

ÉTUDE

PLANIFICATION & PROJETS URBAINS
AVRIL 2021

LA VÉGÉTALISATION DES ESPACES PUBLICS DU CENTRE-VILLE DE MARSEILLE

2. Actions et hypothèses d'aménagement

ONT COLLABORÉ À CETTE ÉTUDE

Élise Fargetton

Christophe Trinquier

Jeanne-Marie Brémond

Antonin Dubernard

ÉTUDE

PLANIFICATION & PROJETS URBAINS
AVRIL 2021

LA VÉGÉTALISATION DES ESPACES PUBLICS DU CENTRE-VILLE DE MARSEILLE

2. Actions et hypothèses d'aménagement

INTRODUCTION	5
ACTIONS POSSIBLES SELON LA TYPOLOGIE DES ESPACES	7
AVERTISSEMENT	9
Le secteur d'étude : le périmètre du PPA du centre-ville de Marseille	10
Une approche par type de voie	18
Quelques préconisations d'aménagement	20
1. LE LINÉAIRE	23
La rue étroite +-6m	25
La végétalisation de la rue étroite	28
La rue intermédiaire +-9,5 m	31
L'imitation de la végétation privée	36
La voie à sens unique large +-14m	39
Le verdissement participatif pour préfigurer	42
La voie à double sens large +-20 m	43
L'écluse et l'oreille végétalisées	46
La rue en escalier	47
2. LE PONCTUEL	49
La tête d'îlot, l'angle de rue	51
Le renforcement, l'espace résiduel	53
SCÉNARIOS SELON LES ENJEUX	57
AVERTISSEMENT	59
Carte de situation	60
AVAP valant SPR	61
1. LE VÉGÉTAL POUR (RE)CRÉER UN LIEU DE VIE	63
Place Saint-Victor	64
Îlot de la Providence	70

Place des Marseillaises	74
2. LE VÉGÉTAL POUR HABILLER L'ESPACE	79
Allée Léon Gambetta	80
Rue Ferdinand Pauriol	84
Boulevard André Aune	88
3. LE VÉGÉTAL POUR APAISER LA RUE	93
Rue du Camas	94
Croisement des rues Clovis Hugues et Bernard	98
Boulevard Eugène Pierre	102
EN GUISE DE CONCLUSION	107
GLOSSAIRE & SOURCES	109



INTRODUCTION

Le végétal en ville est devenu en deux décennies un gage de qualité de vie et de qualité environnementale. Il correspond à un temps de prise de conscience des conséquences de l'anthropisation. Il répond à une demande forte des citoyens et il figure parmi les agréments souhaités dans la "ville du quart d'heure" (bien être, confort de la marche...). À travers le concept de "nature en ville", les habitants expriment le besoin d'une ville apaisée et d'un renforcement du lien social autant que la nécessité de répondre aux défis environnementaux.

Le végétal a désormais une incidence notable sur les valeurs immobilières et sur l'attractivité territoriale. Il est aussi susceptible de devenir un outil d'aménagement essentiel dans le cadre de la gestion des crises épidémiologiques et pour maintenir attractifs les centres anciens.

La Métropole Aix-Marseille-Provence a souhaité bénéficier d'un document qui aide ses services à envisager la poursuite du verdissement du centre-ville, après la requalification récente de plusieurs sites emblématiques, essentiellement dans les rues courantes carencées en végétation ou dans les espaces où il est moins facile de végétaliser (complexité de la gestion des sous-sols, étroitesse de la voie, adaptation à la forte pente, conflits d'usages, inscription dans une aire de protection du patrimoine...).

L'étude **La végétalisation des espaces publics du centre-ville de Marseille** définit l'esprit d'un verdissement adapté aux caractéristiques du centre historique élargi de Marseille (tissu urbain densément bâti, budgets contraints).

Le document est constitué de deux cahiers.

- ▶ **Le VOLUME 1 "Pédagogie et conseils"** rappelle des vocabulaires (palettes végétales endémiques, structure végétale traditionnelle) et les principaux objectifs (mise en contexte, qualité de la réalisation et de la gestion) qui peuvent s'avérer utiles pour aborder un projet de verdissement à l'échelle des espaces publics courants.
- ▶ **Le VOLUME 2 "Actions et hypothèses d'aménagement"** propose des aménagements pour les rues du centre-ville selon leur typologie (hors les rues très commerçantes) et pour les espaces qui leur sont associés : têtes d'îlot, intersections de voies, bandes de recul à l'alignement, espaces résiduels. Les profils en travers sont très simples à dessiner. Ils schématisent les principes en prenant en compte les réseaux mais sans préjuger de leur emplacement exact. Ils sont accompagnés de références qui relèvent de problématiques comparables, et d'exemples d'expérimentations de végétalisations auxiliaires ou alternatives. **Des zooms sur neuf espaces publics, ordinaires ou singuliers, permettent d'illustrer des enjeux importants dans le centre-ville** : la structuration, l'habillage et l'apaisement de l'espace public. Deux "intentions" ou esquisses de projet sont proposées pour chacun de ces sites : une proposition de compromis et une réponse plus radicale.

La présente étude peut contribuer à préparer l'élaboration d'un guide d'implantation et de densification du végétal en tenant compte des contraintes techniques d'un milieu urbain densément bâti.

- ▶ *Les deux volets sont illustrés avec de nombreux exemples du centre-ville de Marseille car la plupart des éléments et des motifs qui peuvent être mis en œuvre sont déjà en place.*

- *Il ne s'agit pas de guides des bonnes pratiques (choix d'essences, soins apportés à la taille...) ou de documents techniques (métrages, calibrages...). Pour avoir des indications détaillées, on se référera aux chartes et publications existantes.*
- *Les palettes sont proposées à titre indicatif. On se référera aux catalogues des pépiniéristes pour connaître avec précision les caractéristiques des arbres et des plantes. On consultera aussi des bases de données, notamment Platus (informations botaniques et culturelles, critères de choix) et Végébase initiée par Plante & Cité (encyclopédie opérationnelle et illustrée du végétal validée scientifiquement), et l'application web Floriscope qui propose des outils pour sélectionner les végétaux lors de la conception des espaces verts.*

**ACTIONS POSSIBLES
SELON LA TYPOLOGIE
DES ESPACES**

AVERTISSEMENT

Les espaces traités dans le volume 2 de l'étude "La végétalisation des espaces publics du centre-ville de Marseille" s'inscrivent dans le périmètre du Projet Partenarial d'Aménagement (PPA). Les enjeux de ce projet majeur de requalification urbaine à l'échelle du Grand centre-ville de Marseille sont donc rappelés en introduction avec, notamment, des extraits du Schéma de préfiguration du PPA.

Les propositions présentées dans les pages suivantes sont basées sur le pré-requis d'une diminution du stationnement. Cette diminution est déjà fortement engagée dans le périmètre de la ZFE (Zone à faibles émissions) qui s'étend sur 19,km² au cœur de Marseille et qui est délimité par l'avenue du Prado, le boulevard Rabatau, le Jarret et le boulevard de Plombières et qui intègre la zone Euroméditerranée.

L'approche reste théorique. Elle permet d'avoir une première idée des possibilités de végétalisation. De nombreux critères seront ensuite à considérer dans chaque projet suivant les spécificités de chaque rue ou de chaque espace afin de définir les aménagements les plus adaptés (articulation avec la végétation existante, prise en compte de l'ensoleillement et de l'orientation, mise en valeur du patrimoine architectural et urbain...).

Les profils en travers des actions-types illustrent plusieurs degrés de végétalisation possibles : court terme, coût maîtrisé et scénario plus ambitieux.

Les essences qui composent les palettes végétales suggérées sont issues majoritairement de la flore endogène.

Les types d'aménagement présentés sont envisageables si et seulement si les logiques de circulation et les plans d'accessibilité les autorisent.

LE SECTEUR D'ÉTUDE : LE PPA DU CENTRE-VILLE

Le champ de réflexion du présent document correspond au périmètre du Projet Partenarial d'Aménagement (PPA) en cours. Dans un contexte législatif renouvelé par la loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 (portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique) dite Loi ELAN, et à la suite du drame de la rue d'Aubagne le 5 novembre 2018, la Métropole Aix-Marseille-Provence, la Ville de Marseille et l'État ont souhaité fédérer et coordonner leurs compétences pour construire et conduire un projet majeur de requalification urbaine à l'échelle du Grand centre-ville de Marseille.

Quand ils offrent des lieux aménagés pour tous, adaptés aux rencontres, au vivre ensemble, aux grands événements et à la mise en valeur des patrimoines, les espaces publics contribuent au dynamisme résidentiel, économique et touristique. Leurs qualités jouent un rôle important pour maintenir et attirer des familles et des emplois dans le centre-ville et améliorer le cadre de vie (espaces de sociabilité agréables, rues apaisées, accès à des espaces végétalisés...).

L'attractivité du Grand centre-ville doit passer autant par la requalification des espaces publics au moyen notamment du renforcement de la présence de la nature que par l'amélioration des mobilités, de l'offre d'emploi ou de l'habitat. La reconquête des espaces publics ne peut se limiter au seul aménagement : elle implique aussi d'améliorer la gestion urbaine de proximité, de mieux répondre aux problèmes de propreté et de sécurité, et de réduire les incivilités et les dégradations.

NEUF PARCS PUBLICS, CINQ EXISTANTS ET QUATRE EN PROJET

Dans le secteur du PPA, on dénombre cinq grands parcs (le parc Longchamp, le parc Puget, le parc du Pharo, le jardin sec du fort Saint-Jean et le nouveau parc de la porte d'Aix en cours d'achèvement) et quatre projets de parcs urbains (le parc des Aygalades, la "forêt des Casernes", les jardins de l'ancien couvent de la rue Levat, le glacis du Vieux Port). Trois de ces futurs espaces verts sont situés dans des secteurs de la ville qui sont destinés à accueillir davantage d'habitants dans le cadre de grands projets urbains : l'opération de restructuration urbaine d'Euroméditerranée, le projet urbain "Quartiers Libres" et la ZAC Flammarion.

Tous ces grands espaces de nature en ville accessibles au public doivent former, à terme, l'une des armatures de la qualité urbaine du centre-ville.

UNE NATURE EN VILLE MULTIFORME, TRÈS LOCALISÉE ET INÉGALEMENT RÉPARTIE

Outre ces parcs publics, la nature prend différentes formes dans le tissu urbain : alignements d'arbres, places ombragées, espaces verts des équipements, des résidences et des logements privés (jardins, balcons). Les cœurs d'îlot végétalisés contribuent beaucoup à la place de la nature en ville. Ils participent même de l'identité de nombreux quartiers du secteur PPA.

La part du couvert végétal représente seulement 5% de la ville historique pour 40% dans les zones pavillonnaires et 27% pour l'ensemble des tissus urbains (Données Agam, "Envie de Ville"). Certains quartiers du centre-ville sont peu dotés en espaces verts. Deux secteurs sont

même privés de tout espace de nature qu'il soit public ou privé, et ils ne font pas l'objet de projets d'envergure à court ou moyen terme : La Belle de Mai/Saint-Mauront et Le Camas/La Conception.

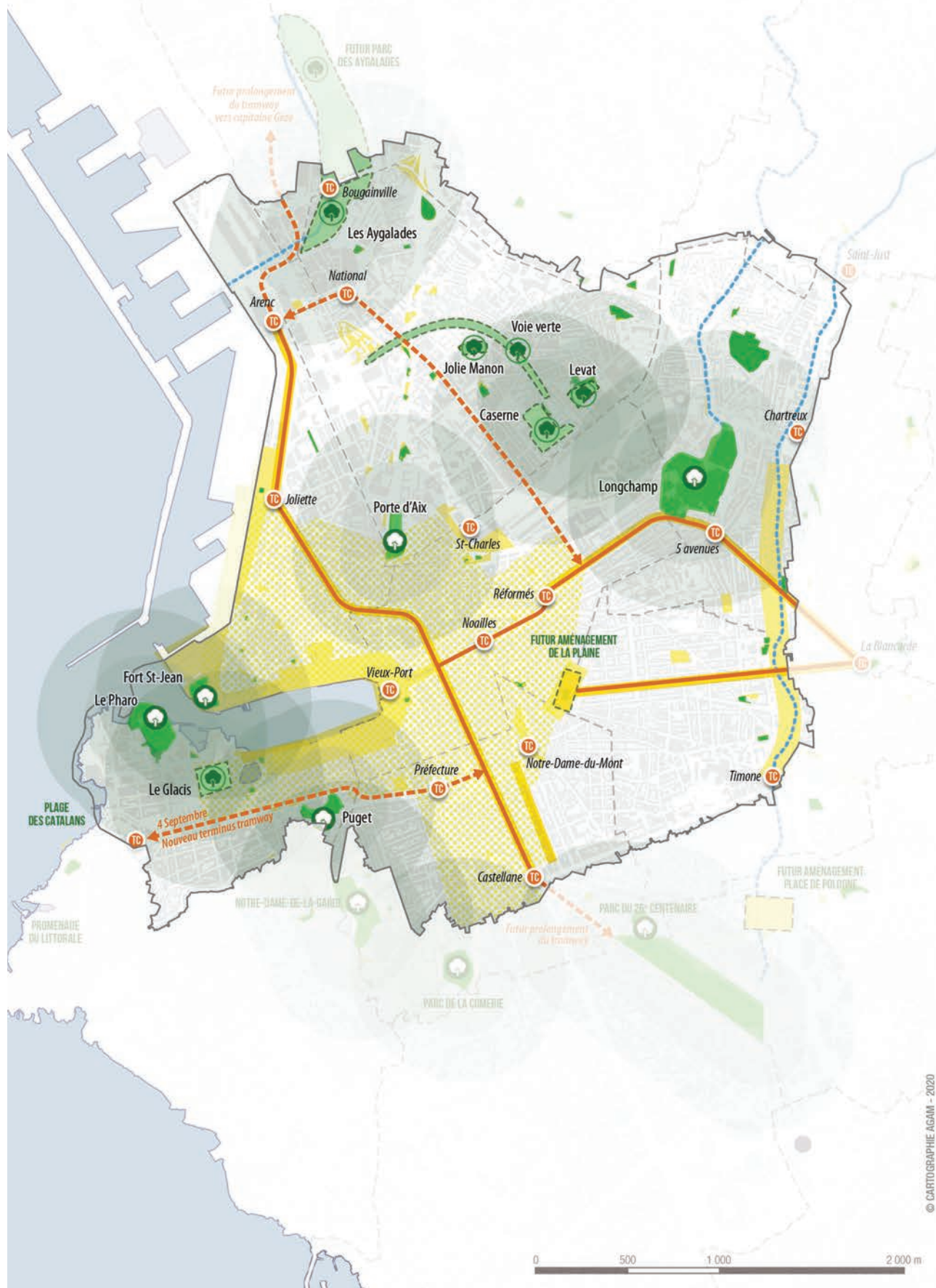
UNE REQUALIFICATION EN COURS DANS LE CENTRE ANCIEN

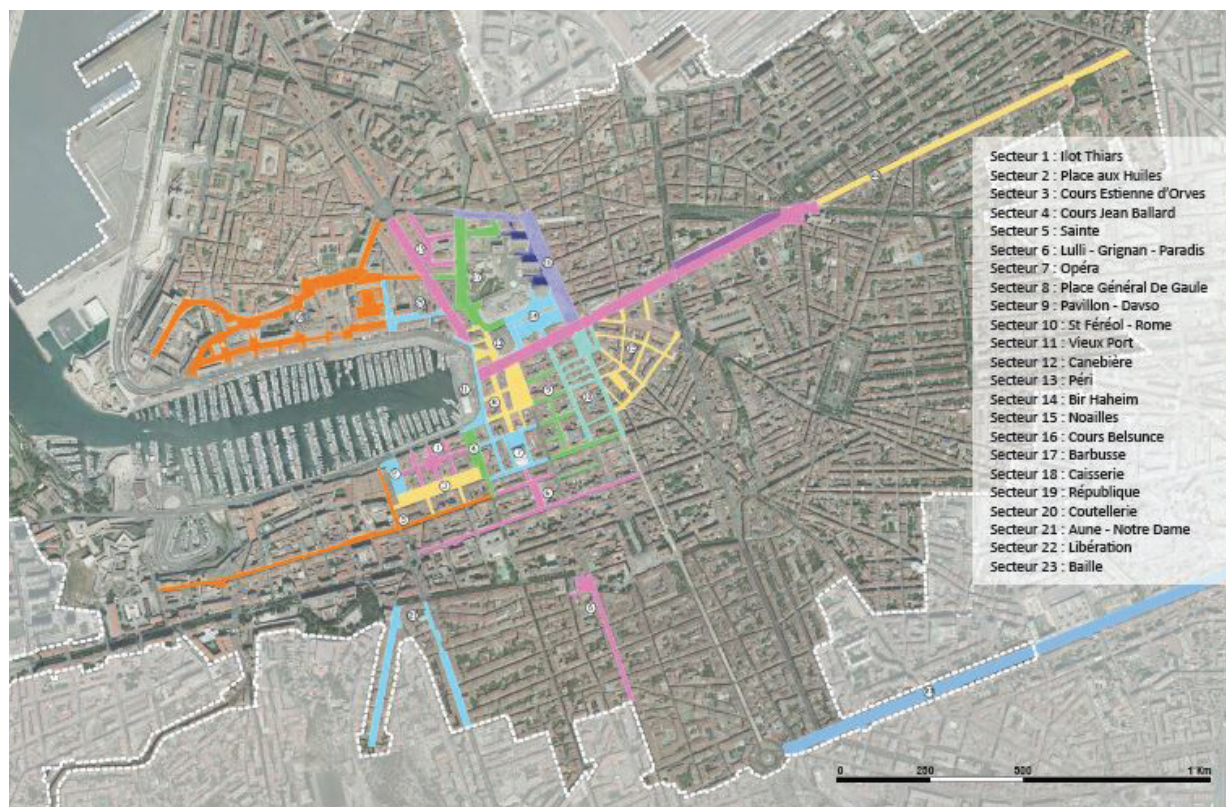
Une dynamique de projet est engagée depuis plusieurs années pour requalifier les espaces publics du centre-ville. Elle vise notamment à y renforcer la présence du vert.

Dans le cadre du Plan Guide de requalification des espaces publics (Michel Desvignes, 2018), 22 hectares de zone piétonne sont prévus à terme, et 23 secteurs d'intervention sont en cours d'aménagement ou réalisés. Les programmes ont permis de donner plus de place aux piétons et aux mobilités douces, de renouer avec certaines pratiques de l'espace public oubliées, et de renforcer les agréments (réaménagement du secteur de la Porte d'Aix et du boulevard Jacques Saadé, semi-piétonisation du Vieux-Port, requalification des places et des grands axes comme la rue Paradis, la Canebière, la rue de la République, la rocade du Jarret ou le cours Lieutaud).

La réalisation des lignes de tramway récentes (rue de Rome, boulevard Chave, boulevard Longchamp, cours Belsunce) et en projet (boulevard National, boulevard de la Corderie) est couplée à l'aménagement d'espaces publics de qualité pour apaiser les axes structurants desservis et créer des connexions interquartiers.

CONSTATS NATURE EN VILLE ET ESPACES PUBLICS





Carte des secteurs d'intervention - Charte de la Qualité Urbaine - Michel Desvignes / Tangram - 2018.

UNE VOITURE ENCORE TROP PRÉSENTE

Malgré les actions engagées, la voiture occupe toujours beaucoup de place dans les espaces publics bitumés, minéralisés, encombrés par le stationnement et la circulation. La place des piétons et des cyclistes est encore peu prise en considération dans le cadre des aménagements (ceux-ci ne permettent pas toujours de garantir la sécurité et la continuité des déplacements). L'amélioration des mobilités alternatives constitue pourtant un enjeu majeur dans un centre ancien densément bâti où près d'un ménage sur deux n'a pas de voiture et où 80% des déplacements s'effectuent dans un rayon inférieur à 5 kilomètres (réalisables à pied ou à vélo) (cf données Mobilités).

En dehors du périmètre du centre historique où les programmes de requalification sont notamment portés par le PDU ("Zone apaisée"), les quartiers de la première périphérie restent carencés en espaces publics confortables et véritablement partagés, pouvant offrir aux habitants une variété d'usages en toute sécurité.

UNE APPROCHE QUI DOIT ÊTRE DUALE, À LA FOIS QUALITATIVE ET QUANTITATIVE

L'urgence de concevoir une ville durable, plus saine et plus "résiliente" dans un contexte de changement climatique et de pandémie est placée aujourd'hui au cœur

des réflexions. La nature en ville a son rôle à jouer. Elle est bénéfique en matière de santé et de salubrité (capture du carbone, production d'oxygène, maintien de la biodiversité, lutte contre les îlots de chaleur, gestion des eaux, épuration des sols et de l'air, bien-être physique et psychologique) mais c'est aussi une clef pour améliorer la qualité de vie dans les tissus constitués.

Dans le secteur du PPA, deux notions sont à imbriquer : la qualité et la densité.

1. La qualité

Les parcs et les jardins publics, ainsi que les espaces verts des équipements publics, des rues et des places offrent un socle solide pour renforcer la présence de la nature dans le tissu urbain. En mettant en valeur tous ces espaces, en leur donnant plus de visibilité, en les rendant plus accessibles, et en y intégrant la gestion des eaux et la biodiversité, on peut accroître et diffuser la présence de la nature en ville.

