagements du maître d'ouvrage signataire vis-à-vis du mode de production du projet et de sa qualité à la livraison. Elle est annexée au présent cahier des charges (annexe 1).

Ce document est réalisé dans le cadre de la mission d'urbaniste conseil du PAE confiée à l'Agence Nicolas Michelin & Associés. Il formalise des notions abordées jusque là de façon récurrentes à l'oral au cours des ateliers.

Il sert de guide dans le cadre de l'Atelier et de "l'urbanisme négocié".

Il a pour objectif de :

1- rappeler la méthode souhaitée dans le cadre de l'Atelier des bassins et les invariants du plan guide (lequel font l'objet d'un dossier de présentation spécifique à se procurer).

2- synthétiser les invariants du plan guide.

3- donner des préconisations générales indispensables au maintien de la cohérence d'ensemble du projet.

4- servir d'aide-mémoire sur des points réglementaires particuliers.

Les prescriptions renvoient régulièrement à la convention d'engagement, elles sont volontairement succinctes mais sont nécessaires à un bon suivi du projet dans le temps.

Ces prescriptions sont établies à l'échelle du quartier. Les faisabilités déclinent ensuite les spécificités propre à chaque situation.



© Agence Nicolas Michelin et Associés

## **INTRODUCTION**

## 1-RAPPEL DES INVARIANTS DU PLAN GUIDE

Ces invariants renvoient à des constantes visibles à l'échelle urbaine.

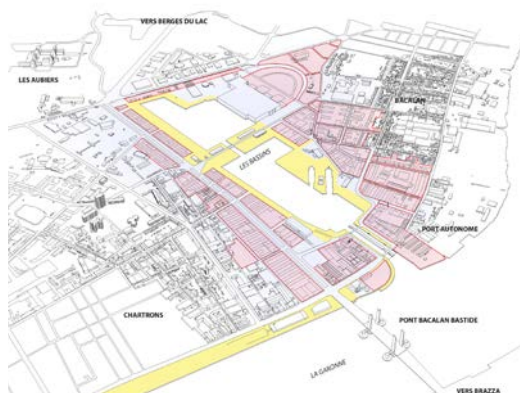
- **Les grands îlots** définissent une forme architecturale adaptée au quartier. Elle diffère de formes urbaines traditionnelles basées sur l'unité parcellaire.

- **Le bâti sera implanté perpendiculairement aux bassins.**

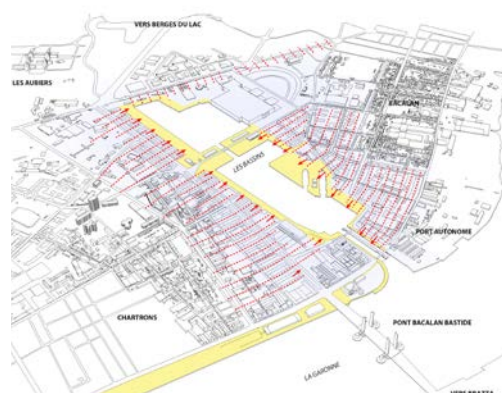
Cette implantation permet de dégager des vues et des cheminements vers les bassins et raccrocher les quartiers limitrophes.

- **Les sentes paysagères** traversent les îlots. Elles permettent de construire dans la profondeur et créent un tissu de cheminements doux convergents vers les bassins à flot.

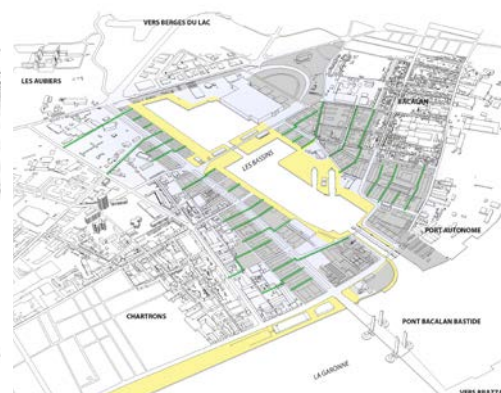
- **La silhouette générale du quartier** est relativement horizontale et marquée par une architecture de toitures (R+3/4/5). De manière ponctuelle (10 % de l'emprise bâtie) des surhauteurs, tourettes en R+8/9 viennent rythmer le paysage à l'instar des grues, silos [...], éléments marquants du site actuel.



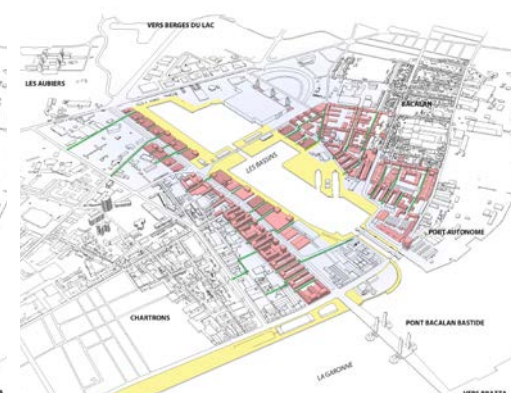
Les grands îlots constructibles



Une implantation perpendiculaire aux bassins



Les sentes : cheminer vers les bassins



Une silhouette caractéristique :  
toitures et sur-hauteurs

PRESCRIPTIONS URBANISTIQUES, ARCHITECTURALES  
ET PAYSAGERES**2-COHERENCE ARCHITECTURALE : les spécificités du quartier des bassins à flot**

La méthode employée dans le cadre du PAE (atelier des bassins, urbanisme négocié, choix des architectes...) offre une grande liberté d'expression aux concepteurs et une grande diversité d'écritures architecturales.

Afin de garantir la cohérence et la spécificité du quartier des bassins à flot, nous attirons l'attention sur plusieurs points :

- **l'intégration/réutilisation du patrimoine** : les différents projets devront prendre en compte le patrimoine existant, qu'il soit végétal ou bâti.

Ce parti pris permet d'envisager une métamorphose du site existant. Il permet d'insérer les nouvelles typologies dans une friche qui compte des éléments constitués.

Cette volonté répond aux préconisations du Comité Local Unesco Bordelais (CLUB).

Les éléments à conserver sont inscrits dans les relevés effectués par la MIRPAU et seront prochainement inscrits au PLU. Certains éléments peuvent également apparaître au cours de l'élaboration du projet (ex : hangar "la pêche au large" sur l'îlot C10). Tout élément présentant un intérêt particuliers (mur, hangar, arbre, etc.) devra donc être révéler à l'atelier des bassins afin de juger de sa possible intégration/réutilisation au sein du projet de constructions.

- **le dessin des sentes** : les sentes font office de trait d'union entre les îlots. Leur cahier des charges fixe un dessin unique et homogène sur l'ensemble du quartier (matériaux, éclairage, clôture, essences végétales...).

Les sentes seront "habitées, les typologies en rez-de-sentes (villas duplex) doivent également marquer fortement l'identité du quartier.

- **le dessin des toitures** : le vélum général évoquera le passé industriel et portuaire du lieu (sheds, hangars habités...). Il devra fabriquer une silhouette singulière, propre aux bassins à flot.

- **le choix des matériaux** : l'accent sera mis sur des matériaux bruts (bois, tôle ondulée, brique...). Les îlots ne seront pas uniformes et comporteront une diversité de teintes et textures.

- **Les espaces extérieurs privés** : l'accent sera mis sur le dessin d'espaces extérieurs généreux (balcons, loggias) qui devront caractériser le rapport à l'extérieur propre au quartier des bassins (ensoleillement, vues sur l'eau...).

- **le caractère innovant et expérimental** : Chaque îlot devra démontrer une innovation spécifique. Ce caractère innovant et expérimental répond à l'esprit initial du projet urbain. Les recherches pourront porter aussi bien sur l'évolutivité des logements que sur des dispositifs écologiques uniques.

Sur ce dernier point, nous renvoyons les porteurs de projets et leurs maîtres d'oeuvre à la convention d'engagement sur la qualité et l'innovation du projet urbain des bassins à flot.



### 3-METHODE : “l’urbanisme négocié”

*La méthode mise en place, dite “d’urbanisme négocié” appelle à élaborer une organisation et un mode de gestion du projet urbain spécifique. Elle permet une construction du projet basée sur le partage d’objectifs à atteindre et d’échanges sur la manière d’y parvenir. Elle est rappelée dans le cadre de la convention de partenariat [...] ci-annexée au chapitre 3.1.*

#### - LES PRESCRIPTIONS GENERALES

Ces prescriptions contenues dans le présent livret, permettent de donner les attendus de l’architecte urbaniste conseil, ANMA, sur l’ensemble du PAE des bassins à flot. Elles permettent de fournir un premier guide permettant d’assurer la cohérence architecturale et urbaine du quartier. Elles sont divisées en un chapitre “esprit et objectifs” qui donne le sens de la démarche à suivre par thématiques (toitures, matériaux...) et un chapitre “préconisations” qui sont quelques éléments de base permettant de gérer la diversité attendue sur le quartier.

#### - LES FAISABILITES EVOLUTIVES

Les faisabilités élaborées par l’ANMA, contrairement aux prescriptions générales (qu’elles intègrent) sont indicatives. Elles permettent de travailler sur chaque îlot ou macro-lot et de proposer une volumétrie adaptée au contexte. Le coordinateur d’îlot peut les réinterpréter à la condition de respecter les invariants qui lui auront été signifiés dans le cadre de l’Atelier des Bassins (vues à préserver, alignement de sente à respecter...).

Elles sont élaborées et diffusées dans le cadre des études préalables au projet.

Elles comportent donc des niveaux d’informations différents, et sont mises à jour en parallèle de l’avancement des données territoriales et des travaux des différents acteurs mobilisés sur le PAE (circulation, espace public...).

#### **Phase 1 : Faisabilité urbaine initiale**

support d’échange avec les opérateurs, elle permet de caler le programme et la capacité SHON par lot.

Elle est basée sur une première programmation fictive reprenant la répartition initiale fixée dans la délibération du PAE au conseil de CUB.

#### **Phase 2 : Faisabilité urbaine et architecturale**

Elle intègre les données programmatiques discutées en Atelier avec l’opérateur.

Elle est ensuite support pour l’audition des maîtres d’oeuvre sélectionnés par l’Atelier des Bassins et les opérateurs.