La prise en compte du sol dans les tissus urbains denses apparaît aussi comme un objectif essentiel. La gestion intégrée de l'eau pluviale et de l'eau de ruissellement par l'infiltration, la rétention, la réutilisation, la perméabilité, la mise en valeur du parcours de l'eau, le stockage, la pollution, et la prise en compte de la nature des sols

Des secteurs en carence à renaturer et à aménager

Parcs publics existants

Parcs publics en projet

- Grands axes urbains à apaiser et requalifier
- Sous-face autoroutière à apaiser et à réinvestir
- Secteurs à enjeux de végétalisation et d'aération

 Secteurs de projet avec enjeux d'espaces publics

- Cours d'eau à valoriser
- Espaces vitrines et de grands équipements
- Espaces publics projetés
- Zone à apaiser



Exemple de "résilience", rue Sauveur Tobelem, Marseille.

et des risques doivent être intégrées en amont de tout projet d'aménagement.

Tous ces sujets répondent à l'enjeu d'adaptation des villes face aux évolutions climatiques (concept de "résilience"* ou ce capacité à se rétablir après une perturbation ou un traumatisme).

Les espaces de nature privés sont eux aussi à prendre en considération car ils participent souvent indirectement

à la qualité des espaces publics, à la mise en valeur de l'architecture, et au bien commun, en offrant des vues, en apportant de la fraîcheur. Ils contribuent à maintenir ou à faire apparaître des continuités écologiques. Les intégrer à la réflexion implique de développer des outils et des connaissances pour les préserver mais aussi pour inciter et aider à leur entretien et à leur valorisation.

Une connaissance plus fine du patrimoine végétal et des mesures de sensibilisation et de formation doivent faire

émerger une prise de conscience de la valeur de la nature existante. Elles doivent être accompagnées par une réflexion visant à définir de nouveaux "modes de faire" pour un entretien plus efficient et plus respectueux de l'environnement (incluant, notamment, la gestion des déchets verts) ou pour un approvisionnement en matériaux et en végétaux plus responsable.

2. La densité

En complément d'une stratégie qui vise à améliorer le vert existant, il est indispensable d'identifier les lieux pertinents et le foncier disponible pour apporter davantage de nature dans l'espace public (désimperméabilisation, pleine terre, gestion de l'eau), généraliser le verdissement (plantation, mobilier végétalisé...) et développer une structure végétale de façon équilibrée, dans tout le secteur du PPA, à partir de la trame existante.

La réduction de la place de la voiture dans le centre-ville peut permettre d'accroître notablement les surfaces des espaces publics au bénéfice des habitants et des usagers (par exemple, la partie basse de la Canebière). La requalification des surlargeurs de voirie, des délaissés routiers (échangeur du bassin de Carénage, par exemple) et des aires de stationnement en surface peut donner la possibilité d'engager des actions d'apaisement et de renaturation (voir les leviers "Espaces publics" + "Vélo" + la Zone à Faibles Émissions du PDU d'Aix-Marseille-Provence).

Les secteurs de renouvellement urbains situés dans le centre-ville de Marseille constituent d'excellentes opportunités pour intégrer la thématique de la nature en ville dans les nouveaux espaces publics, d'autant plus qu'ils sont situés dans des quartiers actuellement identifiés comme carencés. Grâce aux outils règlementaires déjà mobilisés dans le PLUi (pourcentage de pleine terre, OAP QAFU) et à la volonté d'améliorer le cadre de vie, les nouveaux lieux de vie sont conçus de manière à répondre au mieux aux attentes actuelles en matière de qualité de vie.

Les friches et les parcelles libres qui peuvent être mises en valeur autrement que par la construction (les espaces "libres" sont précieux dans les tissus denses de centre) permettront de créer des espaces de nature et de respiration dans les tissus dégradés ou densément bâtis (une démolition nécessaire peut être l'occasion d'aérer un tissu), et d'accroître le couvert végétal qui a un impact sur la perception sonore.

L'acquisition de fonciers privés pour y créer des espaces publics de proximité (aération des tissus centraux) et la désimperméabilisation des sols, là où elle est pertinente (espaces publics, pieds d'arbre, équipements...) sont deux objectifs primordiaux à intégrer dans les réflexions

et les analyses en amont de tout projet. La création de nouveaux espaces de nature et notamment de nouveaux espaces verts publics doit être bien répartie et territorialisée, avec l'objectif de reconnecter les quartiers et de constituer des continuités écologiques réelles et efficaces, au sein du périmètre mais aussi en relation avec les espaces périphériques. La thématique "Nature en Ville et Espaces publics" nécessite d'être traduite sur le secteur du PPA au moyen d'un maillage fin et d'espaces de végétation reliés entre eux ("archipels").

Il est aussi important de choisir une palette végétale adaptée aux conditions pédoclimatiques, d'améliorer la gestion de l'eau, de définir les divers usages de façon précise, d'impliquer et de faire participer les habitants et les usagers à toutes les étapes du projet.

La recherche de la densité doit rester raisonnée. Il vaut mieux privilégier la qualité de la plantation à "l'effet de masse", planter un petit peu partout que de vouloir densifier de façon systématique. Il ne faut pas trop se focaliser sur le nombre d'arbres mais s'appuyer davantage sur des indicateurs de qualité : surfaces ombragées cumulées, linéaire de voirie ombragée, connexions réelles entre les espaces végétalisés...

Il convient de planter davantage ET mieux, sans porter atteinte à la rentabilité des investissements et avec de bons choix au départ : plantation en fonction de l'espace disponible, choix de la meilleure densité d'arbres pour un alignement, association réfléchie des essences, diversification des espèces pour améliorer la résistance aux maladies, renouvellement régulier des strates basses, diminution de la fréquence des tailles pour diminuer les charges d'entretien...

RAPPEL DU CAHIER 1



**LA PRÉSENCE DU VERT DANS LE CENTRE-VILLE :
SURTOUT PRIVÉE OU RAJOUTÉE PAR LES HABITANTS**



**LES RUES COURANTES DU CENTRE-VILLE :
DES ESPACES ARIDES ET ENCOMBRÉS**

UNE APPROCHE PAR TYPE DE VOIE

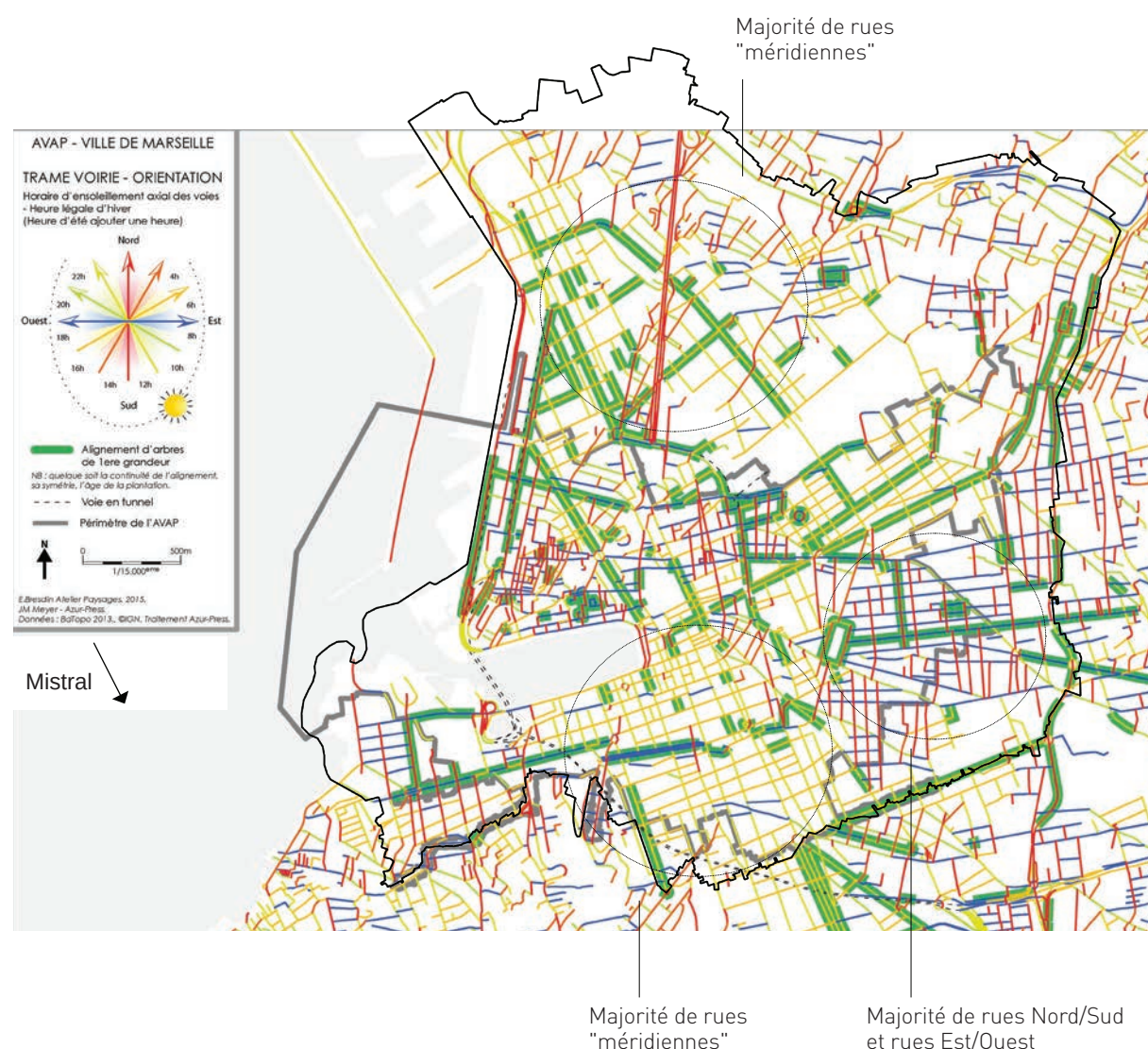
ORIENTATIONS DES VOIES DU PÉRIMÈTRE DU PPA DU CENTRE-VILLE DE MARSEILLE*

La végétalisation des rues du périmètre du PPA du centre-ville de Marseille nécessite un travail fin et précis pour définir les possibilités de planter, les niveaux d'ambition. Dans un souci de pérennité, de viabilité et de qualité, il est essentiel d'intégrer les éléments climatiques (orientation des voies, ensoleillement, exposition au vent) dans la réflexion et le projet.

L'avenue Robert Schuman, le quai de la Tourette et le boulevard d'Athènes ainsi que la plupart des rues des

quartiers du Camas et de Lodi suivent une orientation nord-sud et se situent donc dans l'axe des plus forts ensoleillements. On peut noter par ailleurs que beaucoup de ces axes sont bordées d'alignements d'arbres de longue date.

Dans le centre historique, plusieurs quartiers se démarquent par leur orientation méridienne. Cette disposition favorise l'ombre dans les rues adjacentes et minimise le temps passé en plein soleil. Il s'agit notamment des rues des quartiers de Lodi, du Camas, des Cinq Avenues, des Catalans, du Panier, de Belsunce, du Chapitre et du quartier de la Reconstruction.



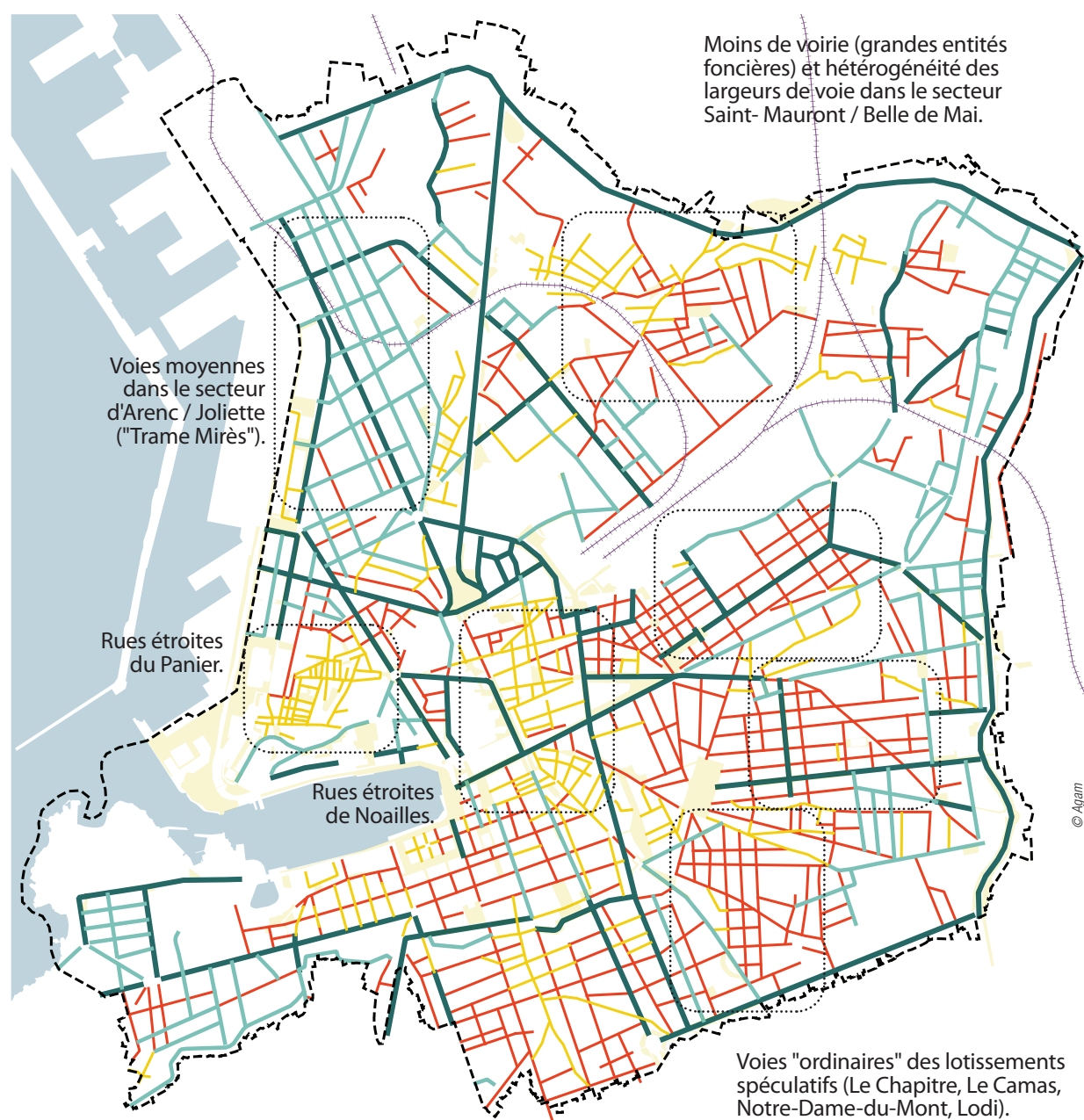
EXTRAIT DU RÈGLEMENT DE L'AVAP (VALANT SPR) DE MARSEILLE.

LARGEURS DES VOIES DU PÉRIMÈTRE DU PPA DU CENTRE-VILLE DE MARSEILLE*

Cette carte permet de noter une concentration des rues très étroites (+/- 6 m) dans les quartiers hérités du Moyen Âge (Le Panier, Noailles) et une sur-représentation des rues courantes ou "ordinaires" (de 8 à 12 mètres) dans les secteurs d'extension des XVIII^e et XIX^e siècles (lotis-

sements spéculatifs en damier du Chapitre, du Camas...). Les rues moyennes à larges (12-14 mètres) correspondent aux derniers grands programmes orthogonaux ("Trame Mirès", Les Catalans, Les Cinq Avenues). Les rues très larges (plus de 20 mètres) sont peu nombreuses.

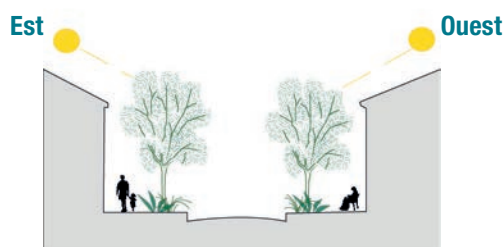
* Les mesures sont prises de façade à façade.



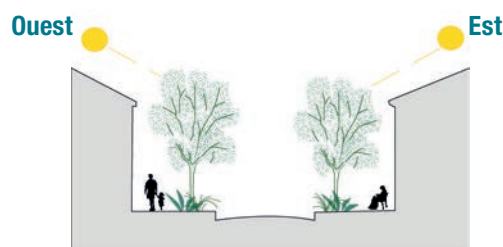
- Espaces publics : existants, à requalifier et potentiels
- Grand axe, +20 m
- Axe moyen, de 12 à 20 m
- Rue ordinaire, de 8 à 12 m
- Rue étroite, - 8 m

QUELQUES PRÉCONISATIONS D'AMÉNAGEMENT

PRINCIPES POUR LUTTER CONTRE LES EFFETS D'ÎLOT DE CHALEUR URBAIN, GRÂCE À LA PRÉSENCE DU VÉGÉTAL DANS L'ESPACE PUBLIC

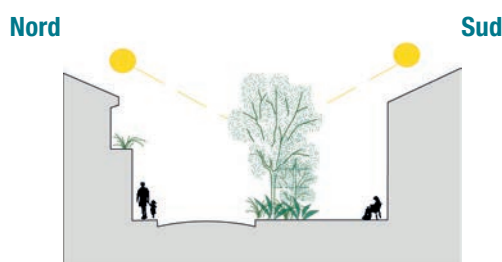


Voie Nord/Sud : privilégier les plantations centrales ou bilatérales.



Voie Nord/Sud : végétation éventuellement renforcée sur le côté Ouest.

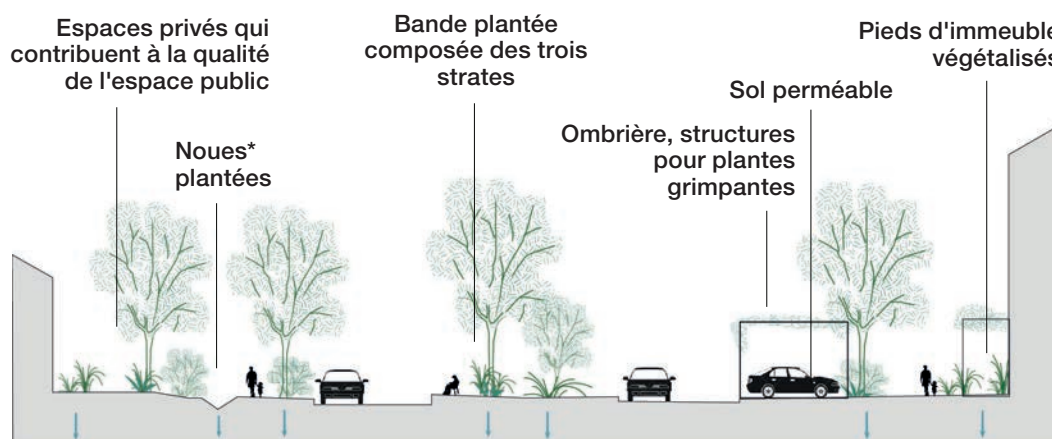
Exemples des rues Nord/Sud du territoire : rue du Progrès, rue de l'église Saint-Michel, rue George, rue Tilsit, rue des Bons Enfants, rue Château Payan, rue Saint-Michel, rue Decazes, boulevard Montricher, boulevard d'Athènes, boulevard Eugène Pierre.



Voie Est/Ouest : privilégier un aménagement asymétrique de l'axe abritant les façades les plus exposées.

Exemples des rues Est/Ouest du territoire : boulevard Chave, rue Terrusse, rue Abbé de l'Épée, rue Jaubert, boulevard Dahdah, rue des Belles Écuellles, montée des Accoules, boulevard de la Corderie, rue Auguste Blanqui, rue Nau, rue d'Alger, boulevard de la Blancarde, rue Monte Cristo.

PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT POUR LE RENFORCEMENT DE LA VÉGÉTALISATION DES ESPACES PUBLICS, EN LIEN AVEC LES ENJEUX DE BIODIVERSITÉ ET LA GESTION DE L'EAU



Schémas inspirés de l'OAP Nature en Ville de Nîmes.

© Agam - E. Fargetton

DIMENSIONNEMENTS DES FOSSES ET ÉPAISSEURS DE SUBSTRAT

Donnés à titre indicatif, les chiffres suivants sont à ajuster selon les difficultés de mise en œuvre rencontrées et à préciser avec l'aide d'un botaniste.

Dimensions préconisées pour les fosses

► Fosse continue / mélange terre-pierres :

- profondeur 1,50 m (minimum 0,9 m) ;
- largeur de 3 à 4 m (minimum 2 m).

► Fosse individuelle / mélange terre-pierres :

- profondeur 1,50 m (minimum 0,9 m) ;
- largeur de 5 à 4 m (minimum 3 m) ;
- longueur de 3 à 4 m (minimum 3 m).

► Fosse individuelle / pleine terre :

- profondeur 1,50 m (minimum 1,50 m) ;
- largeur de 2 m (minimum 1,50 m) ;
- longueur de 2 m (minimum 1,50 m).

Volume de terre préconisé selon le type d'arbre

► Arbre de petit développement (moins de 15 m) :

- volume optimal de la fosse en milieu urbain : 12 m³ ;

- volume minimal de la fosse si le fond de forme est riche (terre végétale) et meuble : 4 m³.

► Arbre de moyen développement (de 15 m à 25 m) :

- volume optimal de la fosse en milieu urbain : 15 m³ ;
- volume minimal de la fosse si le fond de forme est riche (terre végétale) et meuble : 5 m³.

► Arbre de grand développement (de 15 m à 25 m) :

- volume optimal de la fosse en milieu urbain contraint : 18 m³ ;
- volume minimal de la fosse si le fond de forme est riche (terre végétale) et meuble : 5 m³.

Épaisseur de substrat et palette végétale

► Surfaces enherbées (pelouse ou prairie) : 10 cm minimum / sauge, santoline, germandrée...

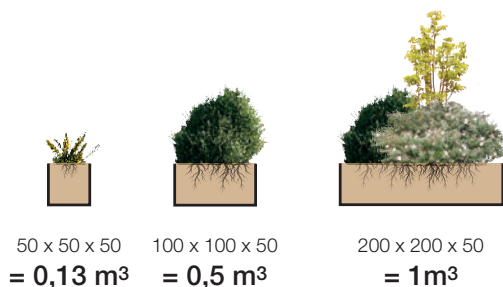
► Surfaces en massif (vivaces/arbustes) : 35 cm minimum / œillet, féтуque, sédum, thym, ciste, ajonc...

► Surfaces plantées d'arbres de petit développement : 0,90 m minimum / arbousier, olivier, chêne kermès, pitosporum...

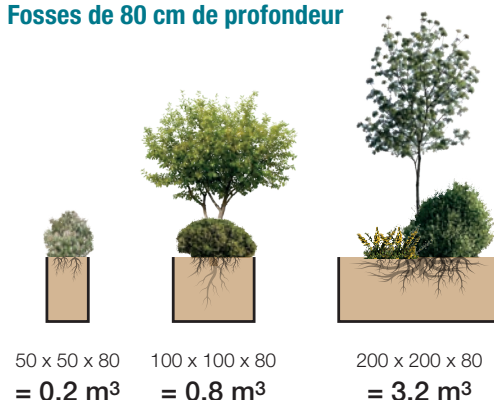
► Surfaces plantées d'arbres de moyen développement : 1,20 m minimum / frêne, cyprès...

► Surfaces plantées d'arbres de grand développement : 1,50 m minimum / platane, micocoulier, pin...

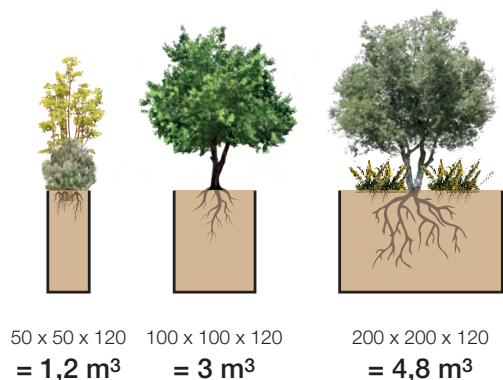
Fosses de 50 cm de profondeur



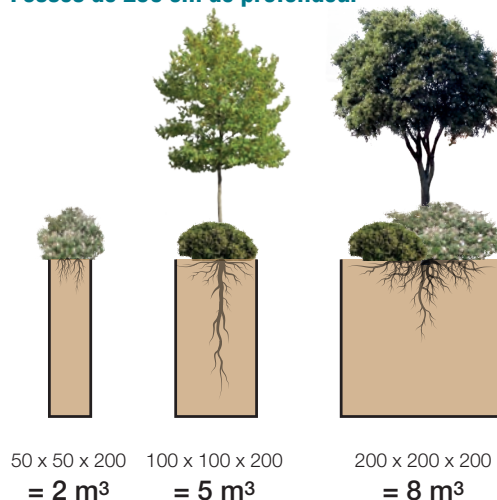
Fosses de 80 cm de profondeur



Fosses de 120 cm de profondeur



Fosses de 200 cm de profondeur



© Agam - E. Forgetton

SYSTÉMATISATION DE LA RÉALISATION DES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES

La loi du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (loi LOM) précise l'obligation de réaliser des aménagements cyclables lors de travaux de voirie (hors autoroute et voie rapide) et, plus particulièrement, à l'article L 228.2 du code de l'environnement qu'elle modifie.

Les aménagements cyclables doivent être systématiques que l'on intervienne sur la voirie dans le cadre d'une requalification globale ou que l'on procède à la réfection des enrobés.

La création d'une Zone 30 ne suffit pas à répondre à l'obligation de réaliser des aménagements cyclables. L'absence d'aménagements spécifiques peut être néanmoins ponctuellement admise si le choix est argumenté (présence de contraintes techniques, circulation automobile peu importante).

Références :

- ▶ Charte cyclable. Le partage de l'espace, Fédération française de cyclotourisme, 2019
<https://ffvelo.fr/institutionnels/amenager-votre-territoire-pour-le-velo/charte-cyclable/>
- ▶ Guide pour la conception des aménagements cyclables du Grand Lyon, 2019
https://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/media/pdf/voirie/20190621_guide-amenagement-cyclable.pdf
- ▶ Vélo Aménagements - Recommandations et retours d'expériences, Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema)
<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/velo-amenagements-recommandations-retours-experiences>
- ▶ Fiches Vélo, Éditions du CERTU, collection Références :
 - fiche n°9 Vélo et transports publics. Partage de la voirie, août 2010 ;
 - fiche n°11 Les sas à vélos, août 2012 ;
 - fiche n°27 Faciliter la circulation des cyclistes, janvier 2013 ;
 - fiche n°7 Les pistes cyclables, janvier 2013.

SUPPRESSION DU STATIONNEMENT

Les politiques urbaines s'orientent actuellement vers une réduction de l'offre de stationnement dans les centres anciens. Cette diminution de l'offre de stationnement est considérée comme un prérequis pour envisager une végétalisation de la rue mais elle nécessite tou-

tefois une approche globale. Une place supprimée peut ne pas être recrée ailleurs et la réfection d'un espace public peut ne pas se faire à usages constants.

La plantation d'alignement d'arbres implique, le plus souvent, de supprimer une place sur cinq en prenant pour hypothèse un bac de deux mètres toutes les deux voies. Ce ne sont pas les arbres qui impactent le plus le réaménagement de la voirie mais la réalisation des pistes cyclables et des couloirs de bus, l'élargissement des trottoirs, la protection des passages piétons ou la suppression du stationnement à cheval.

Il faut définir l'ordre des priorités pour le nouvel espace public : modes actifs, végétalisation, stationnement...). À ce titre, la végétalisation peut être vue comme un outil : elle permet de planter en priorité sur les lignes de stationnement, d'accompagner un apaisement de la rue. En dehors du cas particulier des rues piétonnes, les arbres sont plantés pour accompagner le stationnement, sur la même ligne.

GABARITS DANS LE CADRE D'UNE RÉFECTION DE VOIRIE

Recommandations pour les trottoirs

La réglementation fixe la largeur à 1,40 mètre sans obstacle mais celle-ci peut être exceptionnellement réduite à 1,20 mètre sans obstacle, notamment dans le cas de rues très étroites. Le PDU métropolitain recommande toutefois 1,80 mètre sans obstacle.

Recommandations pour les aménagements cyclables

Pour les bandes cyclables :

- ▶ 1,50 mètre (entre 1 mètre strict, le minimum, et 2 mètres, le maximum pour éviter le stationnement sur la bande cyclable) ;
- ▶ 50 centimètres en plus pour une bande cyclable qui longe du stationnement.

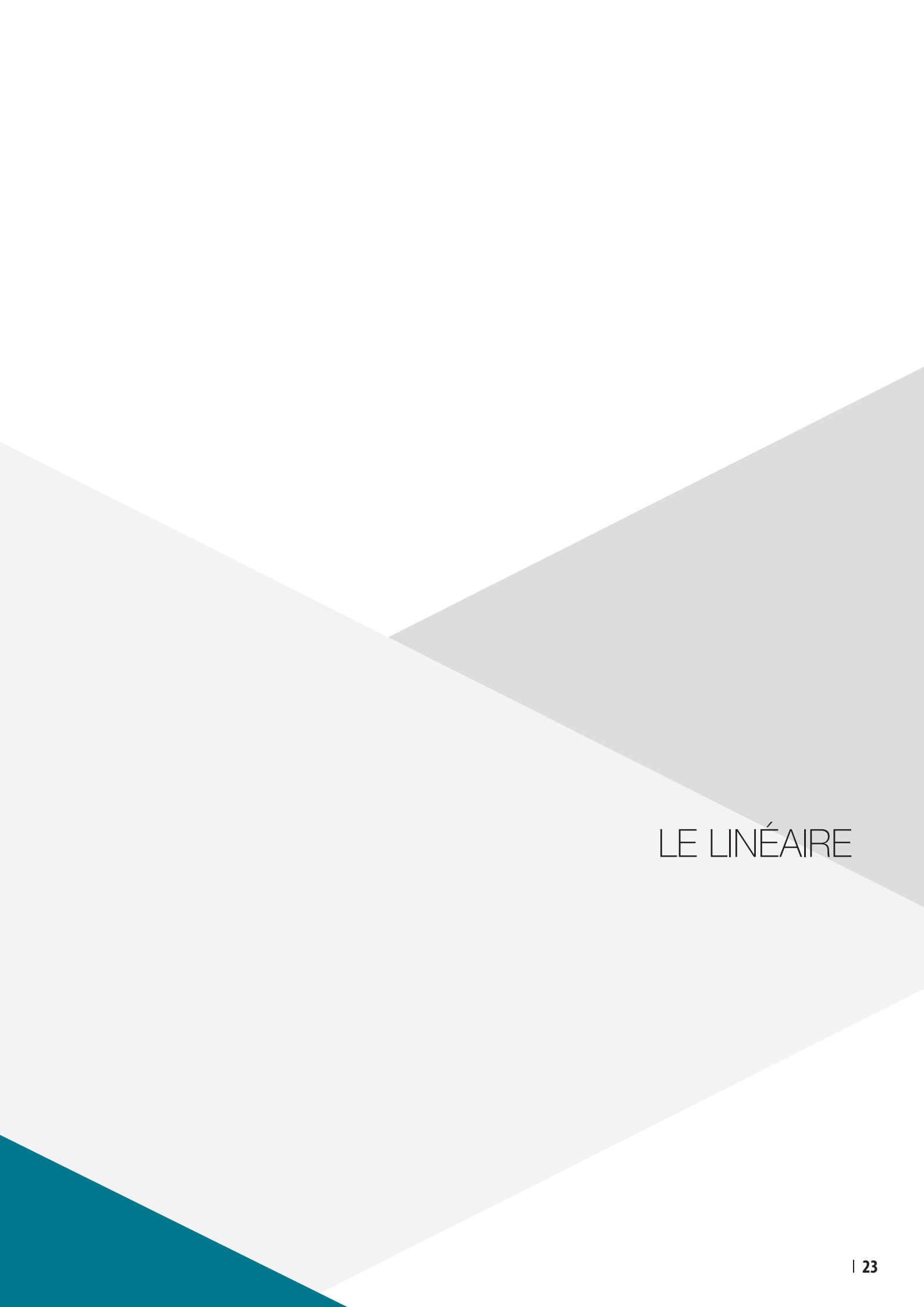
Pour les pistes cyclables :

- ▶ 2 mètres en monodirectionnel et 3 mètres en bidirectionnel ;
- ▶ 50 centimètres en plus pour une piste contiguë à la chaussée (sur le trottoir, par exemple).

Références :

Zones de circulation apaisée. Les aménagements pour les cyclistes en zone 30, collection Références, Cerema, fiche n°14 (juillet 2019).

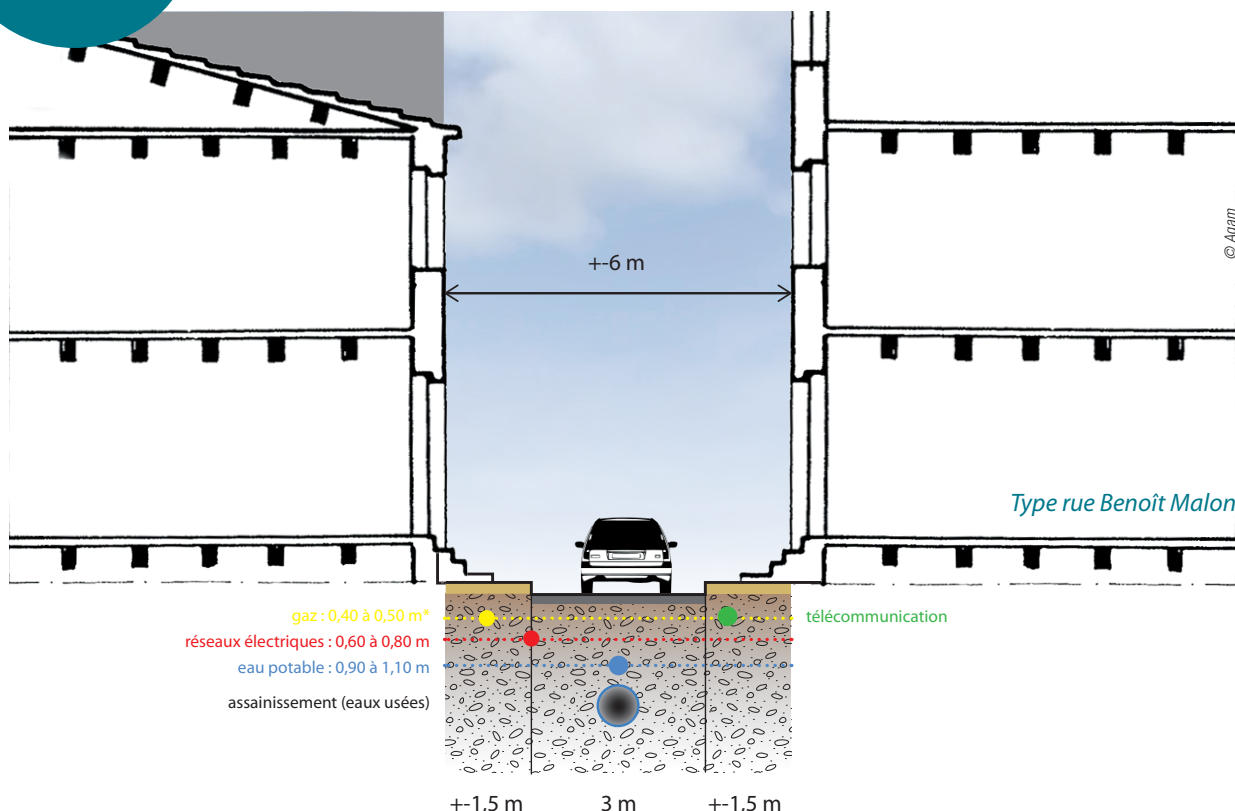
- ▶ *Mieux partager l'espace public : les règles évoluent ! Plus de cohérence dans le déploiement du double-sens cyclable dans les voies limitées à 30 km/h ou moins. Décret n° 2015-808 du 02 juillet 2015*, collection Références, Cerema, fiche n°1 (septembre 2015).
- ▶ *Vélo. Les bandes cyclables*, collection Références, Cerema, fiche n°2 (mise à jour février 2015).



LE LINÉAIRE

LINÉAIRE

LA RUE ÉTROITE + -6 M



Largeur de façade à façade : 5 à 7 mètres.

Chaussée : ± 3 mètres.

Couloirs de marche souvent insuffisants : trottoirs très étroits (40 à 100 centimètres) dans le cas de la présence d'une ligne de stationnement ; barrières ou potelets ou alternance des deux en bilatéral.

Canalisation principale au centre de la rue et raccordements perpendiculaires.

Immeubles de R+1 à R+5.

Faible luminosité.

En raison d'un contexte difficile (pénombre une grande partie de la journée, maintien nécessaire de tous les usages dans un espace limité), le choix de la strate arborée n'est pas envisageable si la circulation des véhicules automobiles est maintenue.

TYPES DE RUE CONCERNÉS



1. rue Benoît Malon (4 m) • 2. rue Saint-Suffren (8 m) • 3. rue Jean-Pierre Brun (6 m).

SPÉCIFICITÉS DE LA RUE ÉTROITE (source : Carnet Formes urbaines, Agam, 2020)



Faible quantité de ciel, faible luminosité



Faible surface d'échauffement



Refroidissement lent

INTERVENTIONS ENVISAGEABLES

1. Déplacer certains réseaux pour pouvoir aménager des fosses adéquates et suffisantes.
2. Changer le revêtement de sol (zone 20 ou "zone de rencontre") et créer des espaces en pleine terre (tranchées, bandes en pleine terre, pavage sans joint).
3. Laisser de la place pour le verdissement informel qui peut préfigurer les aménagements à venir (bacs et pots du "Visa vert"), près des emmarchements et le long des murs de soubassement (sol adapté, dispositif pour l'accrochage, fixations...).
4. Proposer des alternatives aux arbres et aux arbustes, notamment dans les rues trop ombrées avec des palis-

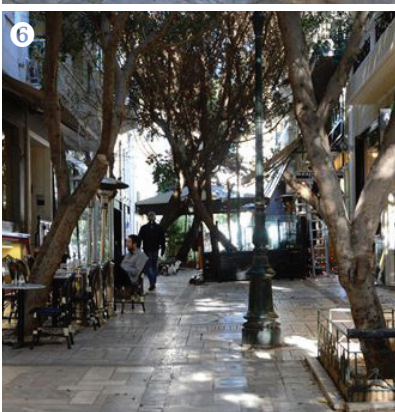
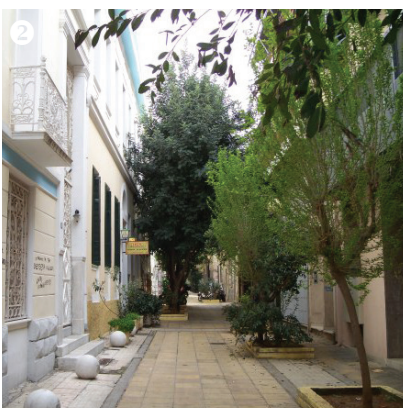
sages, des structures pour grimpantes ou des treillages, tout en maintenant l'accès des sapeurs-pompiers et en assurant une bonne tenue (nettoyages réguliers, tailles, suppression des autocollants...).

5. Envisager une période d'aménagement transitoire avec des pots ou des dispositifs amovibles destinés à tester les usages (urbanisme tactique).