Après quoi, l’atelier des bassins délivre le cahier de prescriptions générales à destination de l’opérateur et des maîtres d’oeuvre.

*Remarque : la capacité SHON développée par les faisabilités correspond à un potentiel indicatif. En tout état de cause, la variation à la hausse ou à la baisse par rapport à la SHON prévisionnelle ne pourra excéder 20% (cf : convention chapitre 3.1).*

**PRESCRIPTIONS URBANISTIQUES, ARCHITECTURALES  
ET PAYSAGERES****- LES AUDITIONS**

Les maîtres d'oeuvre sont auditionnés par l'opérateur et les membres de l'Atelier des Bassins.

Chaque candidat reçoit une synthèse du projet urbain et une localisation de l'îlot pour lequel il est auditionné.

Le choix final s'établit de manière concertée.

Les candidats ont entre 20 et 30mn de présentation pour expliquer leur perception de l'esprit du site et du quartier, du projet urbain et de l'îlot pour lequel ils sont auditionnés.

Des références peuvent illustrer le discours.

Le candidat pourra expliciter la philosophie d'intervention dans lequel il pourrait s'inscrire et les thèmes de travail qui lui semblent appropriés au programme et au lieu.

**- L'ARCHITECTE COORDINATEUR D'ÎLOT**

L'architecte coordinateur a un rôle prépondérant. Il participe au maintien d'une certaine cohérence d'ensemble de l'îlot.

En première lieu, le coordinateur doit réinterpréter la faisabilité ANMA jusqu'à validation définitive du programme et de la faisabilité urbaine.

Ensuite, le coordinateur devra s'assurer de l'équilibre général du projet (traitement des jardins, hauteurs récurrentes, harmonie des teintes et matériaux...)

Une maquette au 1/1000ème doit être produite pour apprécier la mise en cohérence de l'ensemble des îlots sur le quartier (cf. convention chapitre 3.1).

Pour autant, pour faciliter le travail de suivi architectural dans le cadre de l'Atelier, il est également conseillé de fournir une maquette d'ensemble au 1/200ème permettant d'accueillir les projets des différents architectes présent sur l'îlot.

Enfin, le coordinateur supervisera la production de perspectives d'ensemble (si possible au moins 1 aérienne) permettant à l'atelier de juger de l'ensemble des matériaux employés.

**- LA COMMISSION D'AVANT-PROJET**

La Ville de Bordeaux a mis en place une commission d'avant-projet avant tout dépôt de permis de construire pour faciliter l'instruction réglementaire du futur dossier de permis d'aménager, de construire ou de démolir.

Sur le secteur du PAE, cette commission s'insère dans le cadre de l'Atelier des bassins à flot et l'ANMA assure la validation des aspects urbains et architecturaux, en tant qu'architecte coordinateur du PAE.

Les documents attendus en préparation de cette rencontre sont en annexe 2.

Seront notamment examinés :

- ° l'inscription de l'îlot dans l'esprit du quartier et du projet urbain.
- ° la cohérence d'ensemble de l'îlot (matériaux, formes, hauteurs).
- ° le caractère expérimental et innovant de l'opération.

**- COMPTE-RENDUS ET EXPERTISE CONSEIL**

L'opérateur recevra, au titre de la mission d'expertise conseil :

- ° un compte rendu succinct des préconisations établies à l'oral dans le cadre des ateliers des bassins.
- ° une expertise conseil aux phases importantes de l'esquisse et avant tout dépôt de PC.
- ° l'architecte urbaniste conseil établit également un avis consultatif auprès de la CUB qui est une des pièces examinées lors de l'instruction du permis.

**- PRESENTATION DU PROJET**

Une fois le projet validé, il vous est conseillé de fournir une présentation du projet sous forme de A0 qui pourra être utilisée pour valoriser votre projet dans le cadre de présentation de l'opération aux élus ou de la future maison du projet.



## **PRESCRIPTIONS URBAINES, ARCHITECTURALES ET PAYSAGERES**

**REMARQUES**

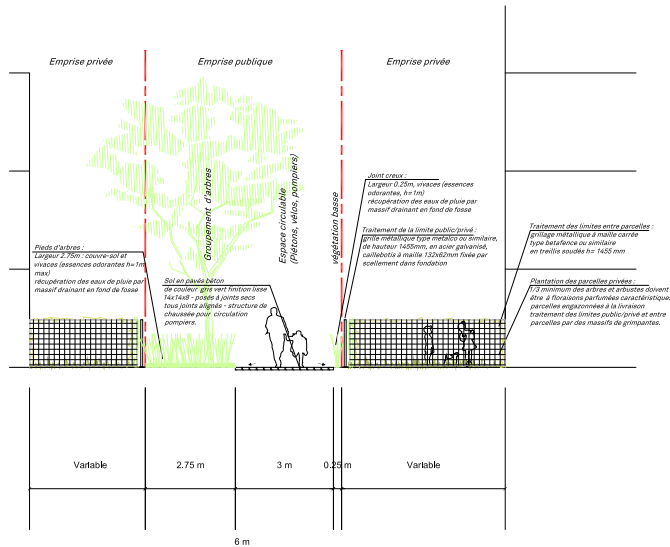
**1- Les schémas explicatifs sont basés sur un îlot fictif. Ils visent à illustrer les prescriptions écrites.**

**2- Les citations de certains points du PLU permettent de mieux comprendre l'esprit des préconisations. Ils ne doivent en aucun cas dispenser d'une consultation directe du règlement dans son intégralité.**

**EMPRISE DES LOTS**

La limite du lot suit généralement le parcellaire existant. Dans certains cas, le plan guide propose des modifications (reprise d'un angle, élargissement d'une voie, par exemple) de la limite du lot.

Les opérateurs devront tenir compte du plan géomètre (report des emprises publiques) produit par la direction territoriale de La Cub pour valider définitivement le contour des îlots.



Coupe transversale de principe au droit d'une sente

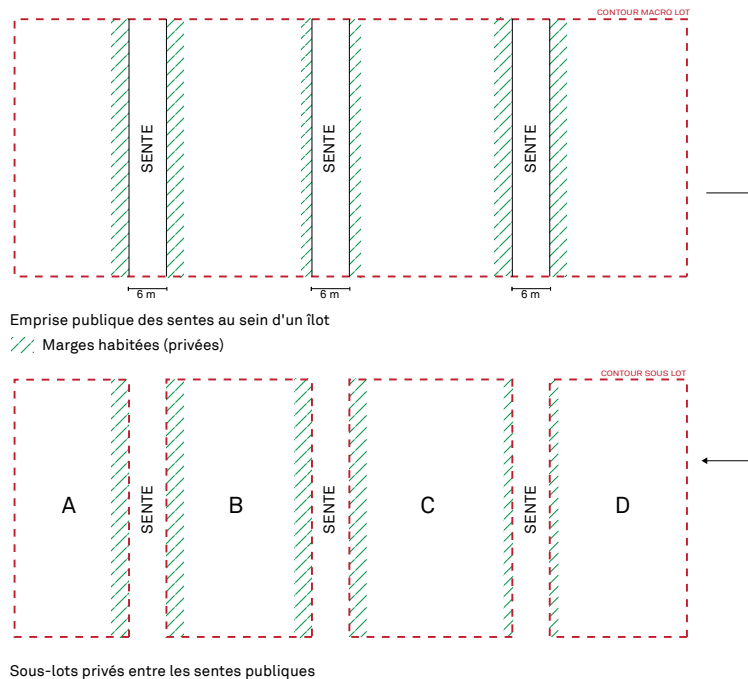


Schéma de principe de l'emprise publique des sentes

## SENTES

### Esprit et objectifs attendus

Les sentes sont des espaces publics réservés aux piétons qui peuvent être empruntés par les cyclistes, les engins d'entretien et de secours. Elles ne sont pas prévues pour accueillir la collecte des ordures ménagères.

Elles permettent de cheminer vers les bassins, densifier les îlots dans la profondeur et assurer une meilleure desserte du bâti.

Elles devront être «vivantes» et «habitées».

### Prescriptions

- ° L'emprise publique finale sera de 6m de large. Pour information, les 6m de sentes seront décomposés en : -3m circulé en partie centrale -2,75m et 0,25m (joint) de part et d'autre permettant de recevoir de la végétation.

Des plateformes plus larges permettront aux pompiers de stationner et d'accéder aux ouvrants incendies.

- ° L'intervalle entre la sente publique et la façade (les "marges habitées") sera privée. Cet intervalle est déterminé par la faisabilité urbaine. Il devra être qualifié (jardins privés...).

- ° Les sentes seront «habitées». Des typologies de villas ou d'activités en duplex devront s'y implanter préférentiellement.

## IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS

### Esprit et objectifs attendus

La volumétrie générale sera perpendiculaire aux bassins à flot.

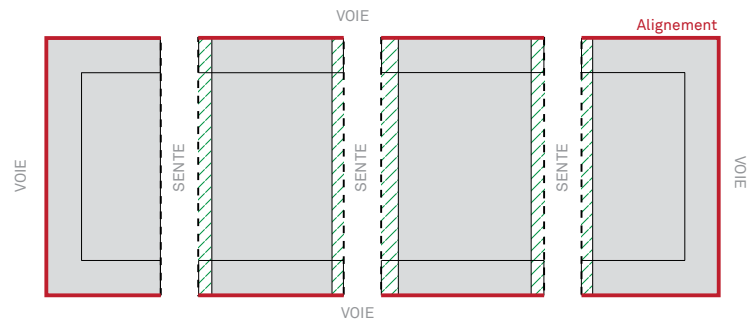
La faisabilité fixe un esprit concernant l'implantation des constructions.

### Prescriptions

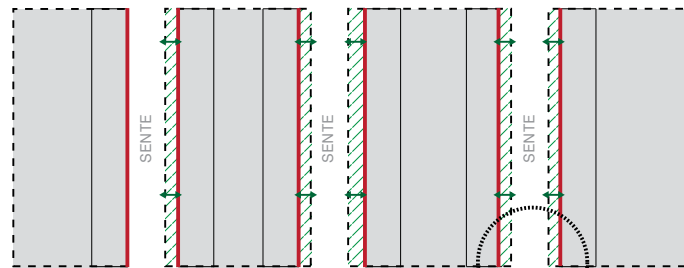
° Les façades seront alignées sur les voiries périphériques.