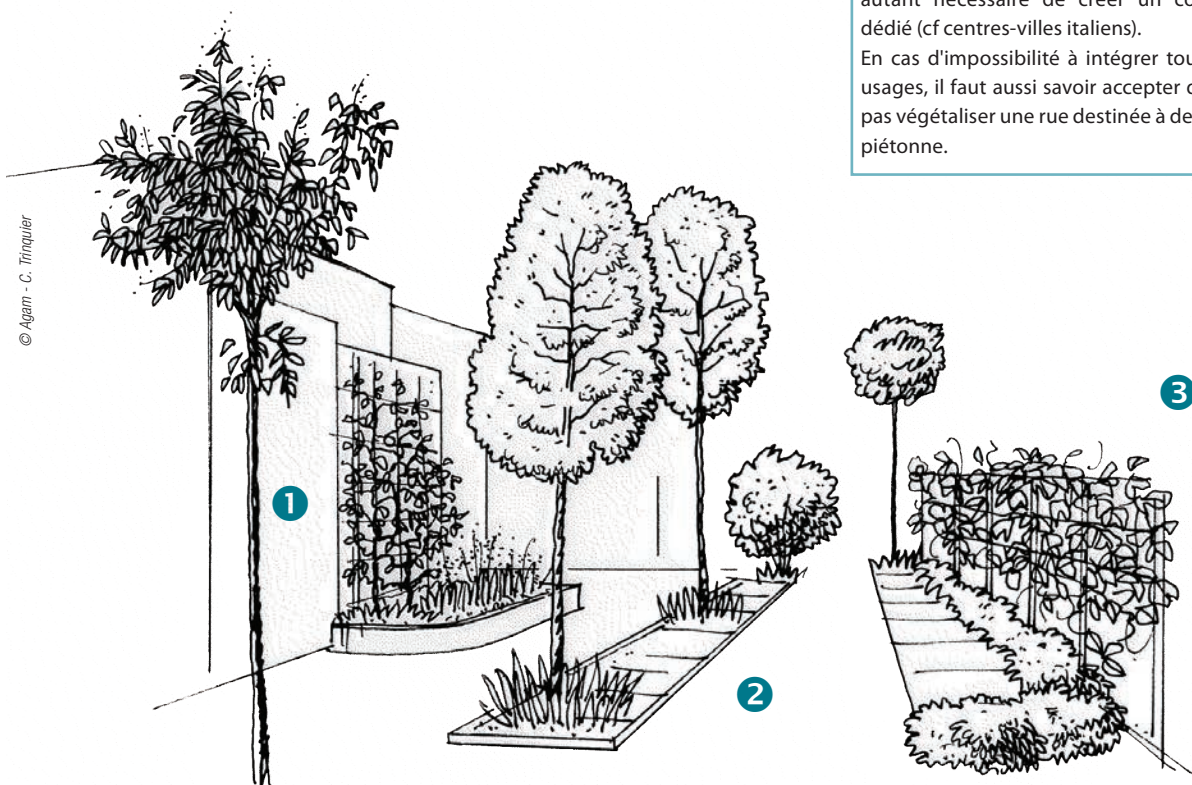
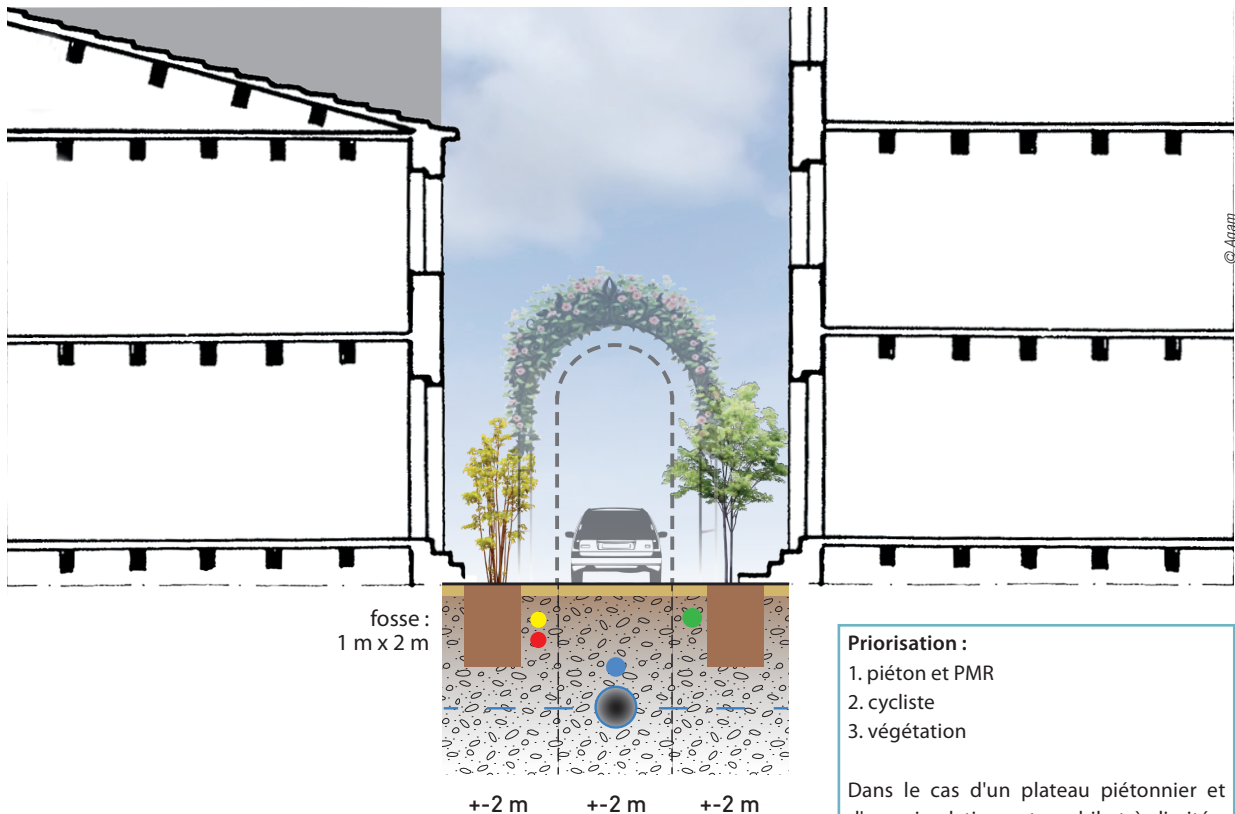
6. Rendre la rue aux piétons à moyen ou long terme.

Un choix sera parfois nécessaire : la végétalisation ne pourra pas être réalisée au détriment des autres usages (1,40 m minimum pour les PMR, piste cyclable).

EXEMPLES DE VÉGÉTALISATION DE RUES ÉTROITES SEMI-PIÉTONNES OU PIÉTONNES



1. Carrer de Joan Gamper, Barcelone • 2. Exárcheia, Athènes • 3. Via Merlo, Kalsa, Palerme • 4. Rue Carnot, Avignon • 5. Akadimia, Athènes • 6. Kolonáki, Athènes.



POUR VÉGÉTALISER UN PLATEAU PIÉTONNIER, TROIS POSSIBILITÉS AU CHOIX OU CUMULATIVES : ❶ un mur végétal (palissage), ❷ une plate-bande* centrale arborée, ❸ un treillage.

► La végétalisation de la rue étroite

Dans les rues étroites, planter des arbres ou des arbustes et assurer leur survie est un défi (concurrence du stationnement, du mobilier urbain et des pistes cyclables, adaptation à la pénombre...). Le manque de place conduit à inventer de nouvelles formes végétales qui prennent le relai. L'espace rare doit être optimisé pour donner malgré tout une impression de verdure.

LA VÉGÉTATION AUXILIAIRE

Les arbres fastigiés* à faible croissance (arbres élancés, colonnaires) permettent d'obtenir de beaux effets. Leur branchage est droit avec des rameaux érigés et des ramifications qui se développent relativement bas sur le tronc. Ils conservent bien leur forme et ils supportent bien la taille (par exemple, les cultivars* de chênes adaptés à la ville). Le végétal peut aussi prolonger certains mobiliers urbains et enrichir leur fonction. On peut réaliser un référentiel de frontage* selon les rues (alignements d'arbustes, arbustes palissés, treilles, bancs végétalisés...) qui tiennent compte de l'accès des sapeurs-pompiers.

LA VÉGÉTALISATION VERTICALE

Les plans verticaux avec des plantes grimpantes (treille, arceau, panneau ou structure en acier galvanisé et thermo-laqué, mât, portique, parasol*...) sont utiles pour structurer l'espace avec de nouvelles formes végétales et réduire les effets des aléas climatiques en faisant apparaître des petits îlots de fraîcheur.

La rapidité d'installation, le faible encombrement au sol, la sobriété, la robustesse et l'esthétique sont les atouts des grimpantes. Sur les murs, lorsque les plantes ne peuvent grimper par elle-même, un système de câbles, galvanisés ou en inox avec des tendeurs et des serre-câble est fixé sur des pitons en anneaux scellés dans le mur. Une paroi métallique peut être installée contre un mur pignon pour accueillir des compositions de pots de fleurs à condition que ceux-ci ne débordent pas sur le trottoir ("écran de verdure"). Les dispositifs architecturaux qui favorisent la stagnation et peuvent se transformer en gîtes larvaires pour les moustiques à la suite de pluies ou d'arrosages réguliers sont à éviter.

EXEMPLES DE MOTIFS : "BANCS VERTS", ARBUSTES, MÂTS, ARBRES COLONNAIRES



1. Rue des Docks, La Joliette, Marseille • 2. Marseille • 3. Chênes fastigiés • 4. Estação Campo Grande, Lisbonne • 5. "Arbre Urbain"®, mobilier Georges Mahot (photo : mahot.com) • 6. Mât Babylone®, AREA (photo : area.fr).



EXEMPLES DE MOTIFS : PLANTATIONS DANS L'AXE, STRUCTURES VÉGÉTALISÉES

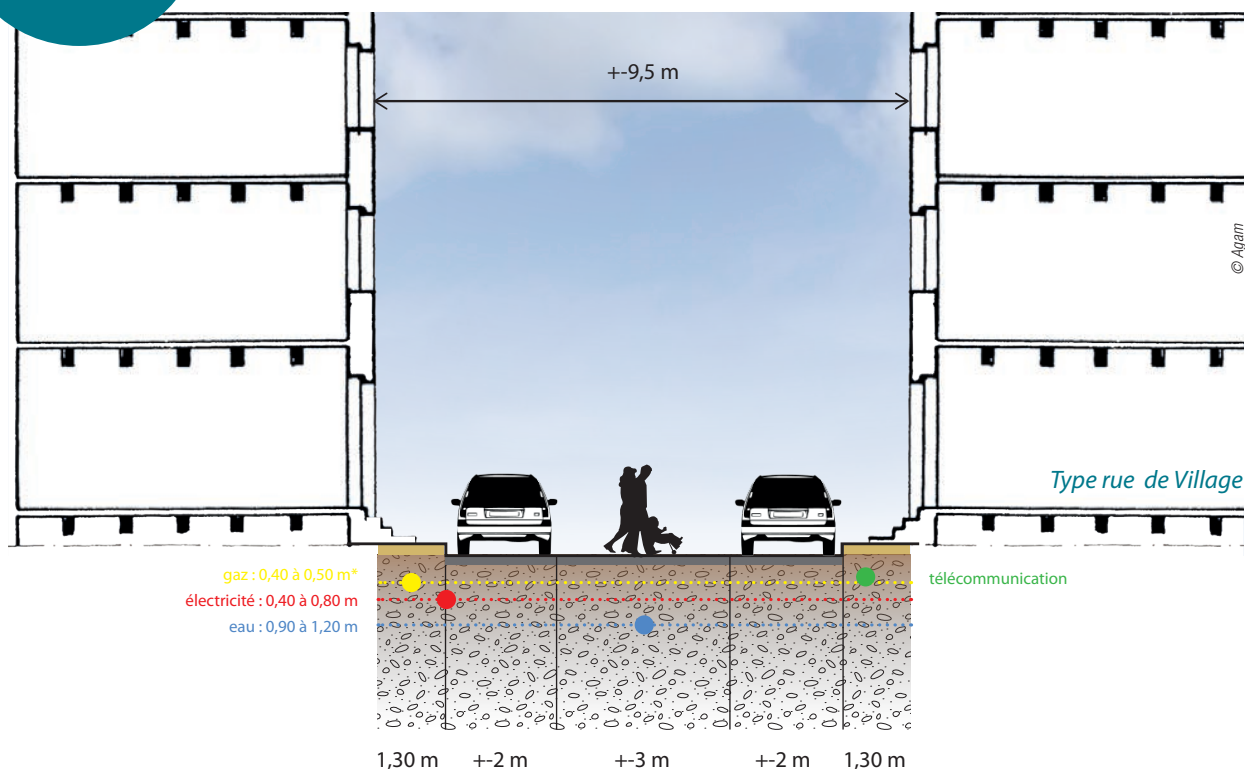


1. Traverse des Capucines, Toulon • 2. Ponte de Lima, Portugal • 3. "Arbre urbain", structure végétale pour grimpantes (Mobiliier Georges Mahot - photo : mahot.fr).



Esquisse appliquée à la rue Benoît Malon (4 m) : principe d'une végétalisation auxiliaire (grimpantes et arbustes).

LINÉAIRE

LA RUE INTERMÉDIAIRE $\pm 9,5$ M

Voie à sens unique (chaussée de ± 3 m).

Largeur de façade à façade : 8 à 11 mètres.

Stationnement en bilatéral - souvent un côté à cheval sur le trottoir (± 2 m) ou stationnement sur un seul côté avec le trottoir opposé hérissé de potelets.

Trottoirs étroits ($\pm 1,2$ m).

Canalisation principale au centre de la rue et raccordements perpendiculaires.

Immeubles de R+3 à R+6.

Les rues intermédiaires sont nombreuses dans les quartiers d'extension spéculatifs du XIX^e siècle, des fragments de ville d'initiative privée conçus sans coordination et d'une façon, avant tout, utilitaire (module architectural répétitif, maillage rigoureux). Seules les voies axiales ont été arborées et la végétalisation des rues transversales n'a jamais été envisagée. Les trottoirs sont exposés à l'ardeur du soleil quand il est à son zénith (réflexion sur des façades très claires).

TYPES DE RUE CONCERNÉS



1. Rue Berlioz (9 m) • 2. Rue Tilsit (8 m) • 3. rue Terrusse (10 m).

La végétation privée ("végétation indirecte") tempère ponctuellement les effets de chaleur mais elle reste insuffisante pour atténuer la monotonie ou l'austérité de la rue rectiligne, souvent très longue et dépourvue de repères végétaux.

L'inconfort de la marche est renforcé par la priorité donnée à la circulation automobile (stationnement des deux côtés dont fréquemment une rangée en stationnement à cheval, espace laissé aux piétons souvent très insuffisant, obligation de marcher sur la chaussée) et à la gestion des ordures. Les rues des opérations programmées des années 1930 (Les Catalans, La Madeleine/ Les Cinq-Avenues) - présentent les mêmes inconvénients.

Intention : contribuer à donner un caractère particulier à la rue ordinaire tout en aidant au repérage.

INTERVENTIONS ENVISAGEABLES

1. Alignement d'arbres sur un côté.

2. Sur le côté opposé, certaines places de stationnement peuvent être supprimées pour planter des arbustes, des associations d'herbacées (feuillage caduc, feuillage persistant, floraison printemps-été, floraison printemps et automne, arbustes verts et blancs pour créer des ef-

fets...). L'unité de couleur des floraisons peut mettre en évidence des nuances.

3. Dans le cas où la plantation d'arbres n'est pas envisageable (desserte, stationnement, pénombre), leur absence peut être compensée avec l'aménagement de larges bandes plantées, de bandes multifonctionnelles ("mobiliers urbains jardinières", bancs ou arceaux vélos végétalisés...) ou de structures pour grimpances.

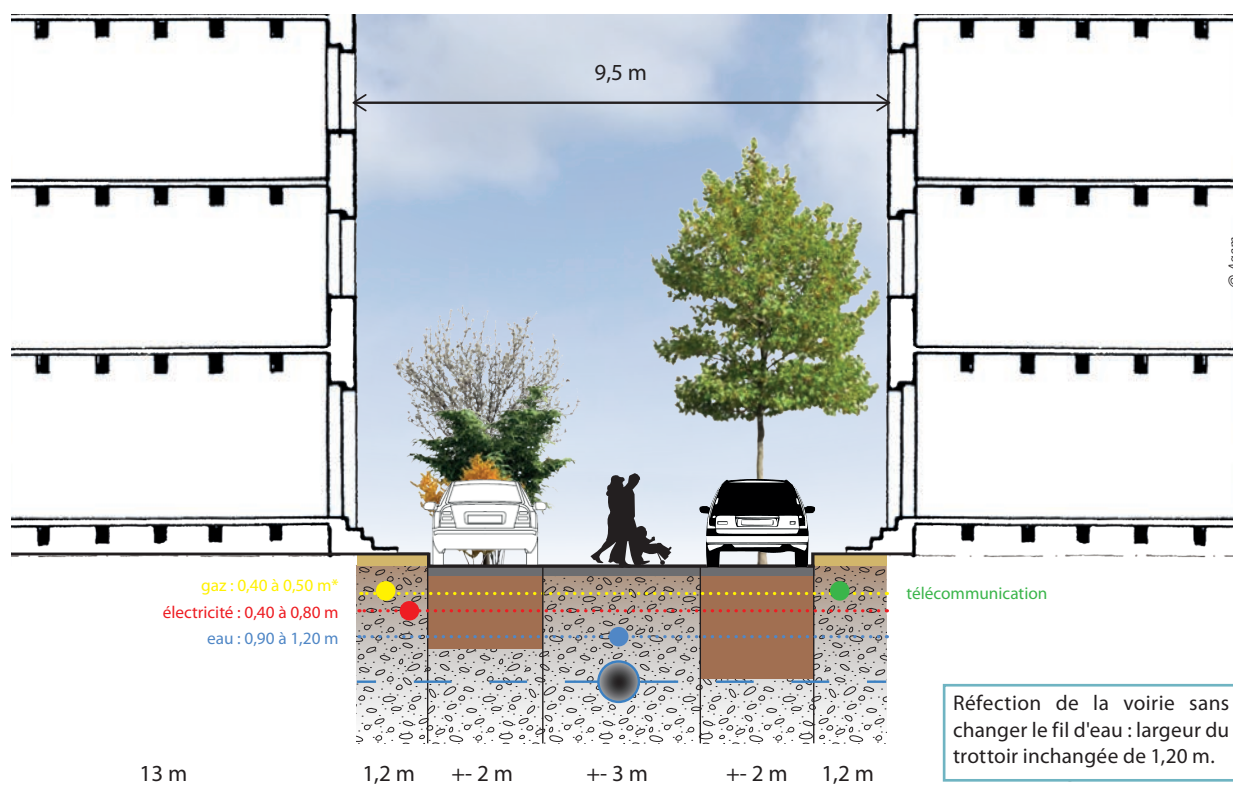
4. Dans les voies orientées nord-sud, les deux trottoirs sont plantés. Dans les voies orientées est-ouest, plongées dans la pénombre une grande partie de la journée, c'est le trottoir exposé au nord qui est privilégié tandis que le trottoir exposé au sud sera élargi.

5. Dans le scénario d'une piétonisation ④, des boqueteaux peuvent être une alternative, en diversifiant les plantations (aulne de Corse, aulne de Spaeth, frêne méditerranéen, merisier, arbre de Judée, chêne de Hongrie...), en s'étant assuré au préalable de l'accessibilité pour le bataillon des marins pompiers, les livreurs et les déménageurs.

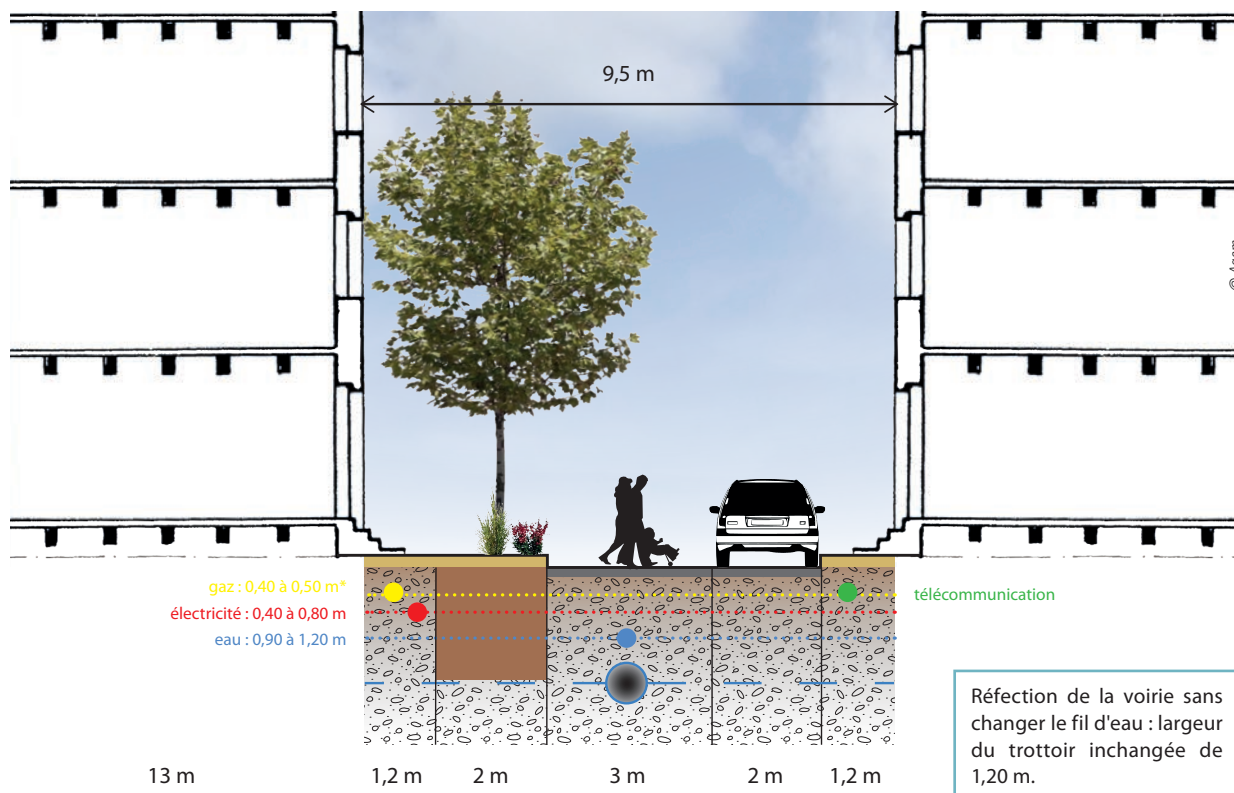


Esquisse appliquée à la section Sud de la rue de Bruys (La Conception) : réduction de la largeur de la chaussée, suppression d'une place de stationnement sur deux, installation de bancs, tours d'arbre sans revêtement.

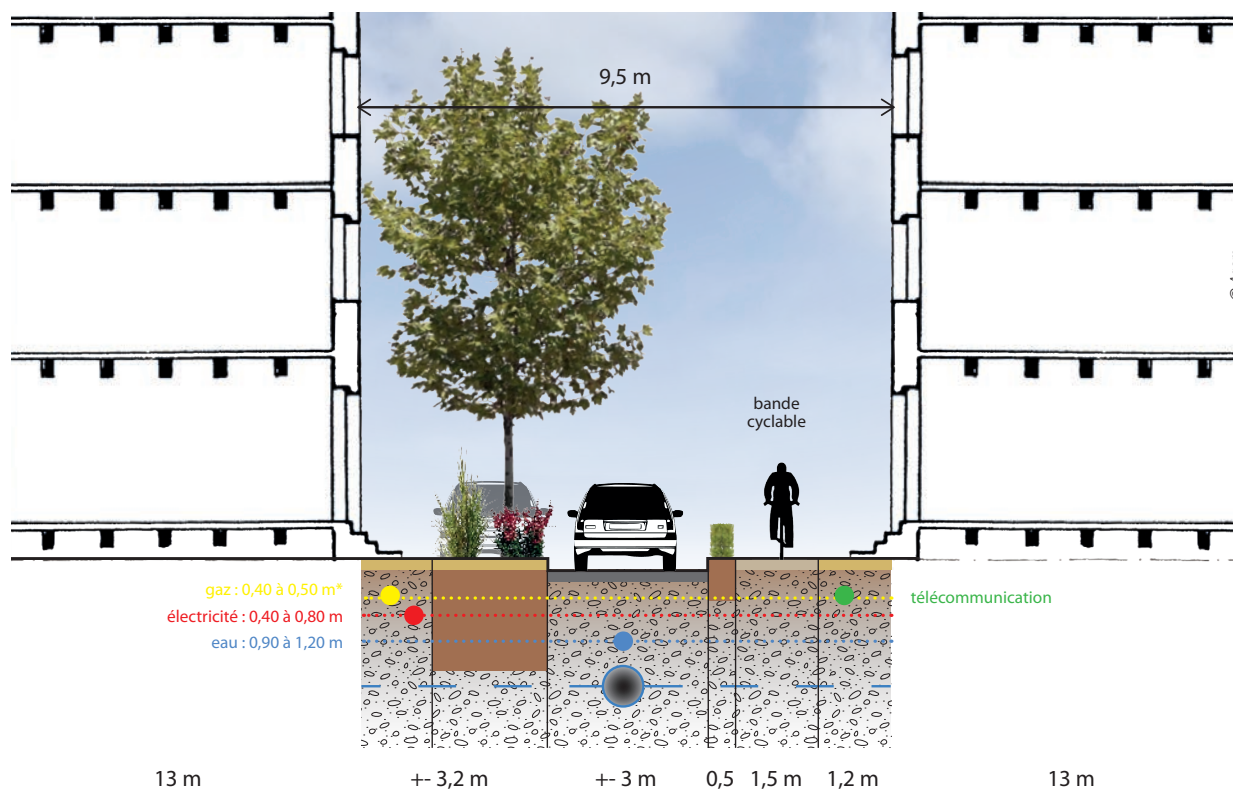
1 STATIONNEMENT BILATÉRAL AVEC UNE ALTERNANCE PLACE/ARBRE OU GROUPE D'ARBUSTES



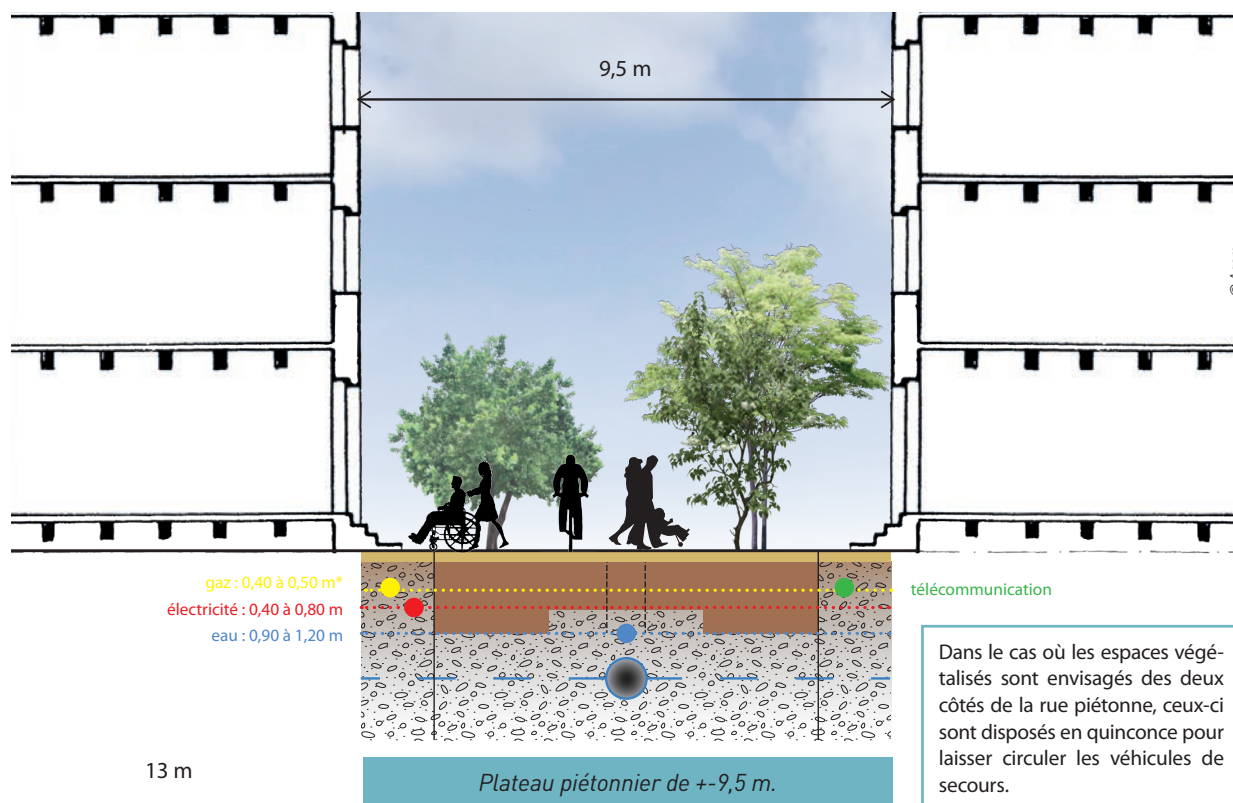
2 BANDE PLANTÉE / BANDE MULTIFONCTIONNELLE SUR LE LINÉAIRE AVEC LA SUPPRESSION DU STATIONNEMENT SUR UN CÔTÉ



3 MISE EN PLACE D'UNE PISTE CYCLABLE ET D'UNE PETITE BANDE PLANTÉE



4 SCÉNARIO : CRÉATION D'UNE RUE PIÉTONNE VÉGÉTALISÉE AVEC UN PARTAGE DES MODES DOUX



EXEMPLES D'AMÉNAGEMENT



1. Banc "Harris Isola", metalco (designer Sjit) • 2. Rue Haxo, Marseille • 3. Rue Franceschi, Alfortville (photo : Ville d'Alfortville).

PALETTE - STRATE ARBUSTIVE, PETITS ARBRES



1. Grenadier • 2. Laurier-rose • 3. Tamaris.

PALETTE - STRATE HERBACÉE



1. Palmier nain, place du Château Joly, Marseille • 2. Coronille • 3. Lavande (Jardin des migrations en Méditerranée, Fort Saint-Jean (agence APS mandataire, Olivier Filippi spécialiste de la flore méditerranéenne).

► L'imitation de la végétation privée

Dans les quartiers de la première périphérie du centre-ville de Marseille, par dessus les murs élevés, des houppiers* émergent, des branches débordent, et on perçoit parfois, au-delà d'un portail, une allée arborée. Au pied de certains immeubles de logements collectifs des années 1960-1970, des arbustes taillés, des haies*, des "murets paysagers" ou des "balcons-jardinières" apportent une qualité à la voie et compensent la minéralité. Les déplacements non motorisés sont rendus plus agréables. L'importance des effets empruntés aux plantations du domaine privé ne doit pas être négligée ("effet d'emprunt" des paysagistes). Des "réponses" aux végétaux privés peuvent être imaginées pour assurer une continuité végétale - même rudimentaire - pour le piéton.

FAIRE ÉCHO À LA VÉGÉTATION PRIVÉE POUR ÉCRIRE UNE RUE PLUS VERTE

Dans le cadre de la gestion de l'arrière-plan (le plan moyen*), il est particulièrement important que le concepteur prenne en compte la végétalisation privée

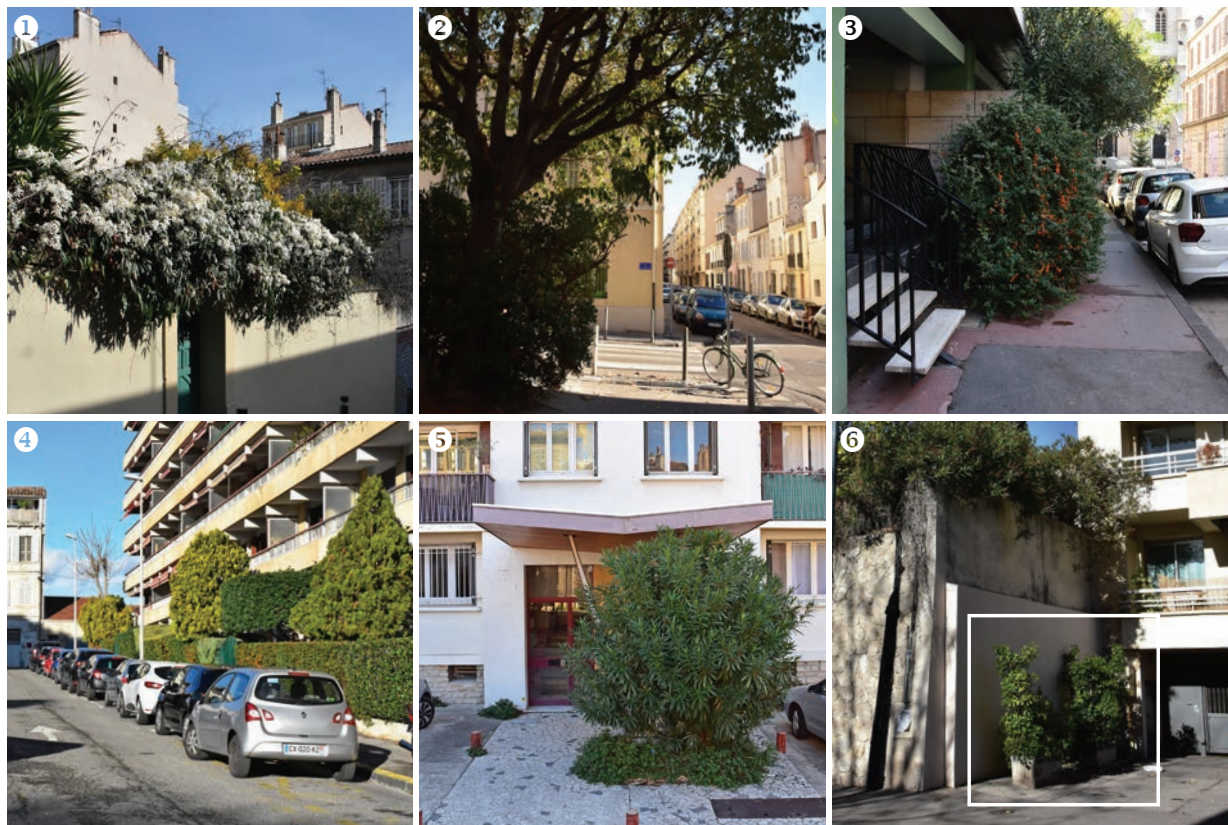
qui peut permettre d'amorcer une végétalisation spécifique de la rue, ponctuelle, rythmée.

Des dialogues entre végétalisation privée et végétalisation publique sont utiles dans le cas où la végétalisation en continu de la rue n'est pas possible (étroitesse, contraintes techniques, nécessité de prévoir des interruptions ou des passages). La reprise des végétations privées (les paysagistes parlent d'un "effet d'emprunt") permet de créer un contrepoint végétal - un second thème qui se développe parallèlement au premier (réplique, soulignement, juxtaposition, rappel, ajout intercalaire...).

Cette végétalisation complémentaire mimétique peut notamment être transposée dans les rues où il n'y a pas de débordements depuis les jardins privés, avec un minimum d'effets et de moyens.

Les gestionnaires de l'espace public et les concessionnaires de réseaux peuvent exiger que les débordements de végétaux soient taillés à l'aplomb de la limite de propriété. Dans un contexte de réchauffement du climat, il serait plus intéressant de limiter les élagages pour que les espaces publics et les espaces privés puissent ponctuellement se confondre.

SOURCES D'INSPIRATION



1. Rue de Tivoli, Marseille. • 2. Angle rue Jaubert et rue du Progrès, Marseille. • 3. Rue Terrusse, Marseille. • 4. rue Virgile Marron. • 5. Rue du Docteur Simone Sedan, Marseille. • 6. Rue Monte-Cristo.

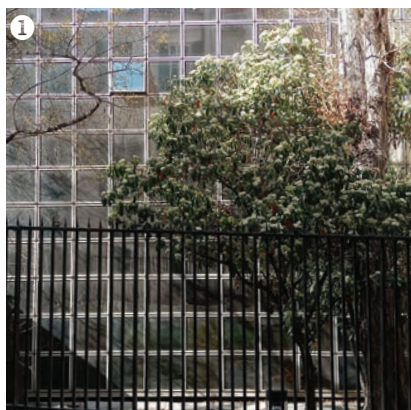
INCITER LES AMÉNAGEURS À REPRENDRE CERTAINS CODES DU VÉGÉTAL PRIVÉ

Il ne saurait être question de priver les aménageurs de leur liberté de création et de conception mais la qualité du projet sera renforcée s'ils se montrent sensibles au cadre végétal existant et s'ils s'appuient sur les aménagements végétaux de la sphère privée perceptibles sur les rives de la voie depuis l'espace public (mise en contexte, jeux de transparence avec des grilles, jardinières intégrées aux façades...).

Selon l'effet recherché, le concepteur peut jouer avec la palette végétale des jardins (couleurs complémentaires, couleurs opposées) ou, au contraire, créer des contrastes avec un nivellement et un découpage en petites séquences pour créer des effets de perspective ou de raccourcissement des distances, des rappels, des cadrages, des échappées de vue... Cette préoccupation peut paraître relever de l'esthétisme mais elle renvoie aussi à une notion d'intérêt public.



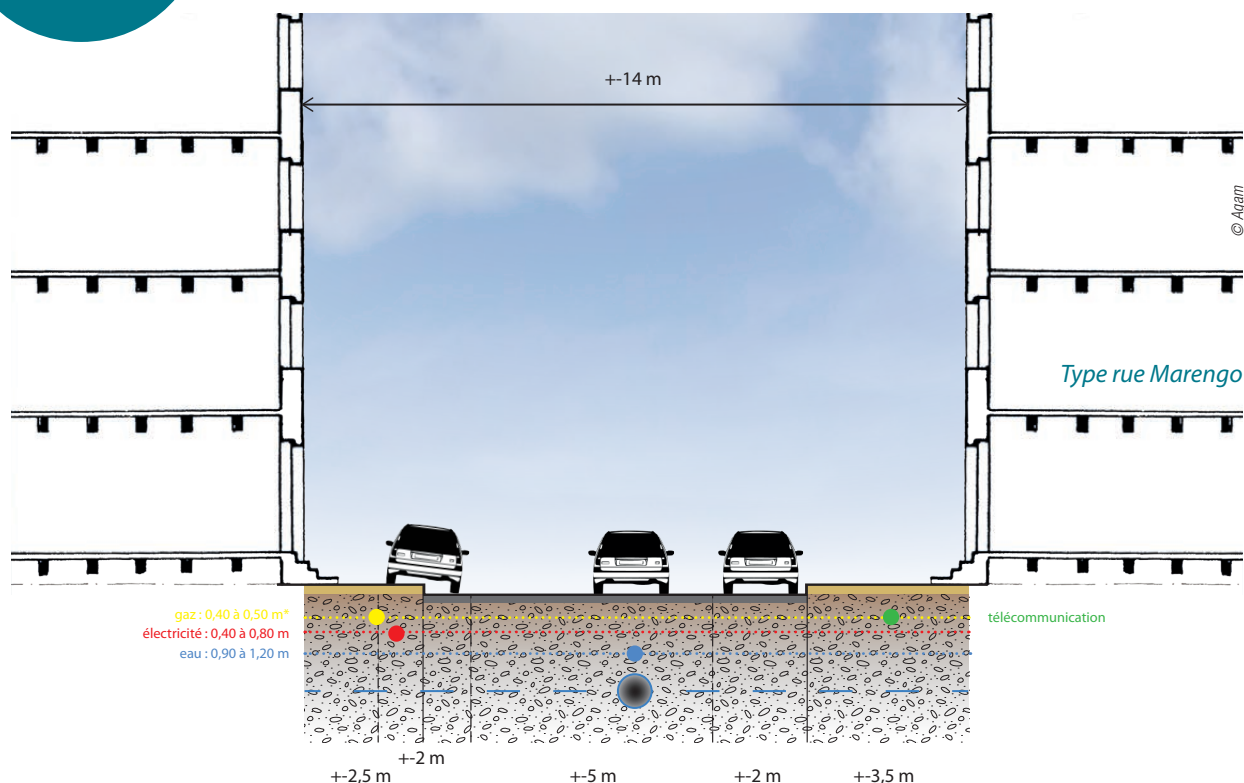
EXEMPLES DE MOTIFS



1. Rue Joseph Autran, Marseille. • 2. Rue Alexandre Dumas (arch. Marciano), Marseille. • 3. Vigne de Coignet, Tours, Indre-et-Loire (© S. Rouleau). • 4. Rue des Docks, Marseille. • 5. Les Terrasses de Montredon (arch. Jean-Michel Battesti), boulevard de la Grotte Rolland, Marseille.



LINÉAIRE

LA RUE À SENS UNIQUE LARGE ± 14 M

Voie unidirectionnelle

Largeur de façade à façade : 12 à 14 mètres

Chaussée : 6 à 8 mètres

Stationnement bilatéral :

- en créneau des deux côtés ;
- en créneau d'un côté, en bataille de l'autre.

Stationnement à cheval sur un côté ou bilatéral dans de nombreux cas

Potelets en bilatéral

Couloirs de marche souvent réduits (environ 1 mètre)

Canalisation principale au centre de la rue et raccordements perpendiculaires

Immeubles de R+1 à R+5

Ce type de rue est assez rare. Il correspond le plus souvent à la voie axiale d'un ancien lotissement orthonormé (rue Marengo, rue Tobelem...). Il offre l'occasion de créer des aménagements paysagers de grande qualité (perspectives, plantation bilatérale ou au minimum en alternance).

TYPES DE RUE CONCERNÉS



1. rue Marengo (14 m) • 2. Rue Paul Codaccioni (12 m) • 3. Rue des Trois-Frères Barthélémy.

INTERVENTIONS ENVISAGEABLES

1. Alignement d'arbres de haute tige sur un côté, alternance de places de stationnement et d'arbres.

À titre d'exemples :

- traditionnels : platane résistant (*Platanus Platanor Vallis Clausa*) ; micocoulier (*Celtis australis*) ; tilleul (*Tilia tomentosa*, *Tilia cordata*) ; chêne à feuilles de chataignier (*Quercus castaneifolia* "Green Spire") ;
- exotiques : sophora (*Sophora japonica*) ; févier d'Amérique (*Gleditsia triacanthos* "Sunburst" et "Skyline").

En complément, on peut planter des arbustes ou des arbres colonnaires sur le côté opposé, en alternance avec les places de stationnement, et en fonction des mobilités.

2. Suppression du stationnement bilatéral dans un second temps, et plantation d'arbustes et d'herbacées (buissons) sur l'un des côtés de la rue (continuités linéaires, banquettes végétalisées continues).

3. Si la végétalisation traditionnelle n'est pas possible pour répondre aux besoins en stationnement ou en raison du dimensionnement des différents couloirs de circulation, **d'autres solutions peuvent être envisagées pour verdir la rue** : "mobiliers urbains jardinière" ; bandes

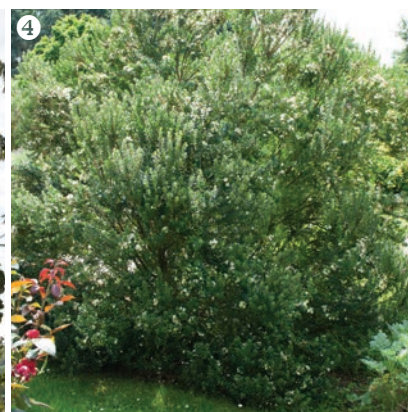
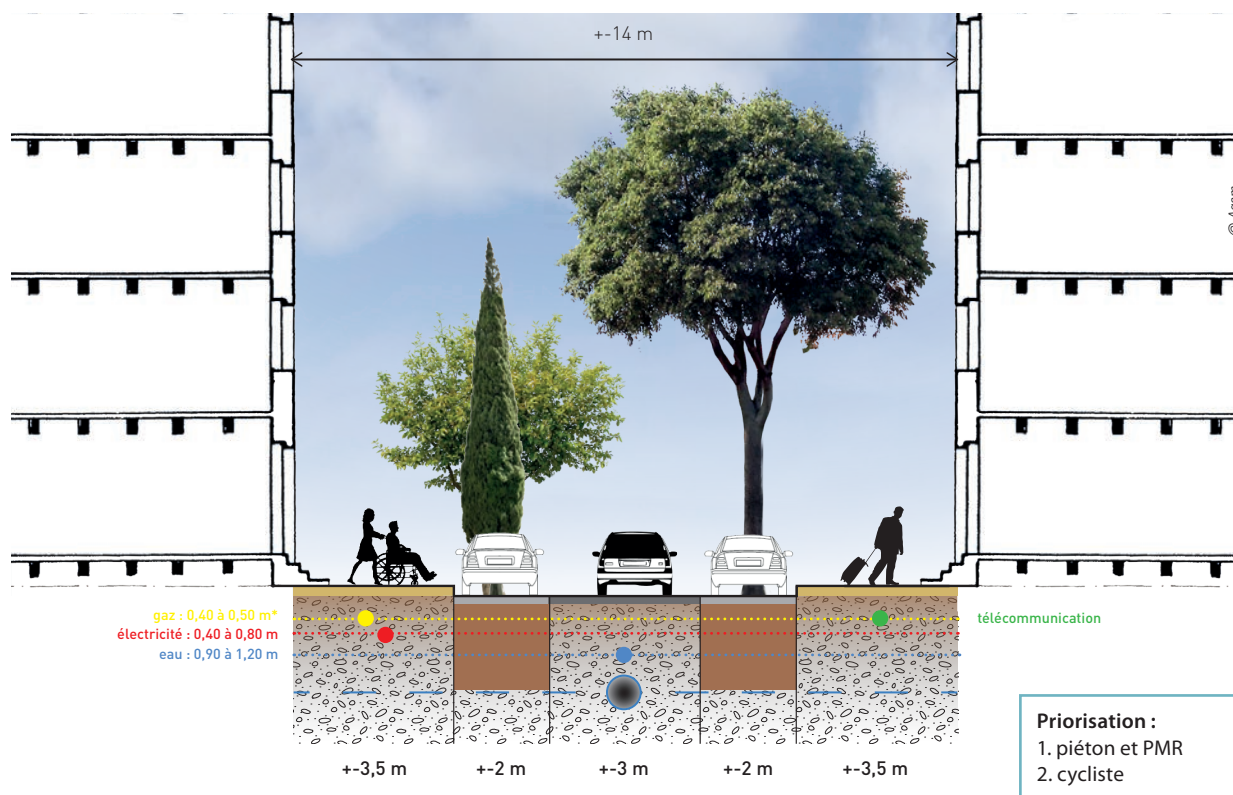
multifonctionnelles avec des bancs ou des arceaux vélos végétalisés ; structures pour grimpantes...).