° les alignements des façades au droit des sentes sont primordiaux et sont définis par la faisabilité. Tout changement du tracé inscrit au plan guide devra être validé par l'Atelier des Bassins.

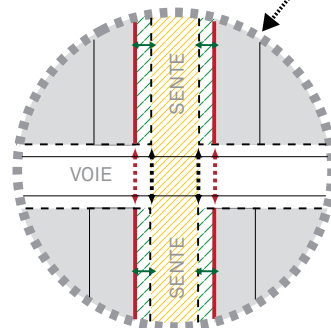
Des retraits par rapport à l'emprise publique de la sente sont souvent prescrits. Ils permettent de recevoir des jardins privés plantés qui fabriquent une interface entre la partie publique et les constructions privées.



Alignements des façades sur les voies périphériques

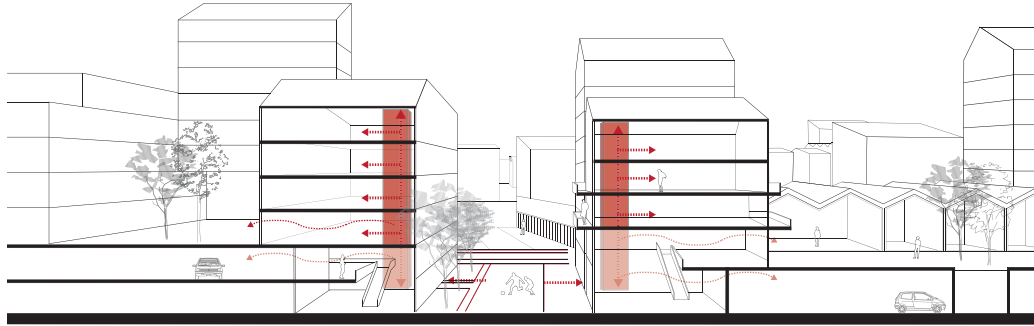


Alignements et retraits des façades au droit des sentes définis par la faisabilité



Alignement du bâti et des sentes entre îlots

Schéma de principe de l'emprise publique des sentes



*Les logements doivent être accessibles depuis les sentes, les parkings et les jardins communs*

## ACCES ET ADRESSAGE

### *Esprit et objectifs attendus*

*Les maîtres d'oeuvre devront faciliter un accès aux logements depuis les sentes, les voies périphériques, les parkings et les jardins communs.*

### **Prescriptions**

- ° L'adressage des noyaux de circulation se fera directement depuis les voies et les sentes
- ° L'adressage des "entrées/sorties" de parking se fera directement depuis les voies périphériques.
- ° Les locaux d'ordures ménagères accessibles seront situés sur les voies périphériques (publiques), ils devront disposer d'un accès facilité pour le personnel de collecte.

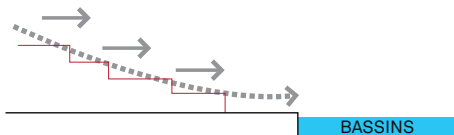
### **Préconisations**

- ° Des accès directs aux logements depuis le parking sont souhaités.
- ° Les circulations verticales seront éclairées naturellement et, si possible, visibles depuis les sentes.
- ° Un accès direct au jardin commun depuis l'espace public est souhaité.

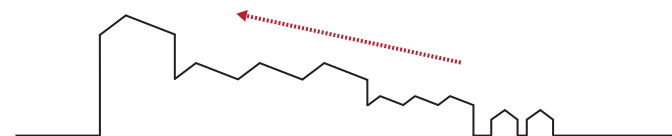


Schéma de l'épannelage général du quartier :

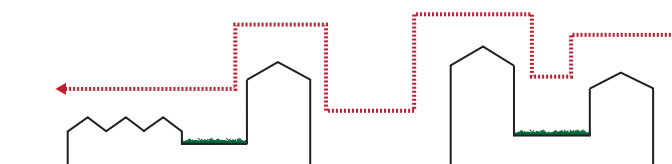
Se connecter aux gabarits existants et croissant vers les bassins



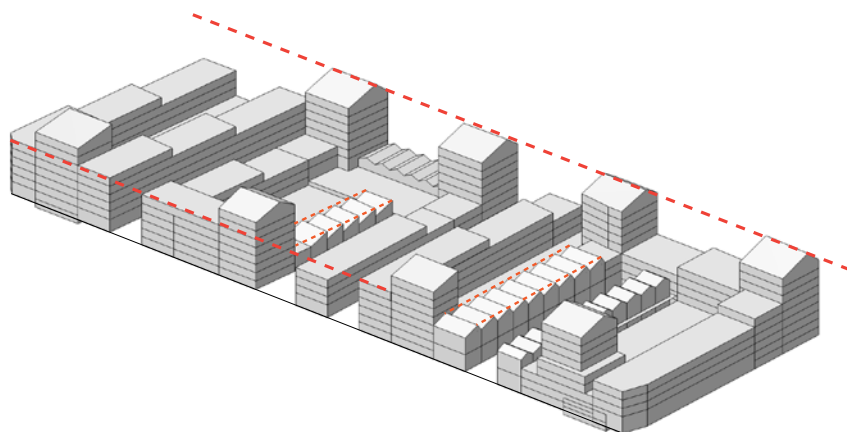
Des inversions partielles de l'épannelage général sont possibles afin de multiplier les vues vers les bassins



Assurer des transitions de hauteurs douces avec le bâti existant



Des contrastes de hauteurs plus marqués admis vers les bassins révèlent la présence de jardins en hauteur



Des hauteurs communes, des récurrences à définir avec le coordinateur d'îlot

## HAUTEURS ET EPANNELAGES

Pour rappel, le PLU : «En secteurs UCe, suivant l'extrait du plan de zonage. Les constructions doivent s'inscrire dans le gabarit enveloppe Schem. 10 / 3 du PLU. La hauteur HF est portée à 28 m maximum sur 10 % maximum de l'emprise au sol des constructions.

[...]L'emprise au sol des constructions correspond à leur projection verticale au sol, exception faite des éléments de modénature ou architecturaux inférieurs ou égaux à 50 cm de débord (oriels, balcons, débords de toiture...) des dispositifs nécessaires à l'utilisation des énergies renouvelables et à l'isolation par l'extérieur ainsi que des constructions ou parties de constructions enterrées ou partiellement enterrées ne dépassant pas de plus de 60 cm le sol existant avant travaux.»

### Esprit et objectifs attendus

Les hauteurs attendues sont variables selon les situations. Une variations des hauteurs au sein d'un même îlot est souhaitée afin de créer des diversités volumétriques.

Pour autant, il faudra veiller à l'harmonie de l'ensemble en assurant des hauteurs récurrentes et des rappels, des transitions douces entre les volumes et les hauteurs du tissu existant.

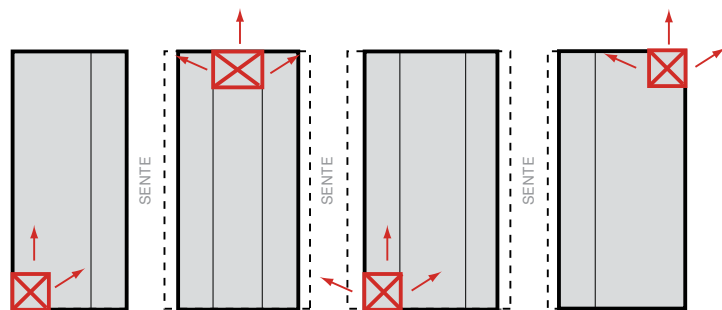
De manière générale l'épannelage est assez faible en frange des quartiers Chartrons et Bacalan (présence de maisons de ville en RDC/R+1), elle est ensuite croissante vers les bassins. Pour autant la faisabilité peut préconiser par endroit une logique inversée afin de multiplier les vues vers les bassins et optimiser les orientations des logements vers le sud.

### Prescriptions

° Le coordinateur d'îlot devra prendre en compte les hauteurs du bâti existant et des opérations limitrophes projetées.

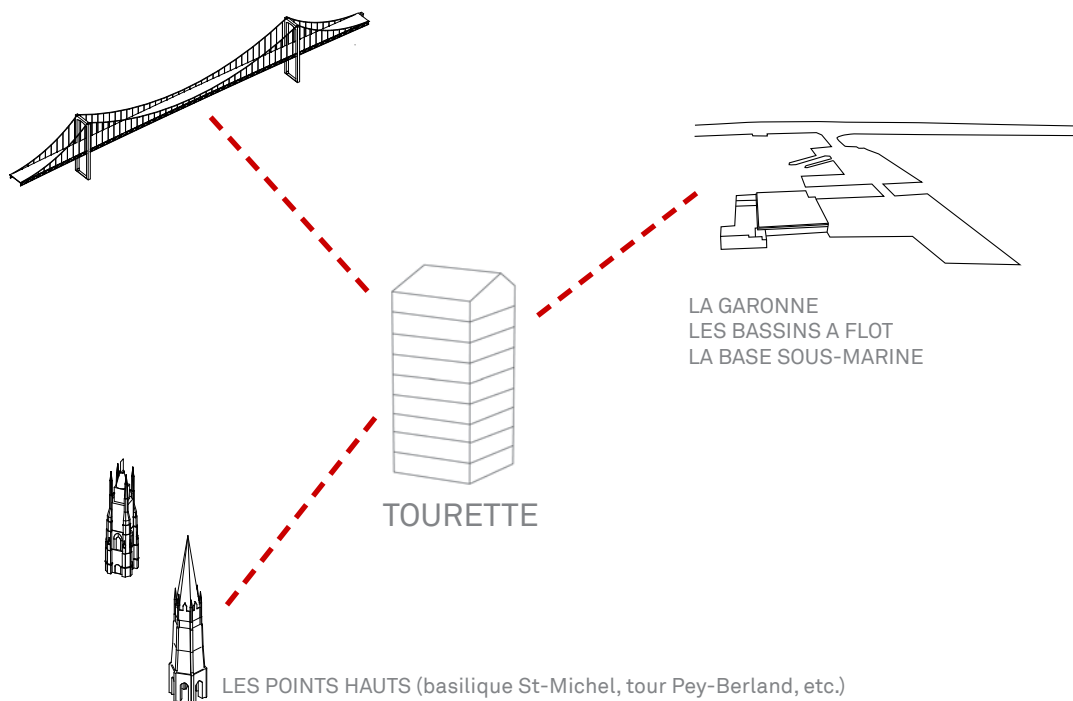
° Dans les secteurs en frange de bâtis existants constitués (Bacalan ou Chartrons), des hauteurs proches du tissu existant sont demandées et imposées. Elles peuvent être inférieures aux hauteurs autorisées par le PLU, qui correspondent, rappelons le, à des hauteurs maximum. Des transitions douces par hauteurs successives permettront de rattraper l'épannelage plus élevé vers les bassins.

° Les effets de "barres continues", à hauteurs constantes, seront évités. Des ruptures de l'épannelage sont attendues de manière régulière.



La faisabilité fixe le secteur d'implantation des tourettes

#### LES COTEAUX ET LE PONT D'AQUITAINE



Les tourettes s'adressent au grand paysage

## LES SUR-HAUTEURS OU "TOURETTES"

### Esprit et objectifs attendus

Les tourettes visent à introduire de la verticalité à la silhouette horizontale du quartier. Elles iront chercher des vues vers les bassins, la Garonne et les éléments marquant du grand paysage (côteaux, pont d'Aquitaine, églises...).

Ces hauteurs seront visibles de loin. Leur dessin fera l'objet d'une attention particulière.

Leur logique d'implantation est définie dans la faisabilité.

Leur positionnement doit avoir une logique urbaine (dans la perspective d'une sente, marquage d'un angle par exemple).

Le maître d'œuvre veillera à diminuer leurs ombres portées sur les toitures (masques solaires pour photovoltaïques ou thermique) et les logements.

### Prescriptions

° Les sur-hauteurs seront élancées et les plus fines possibles ("tourettes", aiguilles).

Attention, chaque opérateur devra vérifier les possibilités des surhauteurs contenues dans le PLU.

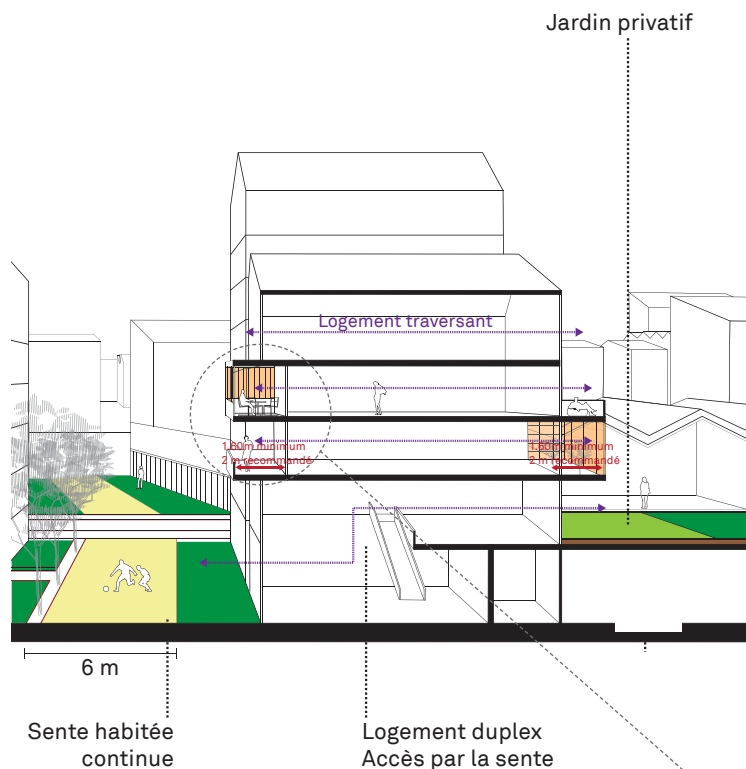
### Préconisations

° Leur écriture sera simplifiée au maximum.

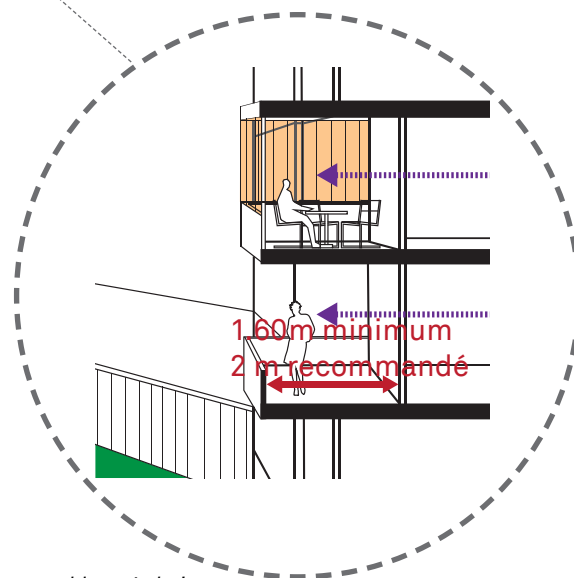
Pour cela, favoriser une volumétrie simple en évitant les décrochés de façade et de toiture.

### Remarque :

Les faisabilités proposées par l'ANMA se basent souvent sur des tourettes d'emprises réduites (environ 150m<sup>2</sup> par niveau) afin de minimiser leur emprise et augmenter leur élancement.



Coupe de principe sur un immeuble de logement



Chaque logement aura un espace extérieur permettant de recevoir une table et 4 chaises  
(1m60 minimum de profondeur / 2m recommandé)

## LOGEMENTS ET TYPOLOGIES

### Esprit et objectifs attendus

Offrir des logements lumineux, agréables, fonctionnels, évolutifs et de différentes typologies.

Assurer l'intimité de chaque logement comme le partage au sein de chaque îlot.

Le maître d'oeuvre devra notamment s'appuyer sur le chapitre 3.2.2 de la convention.

### Prescriptions

° Chaque logement aura un espace extérieur de 1m60 de profondeur minimum (2m recommandé), permettant d'accueillir une table et 4 chaises.

Le degré d'intimité de ces espaces pourra être réglable (filtres, panneaux coulissants...).

° Les halls d'accès devront être généreux.

### Préconisations

° Chaque logement de plus de 50m<sup>2</sup> sera traversant ou à double orientation.

Sur les sentes on privilégiera l'implantation de grands logements duplex. Ceux-ci pourront être traversants en bénéficiant d'une ouverture sur la sente et une ouverture haute sur le jardin commun au dessus du parking.

° Les dispositifs permettant l'adaptabilité et l'évolutivité des logements dans le temps seront favorisés (double porte palière, évolutivité interne, comblement d'une double hauteur ou loggia...).

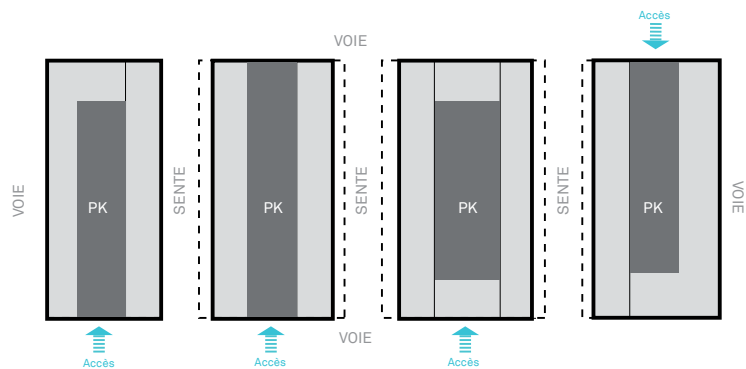
° Une réflexion particulière sur les locaux communs et la mutualisation d'espaces est encouragée (laverie commune, espaces de rencontre...).

### Remarques :

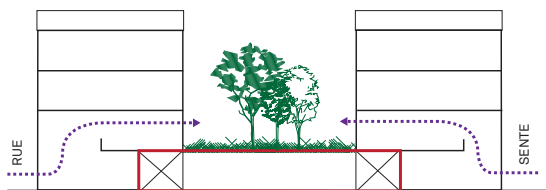
Les faisabilités projetées par l'ANMA prennent comme base de calcul 80m<sup>2</sup>/lgt en moyenne.

Les faisabilités ANMA sont souvent basées sur des bâtiments de faible épaisseur, permettant une grande possibilité de logements traversants : 12m d'épaisseur pour les logements collectifs et 14m pour les bureaux.

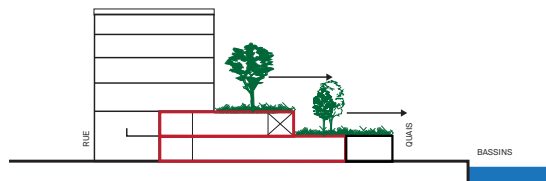
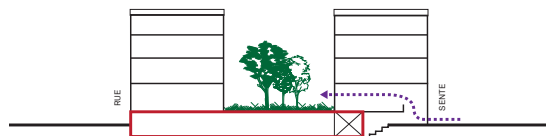




Les parkings seront «intégrés» et accessibles depuis les voies périphériques et pas depuis les sentes



VARIANTES



Coupes schématiques sur les différents cas d'implantation des «parkings intégrés»

## STATIONNEMENTS

### Esprit et objectifs attendus

Les parkings doivent être accessibles, invisibles et ne pas allourdir le bilan économique de l'opération au dépend des logements.

C'est pourquoi, les parkings sont conçus en superstructure et intégrés aux constructions c'est à dire qu'ils ne seront pas visibles depuis l'espace public et seront couronnés de constructions.

Ce dispositif répond à la présence sur le site de nappes phréatiques affleurantes et parfois d'une pollution de sol importante. Cela permet, en outre, une ventilation et un éclairage naturel des parkings favorisant le confort et la sécurité de ces espaces.

### Prescriptions

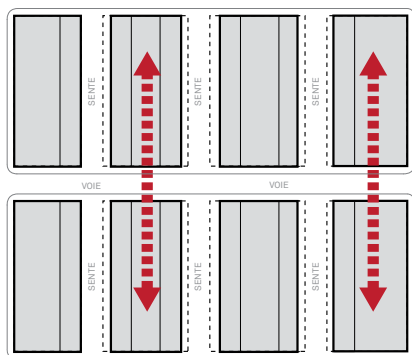
- ° L'accès aux stationnements se fera par les voies périphériques.
- ° Les parkings seront à niveau ou semi-enterrés.
- ° Les façades de parkings visibles depuis l'espace public seront réduites au maximum.