4. Dans les voies orientées nord-sud, on peut planter sur les deux trottoirs. Dans les voies orientées est-ouest, plongées dans la pénombre une grande partie de la journée, on élargit le trottoir exposé au sud et on plante sur le trottoir exposé au nord.



Esquisse pour la rue Vitalis, Marseille.

ALTERNANCE PLACES DE STATIONNEMENT ET ARBRES/ARBUSTES



1. Place de la galame, Nantes (agence MAP paysagistes, 2016-2018) • 2. Arbousier • 3. Boulevard Piot, Roquevaire • 4. Myrte • 5. Assise MAMUA, CZSTUDIO.

► Le verdissement participatif pour préfigurer

L'expérimentation de la rue-jardin est apparue notamment aux Pays bas, à Haarlem). L'idée est de favoriser une véritable appropriation de la rue avec des espaces dédiés aux habitants et par le fait de jardiner ensemble. Le premier projet de ce type en France se trouve à Bordeaux, dans la rue Kléber (550 m), axe central du quartier Marne Yser concerné par le projet PNRQAD [Re]Centres, pour Bordeaux Métropole, sous la maîtrise d'œuvre de Friche and Cheap - AVA, et en concertation avec les riverains. Défini en 2014, il est échelonné sur plusieurs années (trois phases).

Les principes de la rue-jardin sont les suivants :

- intervenir dans une rue emblématique (préfiguration d'un aménagement opéré sur le long terme répondant aux enjeux de mobilité et d'espace public) ;
- créer une rue apaisée (parcours sinueux pour diminuer la vitesse des voitures ; mise à niveau de la chaussée et du trottoir (pavage, trottoirs enherbés) ; redirection de la circulation automobile de transit sur des axes parallèles) ;
- traiter la question du stationnement ;
- mettre en valeur le bâti patrimonial avec une revitalisation des rez-de-chaussée.

Un jardinier professionnel a été chargé de veiller au respect des principes de l'aménagement, d'accompagner les

habitants dans le jardinage, de gérer la communication et l'animation du site (permanences hebdomadaires, ateliers pédagogiques de jardinage écologique). Il a également joué un rôle d'intermédiaire-médiateur entre les services techniques, les associations de quartier et les habitants. Après quelque temps, des réunions régulières avec un petit groupe stable de résidents se sont toutefois révélées nécessaires pour maintenir une vigilance (saisonnalité, durée de vie des plantes, phénomènes de concurrence, plantes invasives, entretien permanent...).

Deux sortes de plantation se côtoient : celles des services municipaux - les gros sujets* (arbres, arbustes et vivaces) - et celles des habitants (consoude, rose trémière, kiwi, laurier cerise, heuchère, hosta, chénopodes...). Il n'y a pas de local technique ni de point d'eau à proximité dans le but d'apprendre à jardiner léger et à ne pas gaspiller les ressources. Les pavés sur les trottoirs ne sont pas jointés mais seulement posés sur un lit de sable pour permettre l'infiltration de l'eau dans le sol. Les fosses de jardinage sont directement connectées avec le sol.

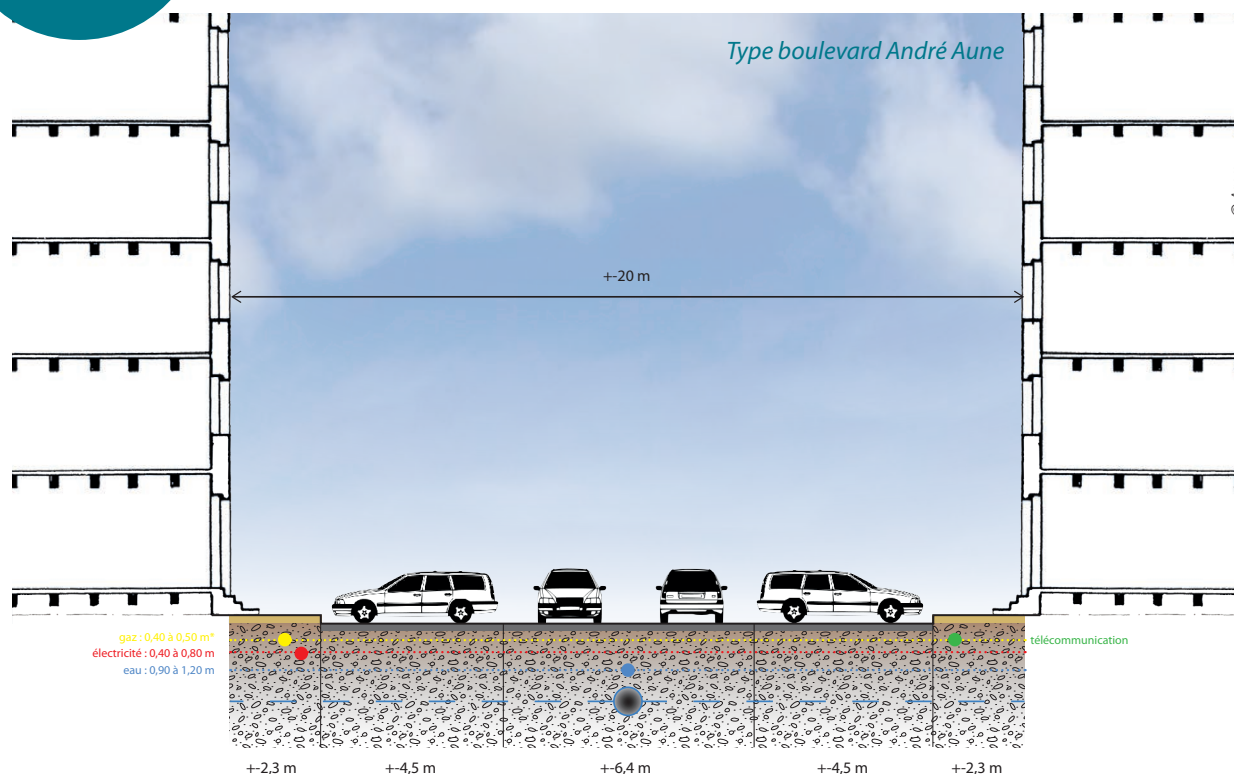
Le mobilier amovible a été choisi après un concours de design industriel. Des ganivelles* ont dû être installées ultérieurement autour des zones de plantation pour empêcher les voitures de s'y garer et pour protéger les plantations.



1. et 5. La rue autrement. Kléber, rue-jardin. Aldebert Verdier architecte, photos AVA • 2., 3. et 4. Photos : Friche and Cheap - AVA • 6. Banc et jardinière "Kléber", Square mobilier urbain®.

LINÉAIRE

LA RUE À DOUBLE SENS LARGE +-20 M



Voie bidirectionnelle

Largeur de façade à façade : +-20 mètres.

Chaussée : 6 à 8 mètres.

Stationnement alterné en créneau et en bataille ou exclusivement en bataille.

Potelets en bilatéral (couloir de marche souvent insuffisant, environ 1 mètre).

Canalisation principale au centre de la rue et raccordements perpendiculaires.

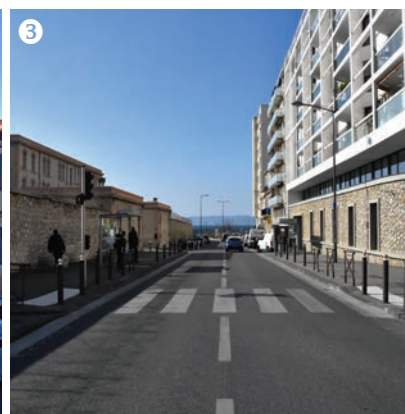
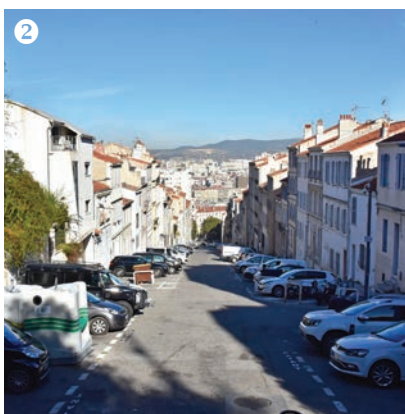
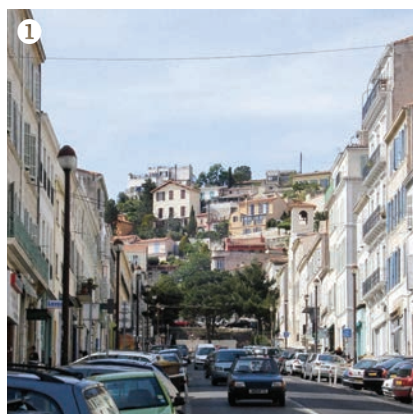
Immeubles de R+4 à R+5.

Absence d'arbre ou nécessité d'un renforcement des alignements existants.

Le centre-ville compte très peu de voies larges et la plupart sont déjà plantées d'arbres à l'alignement.

Celles qui sont restées minérales présentent un potentiel paysager spécifique qu'il convient de révéler ou de mettre en valeur : paysage en contre-plongée, vue plongeante sur le centre historique, débouché sur la mer...

TYPES DE RUE CONCERNÉS



1. Boulevard Vauban (20 m) • 2. Boulevard André Aune (20 m) • 3. Avenue de la Corse (22 m).

INTERVENTIONS ENVISAGEABLES

1. Maintien du stationnement bilatéral - en bataille ou mixte, en bataille et en créneau, et alternance de places de stationnement et d'arbres de haute tige, sur les deux côtés. La largeur de la voie se prête notamment au choix d'essences d'arbres ornementaux au port en ombelle.

Arbres - À titre d'exemple :

- ▶ traditionnels : platane résistant (*Platanus Platanor Vallis Clausa*) ; micocoulier (*Celtis australis*) ; tilleul (*Tilia tomentosa*, *Tilia cordata*)...
- ▶ exotiques : sophora (*Sophora japonica*) ; févier d'Amérique (*Gleditsia triacanthos* "Sunburst" et "Skyline"), flamboyant bleu (*Jacaranda mimosifolia*), albizia (*Albizia julibrissin* "Ombrella")...

2. Suppression du stationnement en bataille, maintien de l'offre avec un stationnement longitudinal/en créneau et aménagement de plates-bandes (strates intermédiaire et strate basse, séquences vertes continues, épaisseur végétale).

Il est souhaitable de profiter des largeurs latérales pour coupler les arbres avec des arbustes et des herbacées (juxtaposition, association, effet de masse) tout en conservant une portion de sol en terre meuble suffisante pour reproduire un écosystème moins pauvre.

Le but est aussi d'établir un lien visuel et physique : le houpier des arbres tiges (platane, tilleul, micocoulier...) est souvent très relevé pour ne pas gêner les poids lourds mais alors le piéton ne voit plus que les troncs.

3. Selon les mobilités et la configuration de la rue (rue en pente, effet de perspective à conserver...), **les larges trottoirs et, le cas échéant, les contre-allées pourront être plantés d'arbustes, d'arbres plus petits ou d'arbres ornementaux taillés régulièrement.**

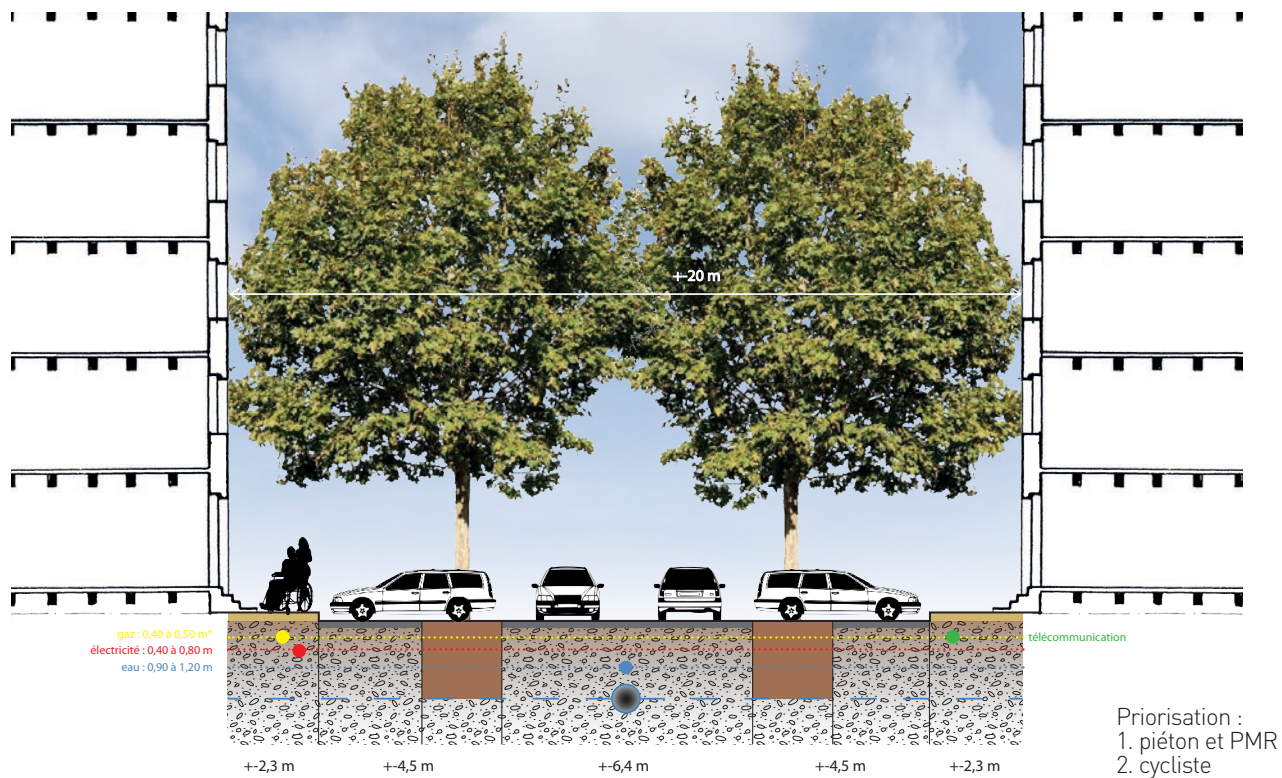
Arbustes - À titre d'exemple : arbousier ; éléagnus (chalef) ; laurier noble ; laurier-rose ; laurier-tin ; tamaris...

Arbres - À titre d'exemple : frêne à fleurs (*Fraxinus ornus*), érable de Montpellier (*Acer monspessulanum*) ; poirier d'ornement (*Pyrus Bradford*, *Pyrus calleryana* "Chanticleer") ; chêne vert (*Quercus ilex*) ; charme houblon (*Ostrya carpinifolia*) ; arbre de Judée (*Cercis siliquastrum*)...

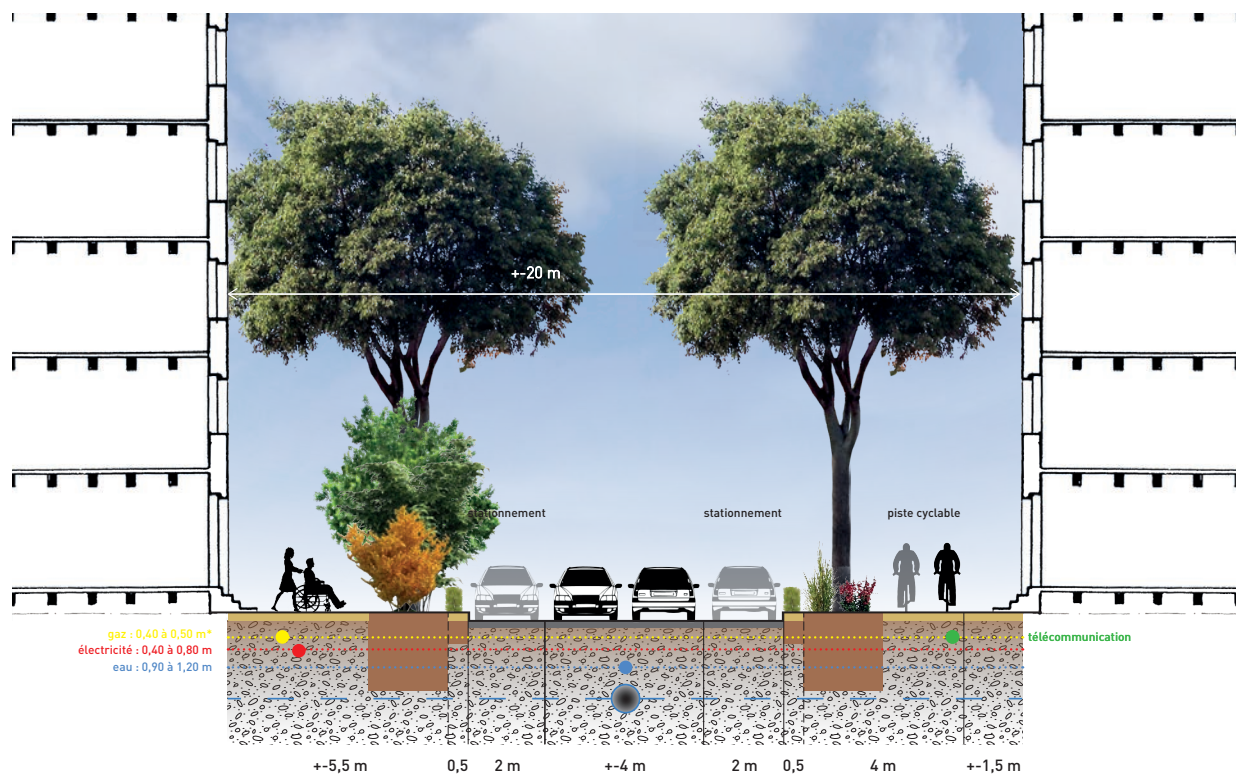


1. Albizia (*Albizia julibrissin* "Ombrella"), Barcelone • 2. Massifs de graminées au siège social Groupe Rapp, Bâle (Fontana Landschaftsarchitektur ; photo : Sarah La-combe) • 3. Lagerstroemia, "lilas d'été" ou "lilas des Indes" (*Lagerstroemia indica*) • 4. Avenue Feuchères, Nîmes • 5. Pieds d'arbre végétalisés (photo : Leonardo da / Shutterstock.com) • 6. Poiriers (*Pyrus calleryana* "Chanticleer"), rue Jaubert, Marseille.

1 ALTERNANCE PLACES DE STATIONNEMENT ET ARBRE DE HAUTE TIGE



2 MODIFICATION DU STATIONNEMENT, LARGE PLATE-BANDE* LATÉRALE, PISTE CYCLABLE BIDIRECTIONNELLE



► L'écluse et l'oreille végétalisées

Soulignées par de la végétation, les écluses doubles et les oreilles au niveau des carrefours permettent de requalifier l'espace public, d'augmenter la visibilité des piétons et de réduire la longueur de leur traversée, et de favoriser un trafic cycliste fluide. Elles annoncent clairement aux automobilistes leur entrée dans une zone apaisée. Elles peuvent également recueillir l'eau de pluie (plate-bande*, jardin de pluie, noue*, avaloir végétalisé...) et favoriser ainsi le maintien, voire le développement, de la biodiversité (biorétention).

Les écluses latérales végétalisées doivent comprendre un à deux arbres de faible croissance ; des bandes blanches bien visibles ; des potelets rétro réfléchissants ; un by-pass cycliste. Elles ne doivent pas comporter d'éléments qui masquent les piétons (pas de bacs à fleurs).

Une autre possibilité est de supprimer quelques places de stationnement au niveau d'un carrefour que l'on veut apaiser, de désasphalter et de transformer la section récupérée en plate-bande.