### Préconisations

- ° Les nappes de stationnements devront prévoir entre 60cm et 1,2m de terre végétale et recevront, dès que possible, des fosses de plantations prévoyant des plantations hautes au profit des jardins communs au dessus des parkings.
- ° Les opérateurs devront prévoir, dès que possible, un foisonnement des stationnements à l'échelle de l'îlot. Cette option est rendue possible par le dépôt d'un permis d'aménager ou déclaration préalable qui précise les répartitions et la prise en compte des obligations de chaque sous-îlot.
- ° Les façades aveugles de parkings visibles recevront un traitement soigné : claustra bois, végétalisation...

### Remarque :

Pour rappel, le PLU fixe le nombre minimal de places par opérations. Les faisabilités projetées par l'ANMA prennent comme base de calcul 1pl/lgt et 0,5pl/logement social.



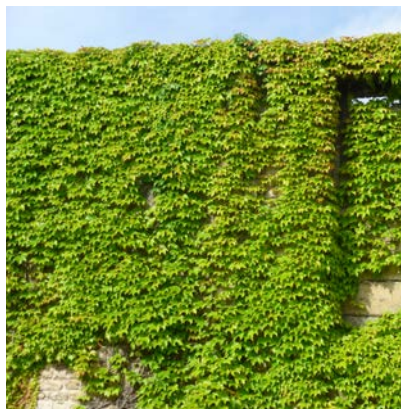
Des rappels et continuités partielles de matériaux entre îlots sont à définir en discussion avec les coordinateurs d'îlots



Briques, bois, tôle ondulée...



Béton, surfaces végétalisées...



Aperçu des matériaux et assemblages présents au sein du quartier des bassins à flot

## MATERIAUX

### Esprit et objectifs attendus

Dans le cadre de l'esprit des bassins, un emploi de matériaux bruts est préconisé, faisant référence aux matériaux industriels.

Une diversité de matériaux et de teintes est souhaitée, toutefois il faudra éviter une multiplication trop importante de matériaux différents.

### Prescriptions

° Des matériaux ayant un faible impact sur l'environnement seront employés.

° La reprise le long de certaines sentes ou voies structurantes de matériaux présents sur les îlots limitrophes permettra d'assurer des continuités entre opérations.

° L'utilisation de matériaux tels que le bois brut, la brique, la tôle ondulée acier ou aluminium sera favorisée. Ce dernier devra être employé à ondulations fines. Les bardages métalliques perforés seront évités. Les façades en béton devront recevoir un traitement lasuré (3 couches).

° Les architectes devront limiter les surfaces enduites. Les enduits devront être à finition gratté fin. Les enduits plastiques sont proscrits.

° La liste des matériaux suivants est peu compatible avec l'esprit des bassins et le sens du projet urbain : les plaquettes briques / la pierre agrafée / les panneaux composites imitant les matériaux naturels / le verre réfléchissant et poncé / les menuiseries PVC / dans le cas de toitures végétalisées, les revêtements étanches type goudron.

° Les gardes corps en verre seront évités.

° Le coordinateur d'îlot devra prendre soin de l'harmonisation des matériaux et teintes employés en toiture.

## ASPECT EXTERIEUR

### **Esprit et objectifs attendus**

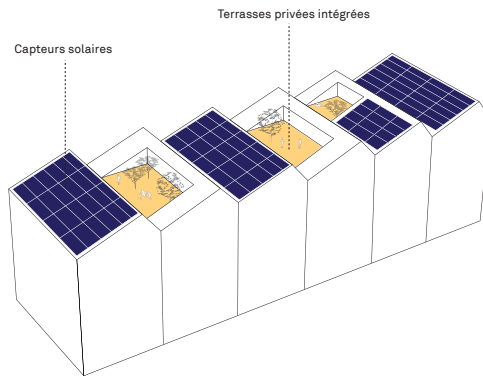
*Les façades auront un caractère «domestique». Elles devront être composées et développer une écriture «tendue». Un esprit d'écriture «industrielle» est recherché. Cela passe par une composition sobre et rigoureuse.*

### **Prescriptions**

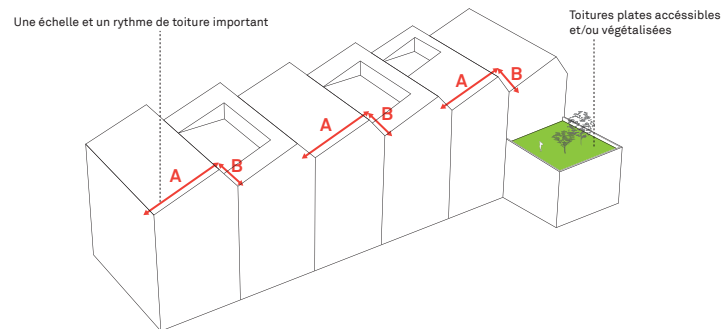
- ° Les effets de socle horizontaux continuent seront évités. Privilégier une écriture favorisant la verticalité et des rythmes en façade en faisant redescendre les matériaux jusqu'au sol.
- ° Une attention particulière devra être portée au traitement des rez-de-chaussée en façade. Ils devront prévoir des rythmes et traitement afin d'apporter une diversité le long des espaces publics. Des séquences particulières pourront être marquées en marquant des joints verticaux ou des changements de matériaux (local vélo, hall d'entrée, logements, local technique, etc.).
- ° Les façades des intérieurs d'îlots devront être traitées avec le même soin que les façades sur rue.
- ° Les locaux techniques, caves, visibles depuis l'espace public seront limités. Les rez-de-chaussées seront habités, ils devront être «actifs».
- ° Les balcons ou autres éléments en surplomb filants sont proscrits.
- ° Les blocs d'extraction d'air et édicules seront intégrés dans le volume constructible ou intégrés dans un volume indépendant en limitant leurs impacts visuels.
- ° Les coffrets techniques devront être intégrés en façade des édifices nouveaux, et anticipées par les opérateurs par des contacts amont avec les fournisseurs de réseaux.
- ° Les coffrets de volet roulant ne seront pas visibles.  
Les volets roulants en PVC seront évités (la couleur blanche est proscrite).  
Les éléments d'occultation réglables (persiennes, claustras, jalousies...) sont encouragés.

### **Préconisations**

- ° Un soin tout particulier sera apporté au dessin des menuiseries.
- ° Limiter les décrochés de façade, notamment le long des sentes paysagères.
- ° Eviter les effets de mur-rideaux, résilles [...] qui donneraient à la façade une écriture abstraite.
- ° Il est souhaitable d'éviter les pignons aveugles. Dans tous les cas, ils devront recevoir un traitement soigné.



Toiture intégrant des terrasses ainsi que des capteurs solaires



Toitures asymétriques et toitures végétalisées accessibles ou non accessibles

Schéma de composition des toitures

## TOITURES

### Esprit et objectifs attendus

Les maîtres d'œuvres devront prévoir des bâtiments à toitures, faisant référence aux hangars industriels du site. Le dessin et la cohérence de ces toitures devront faire l'objet d'une attention particulière. Leur échelle devra faire référence à l'échelle des hangars.

Les toitures seront habitées, la sous-pente profitera aux logements des derniers niveaux.

### Prescriptions

° Un maximum de toitures devront être orientées de manière à pouvoir recevoir des capteurs photovoltaïques et thermiques (immédiatement ou à plus long terme). Pour rappel, la surface de capteurs disponible garantie un équilibre énergétique à l'échelle du quartier.

° Les toitures seront habitées, les sur-toitures seront limitées.

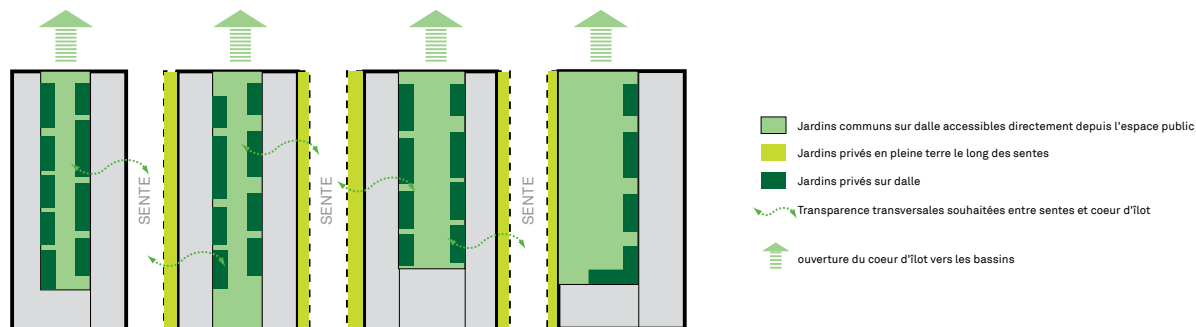
### Préconisations

° Les toitures seront si possible à pans dissymétriques, de type shed.

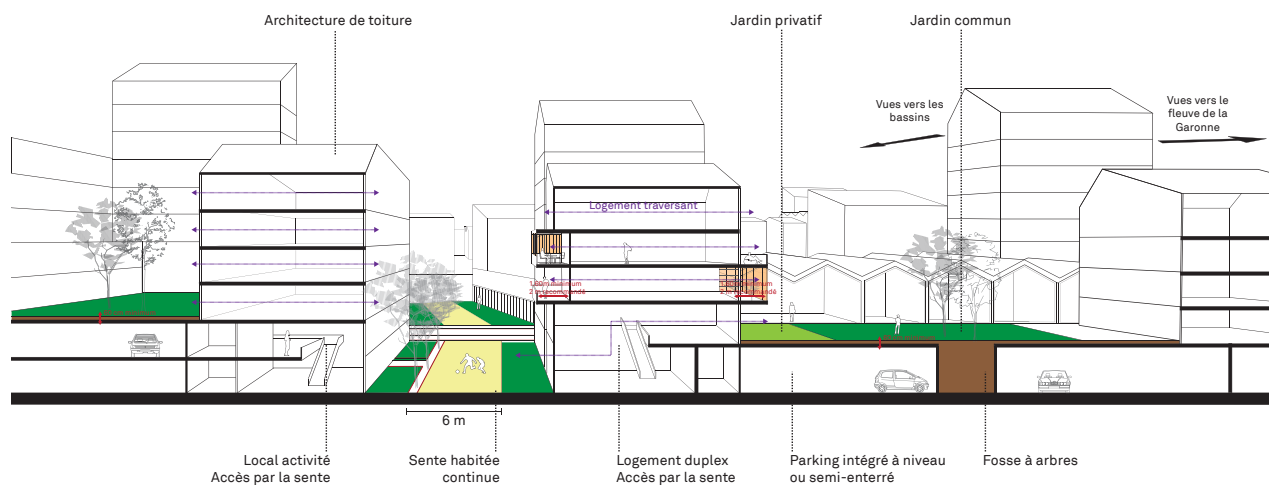
° Les terrasses extérieures seront dès que possible intégrées à l'intérieur des toitures.