1. Rehobot Beach, Delaware, USA • 2. Bell Street Park, Seattle, USA • 3. Noues*, Paris • 4. "Rain Garden", Sydney (photo : Ann Jones) • 5. Mulberry Street, Lancaster, Royaume Uni • 6. Sydney, Australie (photo : City of Sydney).

LA RUE EN ESCALIER

Suivant la tradition méditerranéenne, quelques rues en escalier du centre-ville de Marseille sont déjà animées par une végétation spontanée variée et parfois exubérante (pots, bacs). Les plantes spontanées peuvent se développer sans trop de contraintes parce que ces rues et montées sont piétonnes.

Le centre-ville compte en revanche beaucoup de rues en pente très circulées où les trottoirs gradinés (pas d'âne) sont réduits pour laisser la place au stationnement des véhicules sont très étroits. Les piétons ne bénéficient pas d'un couloir de marche suffisant ni de rampes pour faciliter l'ascension. Ces rues pentues possèdent pourtant des repos (voire quelques fois des plateformes) qui peuvent leur permettre de devenir plus agréables au moyen d'une végétalisation variée et hiérarchisée sur le modèle de grandes villes du Sud (Lisbonne, Athènes...) tout en maintenant une offre de stationnement, moins importante mais raisonnée.

RECOURIR AU VÉGÉTAL POUR AMÉLIORER LA CIRCULATION

En tenant compte de l'accès des sapeurs-pompiers et des usages courants, les rues en degrés peuvent être :

- ▶ ponctuées avec des arbres de deuxième ou de troisième grandeur (montées de la rue de la Loge et de la rue du Lacydon...);
- ▶ ourlées de massifs ou de plates-bandes (rue Rollin, Paris...);
- ▶ accompagnées par des murs végétalisés ou des treillages (ZAC de Reuilly, Paris...).

Certaines rues en degrés très inconfortables pour les piétons doivent être repensées si elles sont assez larges. Les pas-d'âne supprimés peuvent être remplacés par un cheminement en pente douce, en "S", destiné notamment à faciliter le passage des personnes à mobilité réduite. Les rampes en zig-zag seront aménagées avec des bacs hors sol ou des plates-bandes si la nature du site ne permet pas la plantation d'arbres ou d'arbustes (chênes vert, tamaris...).

TYPES DE RUE CONCERNÉS



1. Rue des Moulins • 2. Traverse Gazzino • 3. Traverse Louis Gondrand • 4. Rue Sauveur Tobelem • 5. Rue du chantier.

PROPOSITIONS



Esquisse pour la partie haute du boulevard André Aune, Marseille.



Maynard Green Street, Seattle, USA.

EXEMPLES DE MOTIFS



1. Rue Ribeiro Sanches, Prazeres, Lisbonne • 2. Beco Corvinha, Alfama, Lisbonne • 3. Rua Dom Manuel I, Ponte de Barca, Portugal • 4. Via Antonino Di Sangiuliano, Catane, Sicile • 5. Kolonaki, Athènes.



LE PONCTUEL

UTILISER LE VÉGÉTAL POUR REMETTRE LA
VIE DE QUARTIER À SA PLACE

Dans des quartiers centraux où l'espace ouvert est rare, déboucher à la croisée de plusieurs rues sur un espace de respiration et de sociabilité est souvent salutaire pour le piéton.

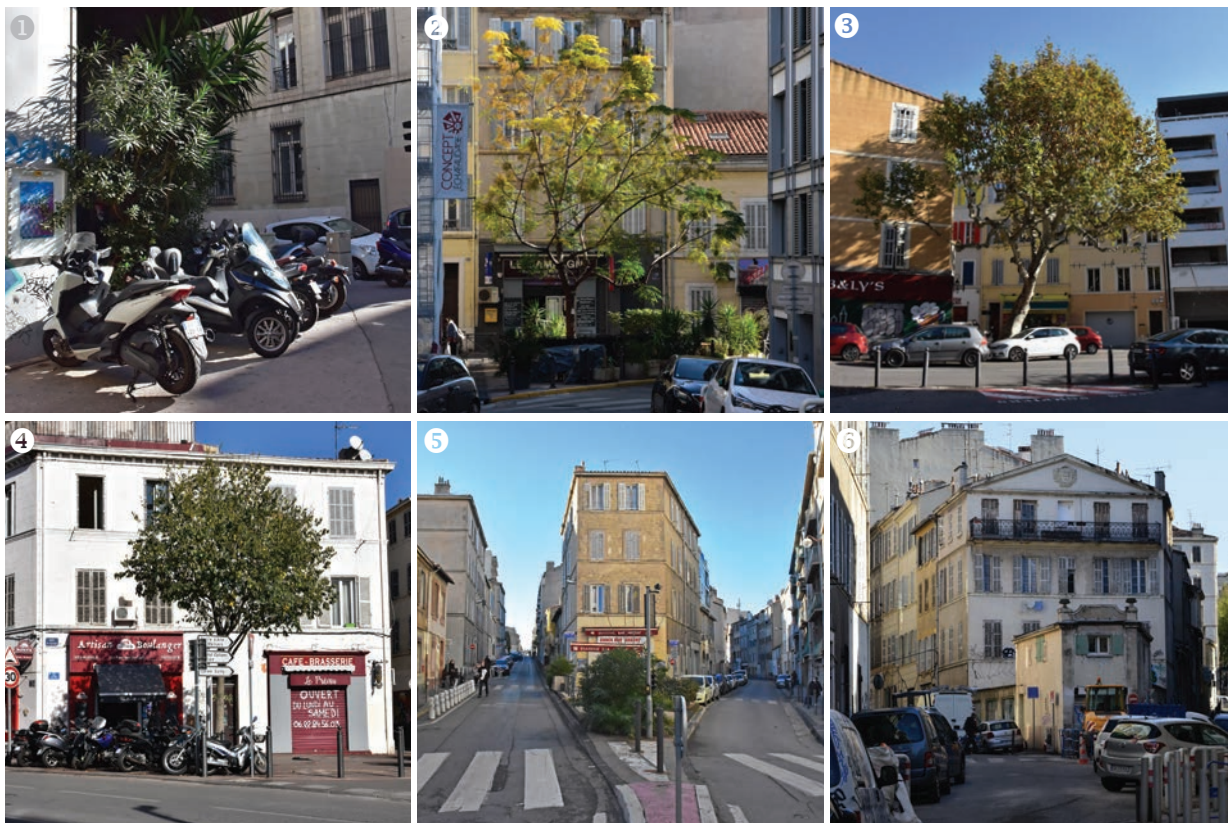
En Provence comme dans tout le bassin méditerranéen, l'association de l'arbre, du banc et du point d'eau constitue l'archétype du lieu de vie de proximité, modeste mais

utile. La réinterprétation de cette trilogie traditionnelle sur une tête d'îlot offre la possibilité de créer des petits espaces agréables où l'on peut prendre une pause et faire des rencontres. La végétalisation ou le renforcement du vert autour d'un arbre existant (bordure, plate-bande protégée, cépées) permet également de tenir à distance les voitures (stationnement ventouse), de limiter le stationnement gênant des deux-roues motorisés, et de dégager l'espace du trottoir pour le rendre aux piétons ou le mettre à la disposition des commerçants (terrasses...).



EXEMPLES DE TÊTE D'ÎLOT : 1. rue de Lodi/rue de Tilsit/rue d'Alger • 2. rue des Bons Enfants/rue de la Loubière/rue Château Payan/rue Langeron • 3. rue Auguste Blanqui/rue Saint-Pierre/rue Vitalis • 4. rue Consolat/rue Léon Bourgeois.

TYPES D'ESPACE CONCERNÉS, CONFISQUÉS OU INSUFFISAMMENT VALORISÉS



1. Angle rue Breteuil et rue Dragon • 2. Angle rue Château Payan et rue de la Loubière • 3. Angle rue de Lodi et rue des Bons Enfants • 4. Angle rue de Lodi et rue de Tilsit • 5. Angle rue Auguste Blanqui et rue Saint-Pierre • 6. Angle rue Consolat et rue Léon Bourgeois.

(RE-)CRÉER UNE VIE DE QUARTIER AVEC UN "ARBRE PILOTE"

La plantation d'un arbre unique destiné à devenir très grand permet de marquer une tête d'îlot ou un élargissement de trottoir.

Il faut bien choisir l'endroit qui met en évidence la charge symbolique et la portée significative de l'arbre unique (carrefour, perspective...). S'il n'apparaît pas comme le centre d'une mise en scène, l'arbre isolé perd tout son sens d'unicité.

Il convient de veiller à ce que toutes les dispositions soient prises pour que son développement s'effectue dans de bonnes conditions.

On peut créer un accompagnement végétal transitoire (jardinière mobile) pour favoriser la reprise qui disparaîtra ensuite pour laisser la place au volume.

L'arbre peut être accompagné par un parterre*, des plates-bandes, un bassin...

► Essences possibles

Aulne de Corse (*Alnus cordata*), aulne de Spaeth (*Alnus x spaethii*), frêne méditerranéen (*Fraxinus angustifolia*), merisier (*Prunus avium plena*), arbre de Judée (*Cercis siliquastrum*), savonnier (*Koelreuteria paniculata*), chêne de Hongrie (*Quercus frainetto*), tulipier de Virginie (*Liriodendron tulipifera*)...

► "Le banc à palabres", parc Mandela, Nîmes

Maîtrise d'ouvrage : Saint-Étienne Métropole (42)

Équipe : Big Bang, paysage ; Bureau 205, design graphique ; Sara de Gouy, designer.

Date : juin 2014

Un banc s'enroule autour de l'arbre, adapté à tous les usagers avec différentes hauteurs d'assises (30 cm pour les enfants, hauteur standard de 45 cm) et des déclinaisons de postures envisageables pour créer un lieu de rencontre multi-générationnel.



EXEMPLES DE MOTIFS POSSIBLES



1. Angle rue du Président Camot et rue Grolée, Lyon • 2. Rue Notre-Dame de Grâce, Bruxelles • 3. Rio de Janeiro • 4. Ponte de Barca • 5. Rue Sorbier, Châteauneuf, Saint-Étienne (Atelier Ruelle).

LE RENFORCEMENT, L'ESPACE RÉSIDUEL

Les zones de transition imposées par le recul à l'alignement réglementaire sont souvent des lieux stériles et sans attrait, dévolus au stationnement privé lié à la copropriété. Or c'est souvent dans l'intervalle entre plein et vide, entre privé et public, entre flux et point d'arrivée que se fait la ville.

FAVORISER LA VÉGÉTALISATION DES ZONES DE TRANSITION ESPACE PUBLIC/ESPACE PRIVÉ

En l'absence d'un traitement qualitatif du retrait à l'alignement, beaucoup de résidences semi-récentes offrent au regard des séquences architecturales sévères ou des frontages* rébarbatifs, notamment dans les rues très minérales ou privées de végétalisation.

Les propriétaires peuvent être encouragés à requalifier le recul avec une clôture ajourée végétalisée pour améliorer en même temps l'image de la copropriété et celle de la rue (jeu d'horizontales et de verticales), et offrir un agrément au bénéfice des résidents et des piétons. La végétation se

développera au fil du temps et permettra d'enrichir l'espace public. Au départ, le rendu pourra sembler assez froid mais en quelques années le dialogue entre le premier et le second plan prendra forme. L'utilisation de l'arbre ou du végétal sous toutes ses formes devant l'entrée de certains immeubles peut permettre de limiter la concentration des scooters et des motos qui est tout aussi préjudiciable pour la qualité de l'espace public et le confort de circulation des piétons que pour les résidents eux-mêmes.

Le végétal peut agrémenter la marge de recul voire assouplir l'aspect ingrat d'un front bâti très étendu en créant une continuité visuelle en limite de propriété (alignement d'arbustes ou d'arbrisseaux, plates-bandes, structures végétalisées...), surtout quand l'immeuble comprend un parking souterrain.

La végétalisation du recul à l'alignement est actuellement mieux intégrée dans les nouveaux programmes de logements collectifs mais l'intention se matérialise souvent par la plantation d'arbres et à une pose d'enrobé. L'initiative

TYPES D'ESPACE CONCERNÉS



1. Rue de la Croix • 2. Rue Saint-Suffren • 3. et 4. Rue Ferrari • 4. Rue des Tyrans • 6. Rue du Docteur Aquaviva.

pourrait être renforcée avec une fosse en tranchée (ou fosse continue) et l'aménagement de plates-bandes généreuses (arbustes buissonnants, plantes couvre-sols...).

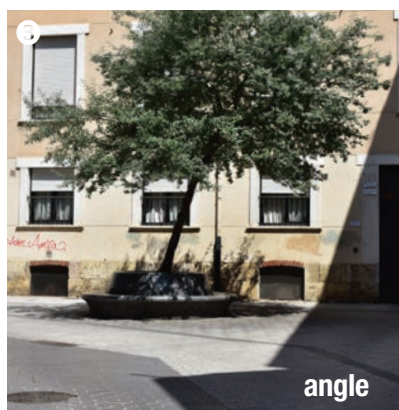
TRAITER LA FRONTIÈRE ENTRE PRIVÉ ET PUBLIC

Les aménagements de certaines entrées de copropriétés des années 1950-1960 sont très soignés et exemplaires en matière de verdissement (haies, haies). Ils peuvent (re) donner des idées d'aménagement simple et à coût maîtrisé (buissons, haie, ponctuation avec des arbustes ornementaux). Un alignement d'arbustes rajouté sur la limite entre le frontage d'une copropriété et le trottoir peut suffire à changer la physionomie de la rue tout entière. En plus de l'aspect esthétique, il participe à la diminution des îlots de chaleur (évapotranspiration, partie drainante en pied d'arbuste...), créer des continuités écologiques (plantes couvre-sols, association de plantes...) et contribuer à la diminution des nuisances sonores (bruit du vent dans les feuilles, masque visuel) et à une meilleure acceptation du bruit. L'arrosage des fosses des arbustes peut être réalisé à partir du ruissellement direct des eaux des trottoirs ou des modes doux (gestion d'une partie des eaux pluviales de l'espace).



Rue du Docteur Aquaviva : une initiative qui peut être améliorée.

EXEMPLES DE MOTIFS, PRIVÉS OU PUBLICS, QUI RENDENT LE VIDE UTILE

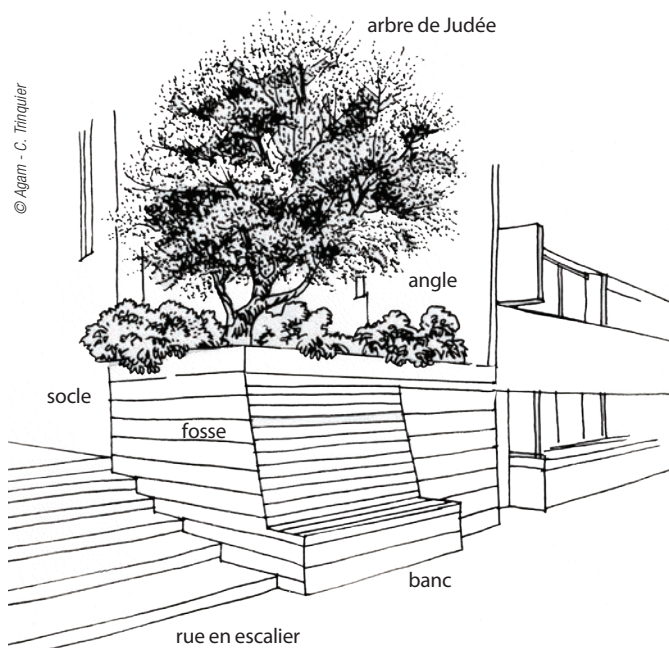


1. Rue César Aleman, Marseille • 2. Rue des Tyrans, Marseille • 3. Calle del Árbol del Paraíso, Palencia, Espagne • 4. Rue des Trois Frères Carasso, Marseille • 5. Rue Jaubert, Marseille • 6. Rue Monte-Cristo, Marseille.



Végétation privée (rue Monte Cristo).

L'INSPIRATION EST SOUVENT SOUS NOS YEUX !



Proposition pour occuper et végétaliser un espace vide : création d'une assise ombragée avec un arbre ornemental planté en pleine terre.



Esquisse pour végétaliser un recul à l'alignement (tranchée, espace enherbé), rue Ferrari, Marseille.



2

SCÉNARIOS SELON LES ENJEUX

AVERTISSEMENT

Les huit pistes d'aménagement présentées dans les pages suivantes sont uniquement prétexte à illustrer des thématiques majeures - créer un lieu de vie respectueux des patrimoines, structurer un espace vide, apaiser les mobilités et utiliser le végétal pour faire évoluer les pratiques.

Elles abordent aussi les dysfonctionnements les plus fréquents dans le centre-ville de Marseille : lieu sans affectation précise, espace confisqué par les véhicules ou le mobilier urbain...

Les propositions ne reprennent pas des réflexions menées par ailleurs et elles sont indépendantes de projets qui seraient en cours d'étude. Certains des sites choisis figurent déjà dans le Plan Guide du Vieux Port de 2015 : on ne doit donc pas considérer les visuels (coupes, photo-montages, croquis) comme les illustrations d'un projet mais comme des supports de réflexion, des intentions.

Les intentions s'inscrivent dans le cadre de nombreuses préoccupations actuelles : réversibilité, simplicité, articulation des strates végétales, réintroduction de l'eau, aménagement de sols ouverts / utilisation du sol capteur et rétenteur d'eau, respect des écosystèmes et des patrimoines, définition d'enchaînements spatiaux et de transitions (continuités biologiques), prise en compte du contexte urbain et des strates invisibles (géologiques, souterraines), traitement des pieds d'immeuble, maîtrise des coûts, anticipation de la gestion...

Les scénarios sont, pour la plupart, maximalistes. Par exemple, la place Saint-Victor peut être requalifiée en aire de stationnement paysager mais il a été jugé préférable d'insister sur la valeur oubliée du lieu avec une scénographie plus volontariste.

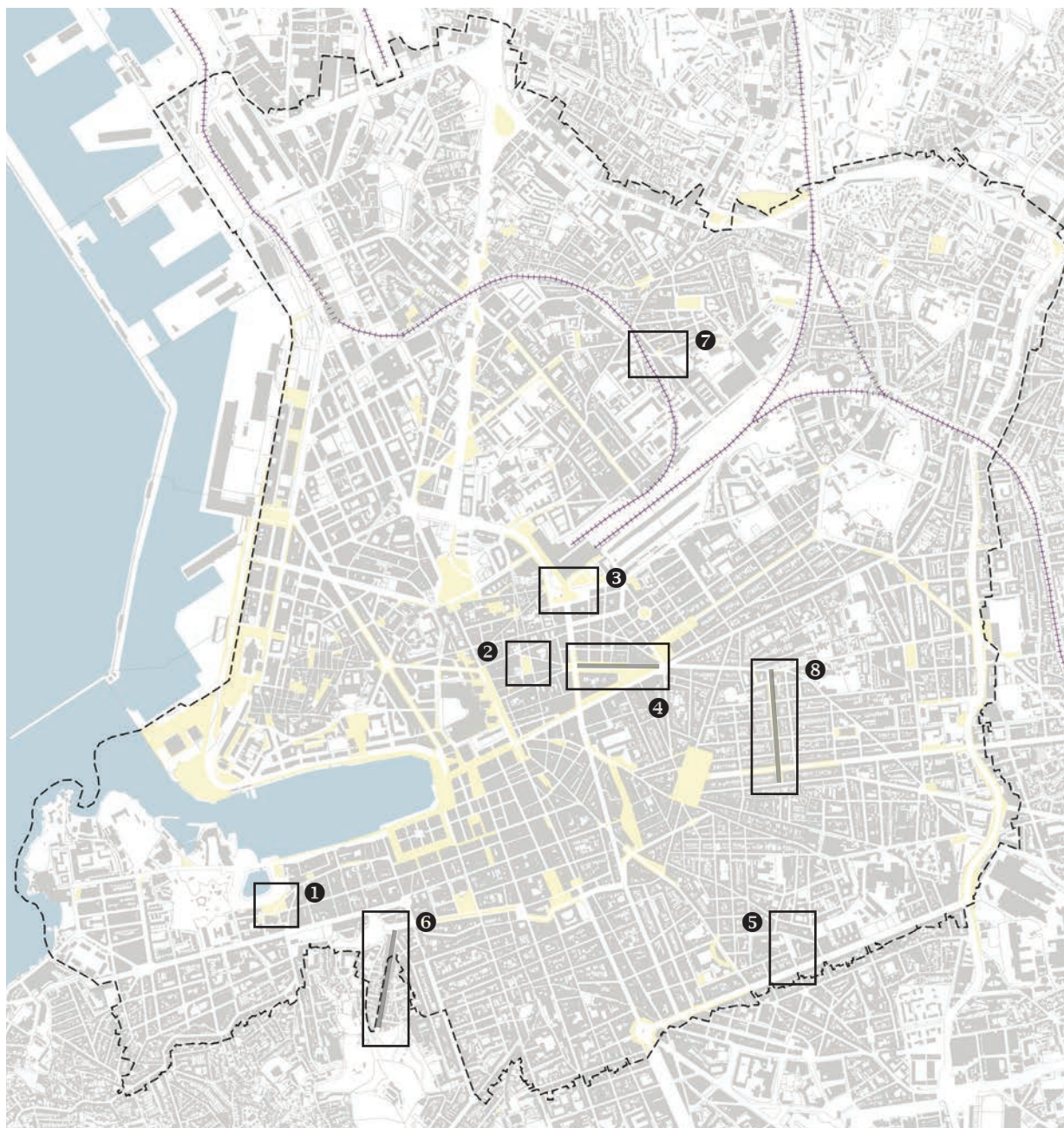
Les espaces peuvent accueillir la végétalisation sans qu'il soit nécessaire de grever un foncier supplémentaire. Il s'agit de composer avec la diversité des situations pour constituer peu à peu un maillage de la nature en ville.