° Les toitures plates sont autorisées de manière ponctuelle. Elles seront obligatoirement accessibles et/ou plantées. Dans ce cas, l'emploi de protections solaires particulières (ombrières, etc.) est encouragé.

° On cherchera le plus possible une continuité entre toitures et façades.



Schémas : statut des espaces libres et ouvertures



Les composantes du projet urbain

## ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

Pour rappel, la 5ème modif. du PLU impose de 25 à 30% d'espaces libres plantés en fonction des sous-secteurs (voir PLU).

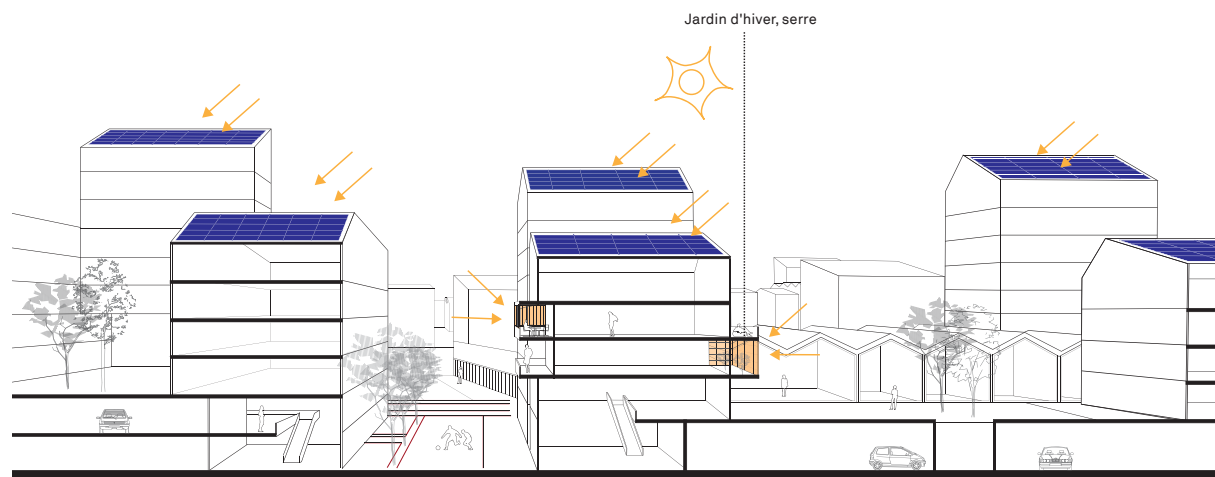
### Esprit et objectifs attendus

L'usage des espaces extérieurs revêt une grande importance au sein du quartier des bassins à flot.

Le travail sur la qualité des jardins en bordure de sentes et des jardins communs sur dalle devra être particulièrement soigné. Une certaine unité est attendue pour chaque îlot dans le traitement de ces espaces.

### Prescriptions

- ° Les jardins sur dalle auront une épaisseur minimale de terre végétale de 60 cm pour être considérés comme espaces libres au titre du PLU.
- ° Les espaces sur dalles seront traités en jardins communs accessibles par l'ensemble des logements. Cet espace favorise l'intimité et la qualité de vie en coeur d'îlot.
- ° Les logements en rez-de-dalle auront un espace privé accessible.
- ° Les jardins au droit des sentes seront en pleine terre.
- ° L'ensemble des jardins seront pré-plantés et recevront un engazonnement.  
1/3 minimum des essences employées seront à floraison parfumées caractéristiques.



Un quartier solaire et bioclimatique

## NOTIONS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

### Esprit et objectifs attendus

Construire des bâtiments économes en énergie, pérenne, à haute qualité d'usage.

Les maîtres d'oeuvres sont encouragés à développer des dispositifs bioclimatiques (bureaux sans climatisation, atriums, serres, cheminées solaires, tours à vent, etc.).

Sur ce point, le chapitre 3.2.1 de la convention est consacré à l'effort et aux innovations environnementales. La performance et la fourniture énergétique, la gestion de l'eau et la gestion des déchets font l'objet de chapitres spécifiques auquel le maître d'oeuvre devra se reporter.

### Prescriptions

#### Energie

- ° Développer des logements économes en énergie : mini 45kWh/m<sup>2</sup>SHON/an.

- ° L'isolation par l'extérieur est encouragée dans le cadre d'une diminution des dépenses énergétiques.

- ° Se raccorder au système général de chauffage (société Mixener).

- ° Intégrer des capteurs photovoltaïques et thermiques en toiture.

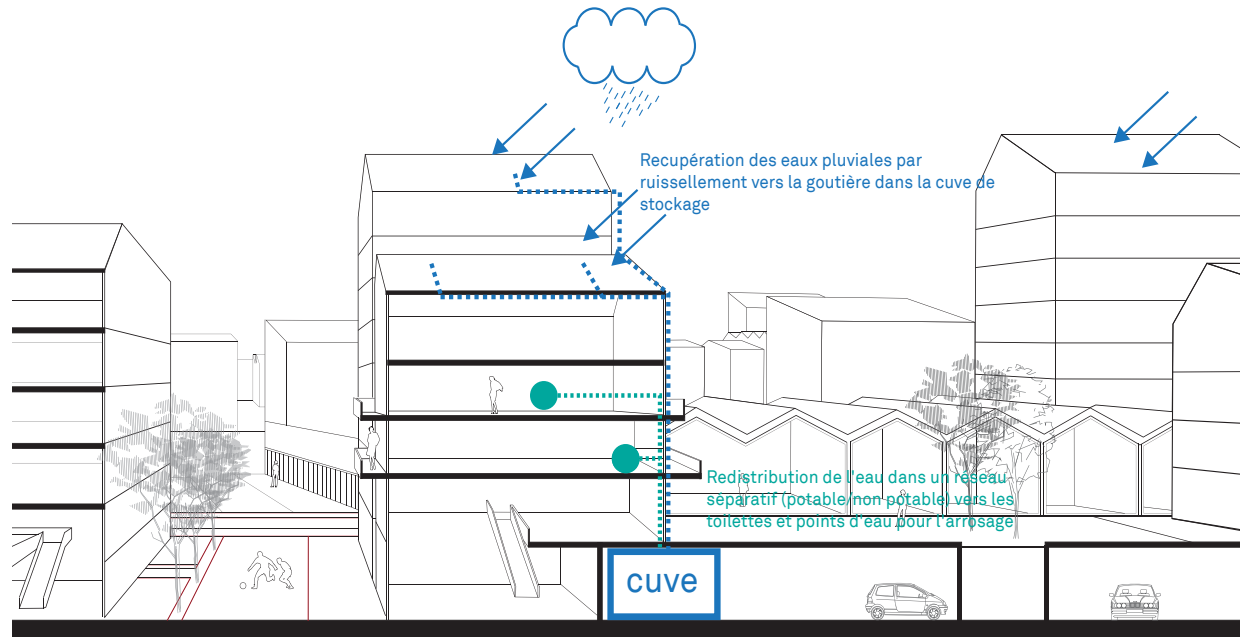
#### Déchets

- ° Se raccorder au système général de gestion des déchets.

- ° Des locaux peuvent être implantés au droit des circulations.

Un seul grand local donnant sur une voie périphérique (porte à intégrer en façade, accessible par les services de collecte) permettra une collecte globalisée des ordures. Ce local sera ventilé et éclairé naturellement et permettra un tri sélectif sur place des ordures ménagères.

Les porteurs de projet devront se rapprocher du service ordures ménagères de la CUB afin de déterminer la taille de ce dernier local.



Principe de récupération / réutilisation des eaux pluviales

## NOTIONS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

### Gestions des eaux pluviales :

° Récupération des eaux pluviales avec des citernes intégrées pour l'arrosage des espaces verts privés.

### Préconisations

° La réutilisation, dès que possible, des eaux pluviales à destination des chasses d'eau pour les sanitaires sera encouragée.

## CLOTURES

### Esprit et objectifs attendus

Les clôtures privées participent au paysage des espaces publics des bassins à flot et notamment des sentes. Les clôtures seront traitées de manière identique sur l'ensemble du quartier. Leur composition permet de recevoir de la végétation grimpante.

### Prescriptions

° Les clôtures entre les jardins privés et l'espace public seront composées d'une grille métallique type Métalco Grigliato ou similaire de couleur verte RAL 6005. Elle sera composée d'un caillebotis à maille 132X62mm fixée par platine. Cette clôture devra être fortement végétalisée.

Les hauteurs sont fixées par les schémas en coupe pages suivantes. Trois versions sont proposées afin de s'intégrer à différentes contraintes et apporter de la variété dans le traitement des limites sur sentes (programmes en rez-de-chaussée, seuils PPRI, accessibilité et usage des parties privatives, etc.).

° Les clôtures séparatives entre jardins seront composées d'un grillage métallique à maille carrée en treillis soudé de type betafence ou similaire (RAL 6005). Ce grillage sera obligatoirement planté.

° L'ensemble des clôtures recevra des massifs de plantations grimpantes à la livraison.

Les plantations devront contenir les essences suivantes :

- Campsis-radicans\_bignone
- Lonicera\_chèvrefeuille
- Trachelospermum-jasminoides\_jasmin étoilé
- Wisteria-sinensis\_glycine

Ces essences permettront d'accompagner les essences odorantes prévues sur la partie publique de la sente.

Clôture en caillebotis métallique

Portillon largeur comprise entre 90 et 120 cm

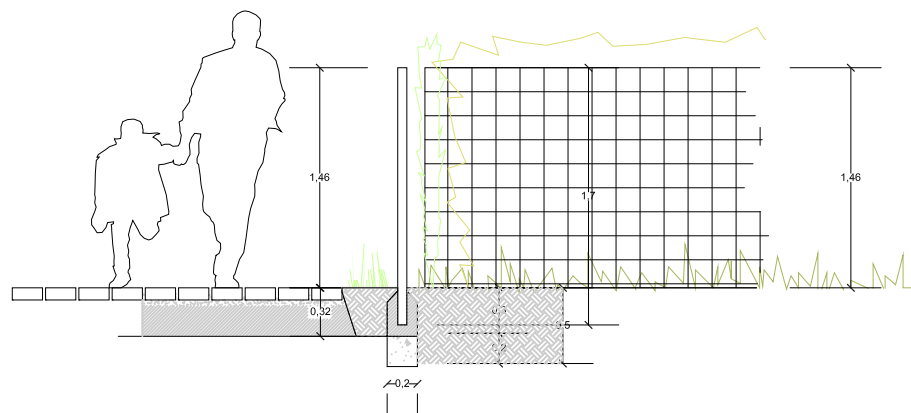
Partie fixe largeur comprise entre 100 et 160cm

Portillon largeur comprise entre 90 et 120 cm

Clôture en caillebotis métallique



Principe d'élévation d'une clôture privée avec regroupement des portillons d'accès aux jardins (éch 1/100)



Détail de principe en coupe de la limite public/privé (éch : 1/50)





Exemple clôture type métalco (public/privé)



Exemple clôture type betafence (privé/privé)



Echantillon RAL 6005



Principe d'ambiance de clôtures plantées - Berlin



Campsis-radicans\_bignone



Lonicera\_chèvrefeuille

Trachelospermum-jasminoides  
jasmin étoilé

Wisteria-sinensis\_glycine

Plantes grimpantes en pied de clôtures.

° Les accès directs aux jardins depuis la sente seront groupés deux par deux autant que possible. Leurs positionnements devront être communiqués à la Communauté Urbaine et au maître d'oeuvre des espaces publics.

° Les portillons d'accès aux jardins reprendront une grille identique à celle prévue sur l'ensemble de la sente. (voir schéma page précédente concernant les principes de dimensionnement).

° Les zones d'accès aux halls communs des logements resteront libre d'accès jusqu'à la façade (interruption de la clôture qui se retourne jusqu'à la façade de part et d'autre des halls).

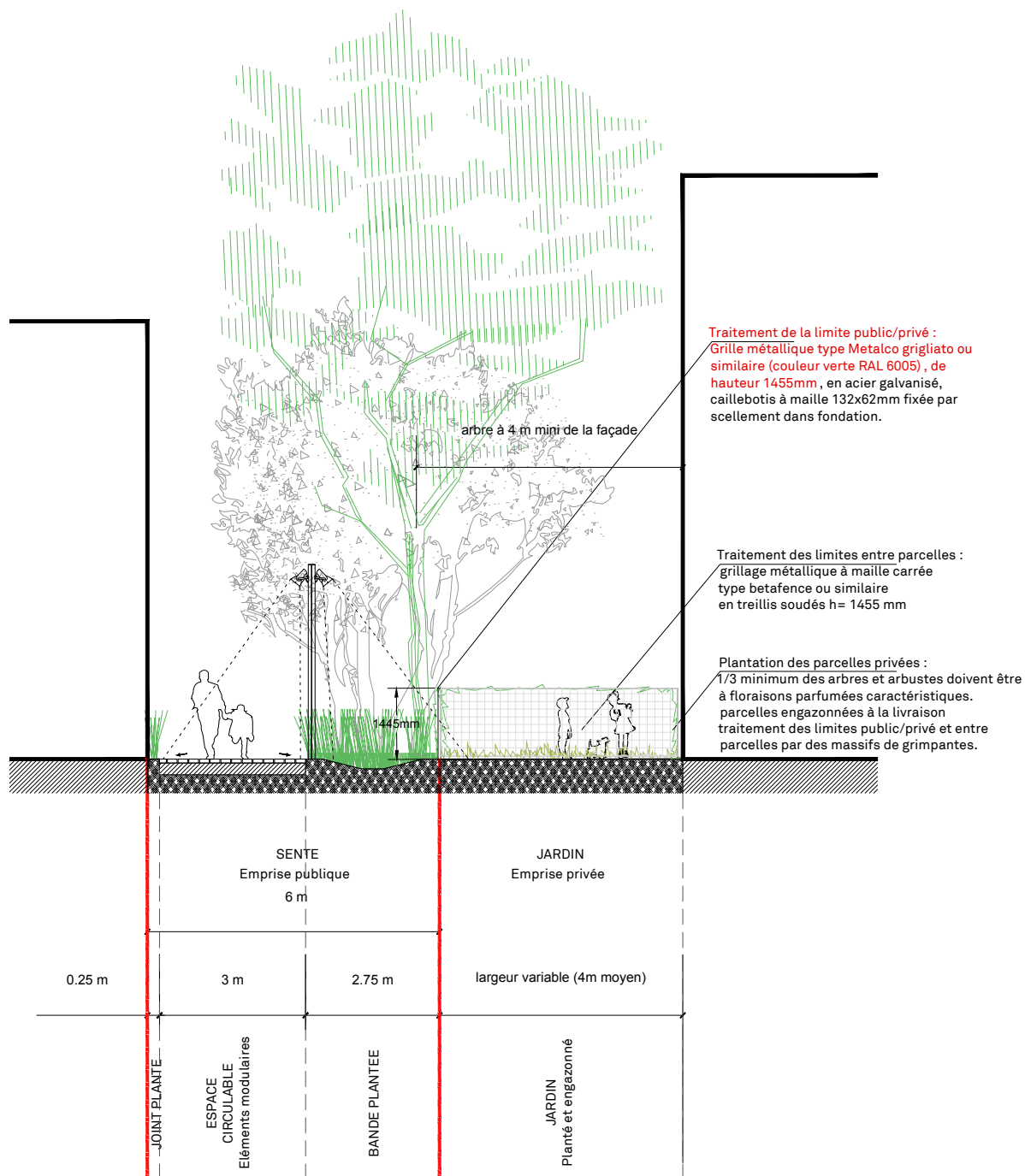
Elles seront traitées en béton en adéquation avec le maître d'oeuvre des espaces publics (modalités, teintes et finitions exactes).

Un joint creux ou un changement de matériau devra marquer la limite entre la sente publique et la partie privée.

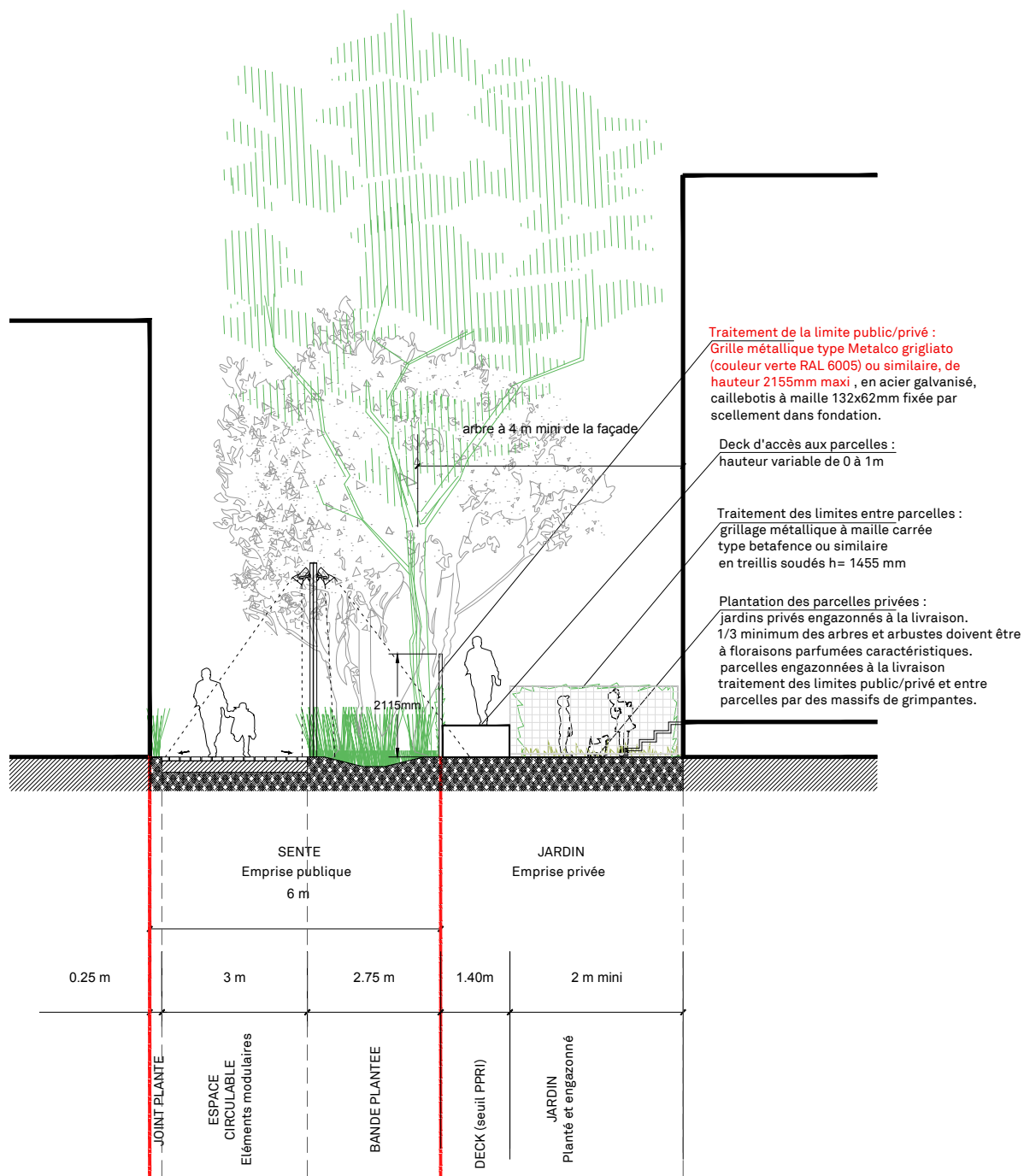
° Une attention particulière devra être portée sur l'intégration des éclairages et balisages sur la sente parfois nécessaires dans les parties privatives (en complément de l'éclairage public qui sera installé sur les sentes).

Ces éclairages devront être discrets et intégrés.

Le coordinateur d'îlot devra veiller à ne pas multiplier les modèles sur l'ensemble de l'îlot.

**VERSION COURANTE****Clôture de jardins accessibles par les habitants-usagers  
H= 1455mm**

Il s'agit de la version la plus courante. Elle se situe généralement devant des jardins accessibles par les habitants. Sa position permet d'intégrer des plantations (dont grimpantes) en pied de grilles.



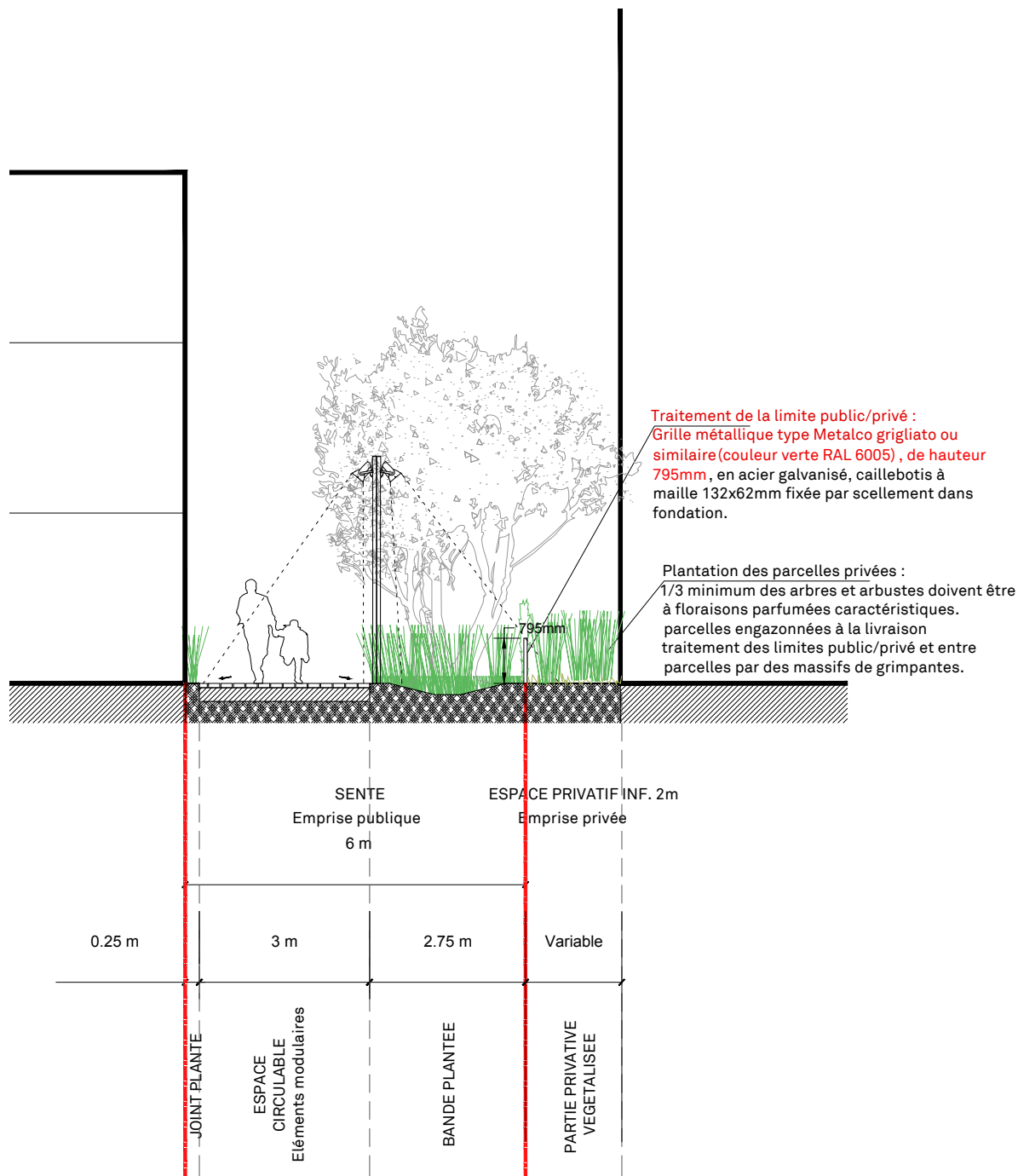
### VERSION HAUTE GARDE-CORPS

#### Gardes-corps devant les decks «allées jardins» surelevés H= 2155mm

Il s'agit d'un cas particulier employé le long des decks «allées-jardins». Ces decks sont parfois employés le long des sentes afin d'intégrer des dispositifs d'accès (rampes et emmarchements) aux rez-de-chaussées présentant des seuils surelevés (contraintes PPRI).

Dans ce cas précis la clôture devient garde-corps sur toute la hauteur. Le modèle proposé pourra être remplacé par des éléments de serrurerie répondant aux contraintes de sécurité. Le dessin de la clôture devra dans ce cas se rapprocher du modèle courant (type Metalco Grigliato) et employer la teinte préconisée (RAL 6005).

Afin de limiter l'impact de cette clôture haute il est possible de changer de version le long d'une sente (version haute puis version courante par exemple). Il faudra néanmoins veiller à intégrer ces changements de hauteurs dans un dessin d'ensemble cohérent.

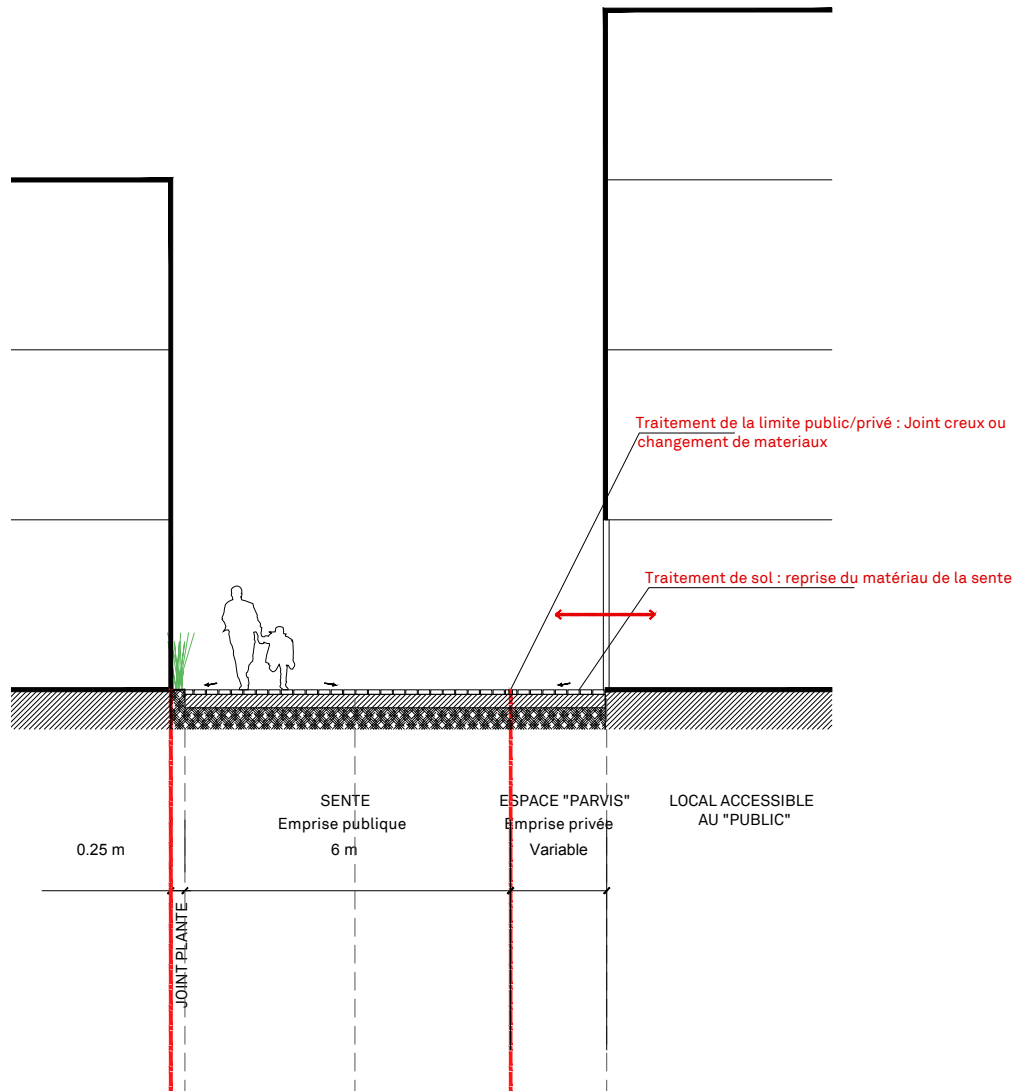
**VERSION BASSE****Clôture devant des secteurs inaccessibles****H= 795mm**

Il s'agit d'un cas exceptionnel.

La version basse peut-être employée dans le cas où l'espace privatif n'est pas accessible et n'a pas d'usage spécifique. Exemple : devant un local technique ou une EPHAD, une résidence de tourisme ne permettant pas d'accès à des jardins ou terrasses privés.

Dans ce cas, la partie privative devra être végétalisée. Privilégier des essences demandant peu d'entretiens.

Cette version permet d'intégrer la clôture dans le traitement végétal.



### **INTERRUPTION DE LA CLÔTURE** **Devant des halls communs ou locaux accueillant du «public»**

Une interruption/suppression de la clôture est possible devant certains locaux accueillant du public (terrasse de restaurant, local public, etc.), sur validation de l'ANMA. La partie peut alors faire usage de "parvis".

De manière générale, le traitement de sol devra reprendre celui de la sente en adéquation avec le maître d'oeuvre des espaces publics. La limite devra être marquée (joint creux ou changement de matériaux, cf. maître d'oeuvre des espaces publics).

Des traitements de sols spécifiques (terrasse bois, etc.) sont envisageables et devront être validés au cas par cas par l'ANMA.