Pour chacun des lieux démonstrateurs, les intentions sont illustrées par des croquis et des photos de références marseillaises, métropolitaines ou méditerranéennes.

INTENTIONS POUR HUIT ESPACES PUBLICS DU PPA DU CENTRE-VILLE DE MARSEILLE

Les espaces publics du PPA sont de natures diverses : requalifiés, à requalifier ou potentiels (espaces vacants en attente de projet). Quelques espaces publics spécifiques et parfois emblématiques ont été sélectionnés pour aborder des problématiques courantes dans le centre ancien (voir Partie II "Scénarios selon les enjeux") : la nécessité de struc-

turer l'espace, la désimperméabilisation, l'utilisation du vide au service de la biodiversité et de la gestion de l'eau, la symbiose avec la végétation privée, la ponctuation des rues en pente ou des rues en escalier, l'accompagnement de la végétalisation de la rue opérée par les habitants...



● Espaces Publics : existants, à requalifier et potentiels

— Voie étudiée

- ❶ Place Saint-Victor
- ❷ Îlot de la Providence
- ❸ Place des Marseillaises

- ❹ Allée Léon Gambetta
- ❺ Rue Ferdinand Pauriol
- ❻ Boulevard André Aune

- ❼ Croisement des rues Clovis Hugues et Bernard
- ❽ Boulevard Eugène Pierre

DISPOSITIONS GÉNÉRALES - THÈME 1 : L'ESPACE LIBRE

ART 3 -1.6 LES PLANTATIONS DE L'ESPACE LIBRE

Espaces à dominante minérale

Même si les plantations ne sont pas dominantes dans ces espaces, elles doivent :

- ▶ préserver les compositions végétales existantes de type mail, alignements, sujet isolé... figurant sur le plan règlementaire ;
- ▶ être renouvelées ou confortées dans leurs caractéristiques. Le choix de la composition et des essences doit s'accorder à l'ensemble de l'espace public ;
- ▶ appartenir de préférence à une seule essence végétale dans le cas d'alignement ou de mail d'un même espace ou séquence, en privilégiant les arbres feuillus caduques (type platanes, tilleuls, micocouliers... ;
- ▶ ne pas encombrer l'espace piéton ;
- ▶ respecter l'usage et la "symbolique" dans le choix et l'implantation des végétaux (places plantées à l'emplacement des anciennes portes de la ville à travers les remparts et les plantations d'alignement issues du démantèlement des remparts... ;
- ▶ réserver la plantation d'arbres persistants (cyprès, magnolias...) aux sujets isolés pour marquer un lieu particulier ;
- ▶ être adaptées à l'échelle et la configuration du lieu ;
- ▶ participer à la mise en valeur du patrimoine bâti et urbain ;
- ▶ mettre en valeur les perspectives (cadrages).

Espaces à dominante végétale

En cas de nécessité d'abattage dûment justifié par une expertise phytosanitaire :

- ▶ le remplacement des arbres s'effectuera par des essences équivalentes si celles-ci correspondent à l'esprit des lieux ou à l'esprit ayant prévalu à la conception des parcs et jardins historiques.

En cas de plantations :

- ▶ utiliser les palettes et structures végétales locales en harmonie avec le site et garantant d'une bonne reprise des végétaux.

Sont interdites :

- ▶ les essences non locales type thuyas, cyprès bleus, pyracanthas et toutes autres essences qui banalisent le site et ne sont pas caractéristiques ;
- ▶ les espèces invasives (ailantes, arbre à papillons, figuiers de barbarie, griffes de sorcière... selon liste officielle en vigueur.

A photograph of a street scene. In the foreground, several cars are parked. A white car is on the left, a dark grey Renault is in the center, and a dark grey Peugeot is on the right. Behind the cars is a low stone wall. Two people are sitting on the wall: a woman on the left and a man on the right. In the background, there is a building with windows and a door. A large white triangle is overlaid on the top half of the image.

LE VÉGÉTAL POUR (RE)CRÉER UN LIEU DE VIE

Le végétal pour (re)créer un lieu de vie

PLACE SAINT-VICTOR

La place aujourd'hui

- ▶ Vestiges d'une abbaye prestigieuse au rayonnement considérable tout au long du Moyen Âge.
- ▶ Lieu symbolique en balcon sur la ville.
- ▶ Place légèrement décline, sans qualité urbaine, utilisée comme une aire de stationnement (conteneurs) situé au débouché de la rue Neuve-Sainte-Catherine qui monte et la rue Sainte qui descend, une fois parvenue à un plateau au niveau du croisement avec la rue d'Endoume (effet de cisaillement).
- ▶ Abords peu qualitatifs dédiés au stationnement et à la collecte des ordures ménagères.
- ▶ Belvédère peu accueillant (bastinguages de sécurité).
- ▶ Square Berthie Albrecht clôturé par les vestiges d'un mur de soubassement, mal entretenu et fermé au public, dont la végétation est restreinte (deux arbres dont un sénescant).
- ▶ Sols foncés en enrobé, imperméables et d'un albédo faible, emprise routière excessive, stationnement anarchique.

Les enjeux

- ▶ Mise en valeur d'un monument historique.
- ▶ Requalification d'une étape majeure dans le circuit touristique du centre-ville et prise en compte de la "carte postale" emblématique notamment visible depuis les forts et les quais du Vieux Port.
- ▶ Adaptation des aménagements à la topographie et à l'exposition aux vents desséchants.

L'intention : une place-belvédère stratigraphique

- ▶ Suppression de la logique de stationnement autour de l'abbaye (rue du Commandant Lamy, rue de l'abbaye et traverse Saint-Victor) avec maintien de quelques places destinées aux riverains en lisière.
- ▶ Aménagement d'un plateau (zone de rencontre) ❶.
- ▶ Aménagement d'un espace vert ❷ où l'on peut s'asseoir ou s'allonger pour contempler le bassin du Vieux Port et la mer, un espace gradiné (alternance de paliers en pierre et en pleine terre, bancs en béton de qualité) ou simplement engazonné (talus stabilisé aménagé contre le mur de soutènement de la rampe de la rue Sainte et tramé avec des bancs ou des dalles en pierre





INTENTION



- ① plateau semi-piétonnier
- ② talus engazonné
- ③ parvis symbolique
- ④ belvédère
- ⑤ square réaménagé
- ⑥ délaissé aménagé
- ⑦ signallement d'un seuil
- ⑧ signallement d'un seuil



0 25 50 75 100 M

Le végétal pour (re)créer un lieu de vie

PLACE SAINT-VICTOR

calcaire pour faire allusion aux gisements de calcaire exploités à l'époque hellénistique et aux nécropoles antiques et paléochrétiennes, évoquer les lieux tels qu'ils pouvaient être au Moyen Âge (front de taille de la carrière toujours visible, restanques).

- Signalement de l'intersection des deux rues ③ (évoocation de l'escalier arrondi de l'abbaye avec une projection au sol ; rappel de la colonne de la fontaine avec un grand cyprès d'Italie).
- Traitement de l'arrivée sur le site ④ par la rue Neuve Sainte-Catherine (effet visuel d'invitation, conduite du regard).
- Suppression du mobilier urbain autour du chevet de l'église (prescription de l'AVAP valant SPR de Marseille) ;
- Ouverture du square Berthie Albrecht et création d'un cabinet de verdure ⑤ autour du pin parasol avec des arbres de troisième grandeur et des arbustes.
- Aménagement du délaissé à l'ouest ⑥ (grimpantes, treillages, arbustes palissés...).
- Plantation d'un arbre signal ⑦ et d'un bosquet ⑧ aux extrémités de la rue d'Endoume.

Le soulignement, la ponctuation légère et les effets de transparence sont préférables aux rideaux* ou aux bosquets pour ne pas masquer l'abbatiale ni altérer l'effet de "socle" créé par le grand mur de soutènement bâti lors de la création du bassin de Carénage au XIX^e siècle ni porter atteinte à la vue des résidents (rive Est de la place et rue Sainte).

Types de végétalisation : végétation sèche, espèces rustiques* et vivaces adaptées au sol argilo-calcaire, pour un aménagement pérenne et plus facile à entretenir (aster, stipe cheveux d'ange, saxifrage, joubarbe, orpin...).

- Espace gradiné : chênes verts, oliviers, rangée de vignes pour rappeler la physionomie du lieu au Moyen Âge.
- Square : cyprès, amandiers, arbousiers, néfliers, agrumes, épaisseur pour traiter la mitoyenneté avec la villa (arbustes palissés, étalés ou érigés).
- Rue Neuve Sainte-Catherine : arbres fastigiés* au port colonnaire pour ponctuer l'arrivée sur le site (chênes ou cyprès).



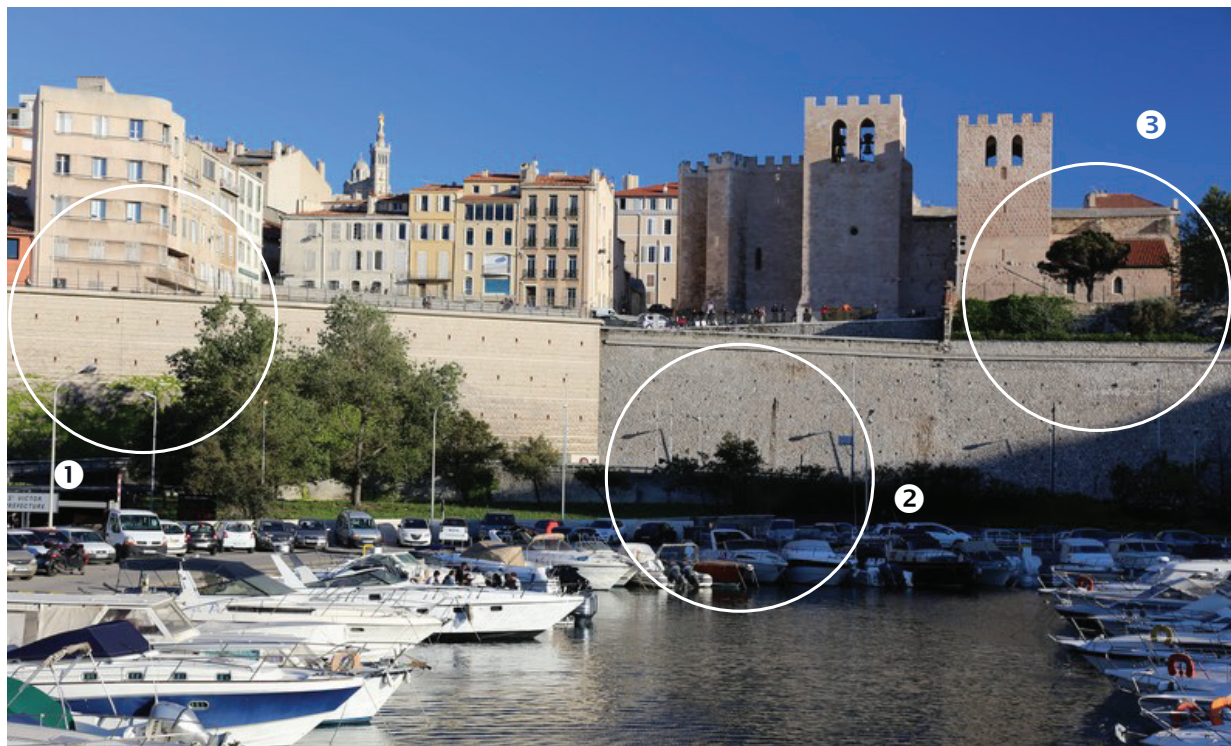
EXEMPLES DE MOTIFS



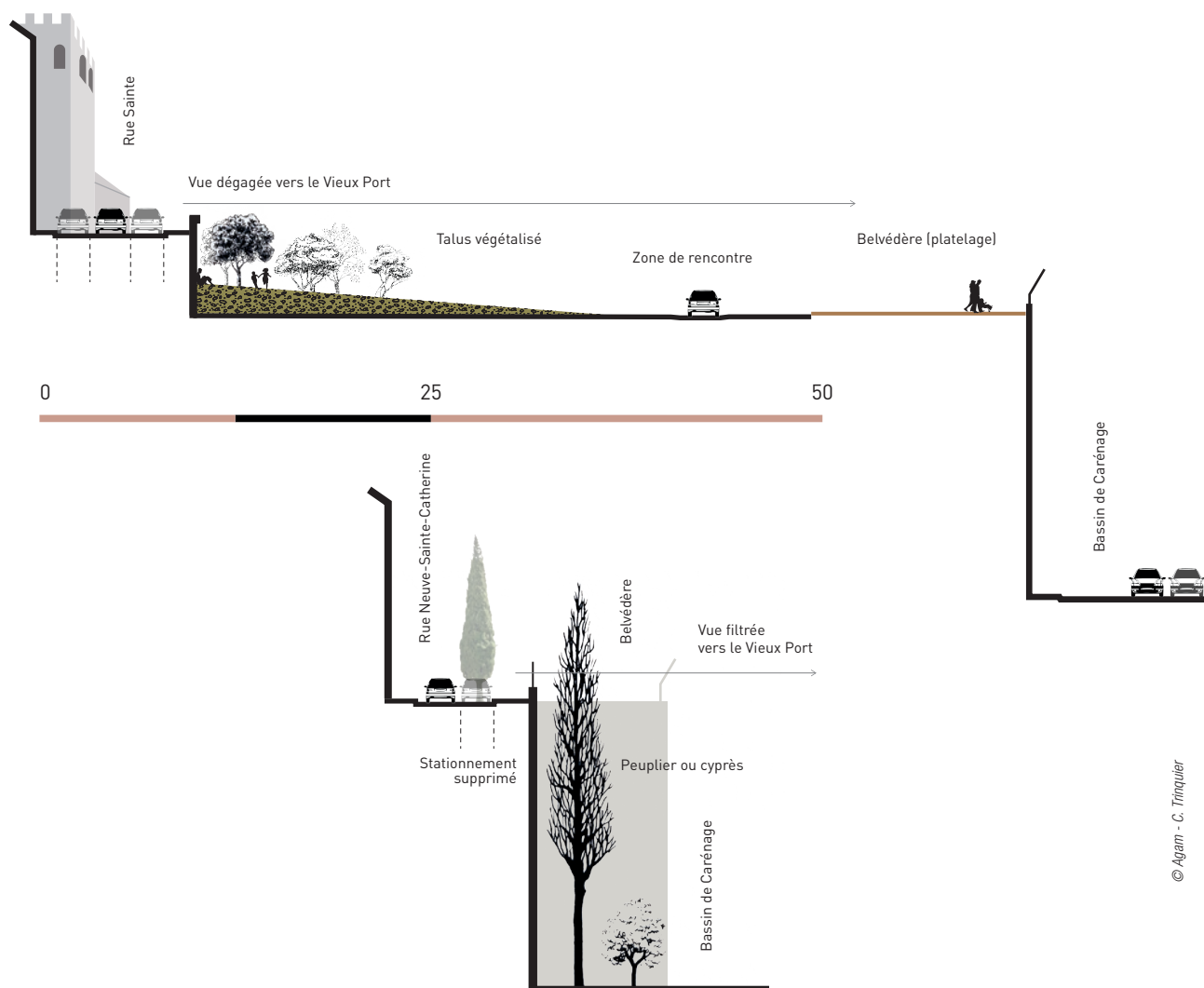
1. Passeio dos Clérigos, Porto • 2. Complexe scolaire, Göttibach, Thun, canton de Berne, Suisse (paysagiste : Simon Shöni, 2012) • 3. et 6. Jardin des plantes, Grasse (photos : Patrice Lapoirie, Nice-Matin) • 4. et 7. Freundschaftsinsel, Potsdam, Brandebourg, RFA (agence POLA) • 5. Plateia Dimokratias, Argos, Grèce • 8. Parc Gustave et Léonard Hentsch, Genève (HÜSLER & Associés).

Le végétal pour (re)créer un lieu de vie PLACE SAINT-VICTOR

EXEMPLE D'UN AMÉNAGEMENT PAYSAGER POSSIBLE



1. Conduite du regard (arbres au port fastigié*). 2. Ponctuation, animation de la paroi du mur de soutènement (arbres colonnaires ou au port fastigié) • 3. Animation du socle maîtrisé, effet de masse, socle (pins, cyprès, arbousiers...).



Bosquet de chênes verts, Jardin des migrations en Méditerranée, Fort Saint-Jean (agence APS mandataire, Olivier Filippi spécialiste de la flore méditerranéenne, Biotopie bet environnement. Maîtrise d'ouvrage : Ministère de la Culture - OPPIC).

Le végétal pour (re)créer un lieu de vie

ÎLOT DE LA PROVIDENCE

L'espace aujourd'hui

- Îlot démolé dédié au stationnement dans l'attente d'un projet d'espace public ou d'un équipement de proximité ou structurant à l'échelle du centre historique.

Les enjeux

- Création d'un espace public à usages mixtes articulé avec le parvis Est de la Bibliothèque L'Alcazar (surface sans calepinage, plantée de sept magnolias).
- Proposition d'un lieu de vie et de sociabilité pour les habitants du quartier et les usagers du centre-ville.
- Création d'une transition verte entre le cours Belsunce à l'ouest, et le boulevard d'Athènes, à l'est.
- Création d'un nouvel élément de l'offre touristique ;
- Changement de l'image du quartier.

Le pré-requis / Le postulat

- Suppression de l'aire de stationnement (construction d'un parking souterrain, report sur les parkings du secteur...).

L'intention : une place-jardin en archipel

- Traitement en lien avec le parvis de la BMVR (prolongement des alignements existants, continuité du sol).
- Dessin d'un sol graphique à l'ombre d'une structure végétalisée.

Références :

- Place du marché de Renens, Lausanne, Suisse (une fine dalle en béton de 15 cm plissée comme un origami se glisse entre cinq tilleuls existants en bordure de la place (voir les photos pages suivantes).
- Îlots végétalisés de la place-jardin de la Galarne à Nantes.
- Pergolas de l'esplanade Charles de Gaulle de Nîmes.
- Pergola de la Maison de la Photographie, Toulon.

Types de végétalisation : espèces rustiques*, plantes couvrantes, grimpantes, crassulacées, herbacées ; bacs plantés avec des arbrisseaux et des arbustes adaptés (pas d'arbres, réservés à la pleine terre).





INTENTION

- ① plateau semi-piétonnier
- ② alignement d'arbres
- ③ banquettes végétalisées
- ④ pergola
- ⑤ sol calespiné
- ⑥ maintien de l'arbre
- ⑦ signalement d'un seuil (arbre en proue)

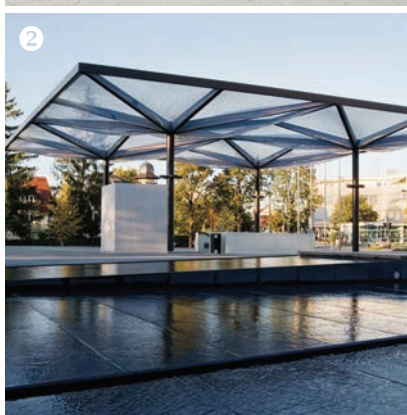


Le végétal pour (re)créer un lieu de vie ILOT DE LA PROVIDENCE

EXEMPLES DE MOTIFS



1. Parque del Salón de Isabel II, Palencia, Espagne • 2. et 5. Esplanade Charles de Gaulle, Nîmes (Atelier A/S Marguerit, 2012) • 3. Couvert de Renens, Lausanne (Localarchitecture - photo : Matthieu Gafsou) • 4. Place Gambetta, Toulon • 6. Place de la Galarne, Nantes (agence MAP paysagistes, 2016-2018) • 7. Plateia Dimokratias, Argos, Grèce (Bobotis Architects).



1. et 5. Barcelone (Escofet) • 2. Unterföhring, Bavière (WerkGemeinschaft Guttenberger) • 3. Place du marché, Renens, canton de Vaud, Suisse (Localarchitecture - photo : Matthieu Gafsou) • 4. Via Paride, Cerea, Vérone, Italie (Cino Zucchi Architetti, 1996-2000) • 6. Square Gambetta, Carcassonne • 7. Plaza de Santo Domingo, Madrid (Marinas).

Le végétal pour (re)créer un lieu de vie

PLACE DES MARSEILLAISES

La place aujourd'hui

- ▶ Espace public qui sert d'écrin à un escalier monumental construit dans les années 1920 (inauguration en 1927) à l'emplacement du Petit Séminaire sur les plans de l'architecte Eugène Sènès pour relier la gare Saint-Charles et le boulevard d'Athènes.
- ▶ Zone de transition complexe aux abords contrastés, traversée par le boulevard Voltaire, longée par le boulevard Maurice Bourdet et la rue Lafayette, qui donne accès à un grand boulevard et à une "issue" confidentielle - la rue Marcel Sembat - qui débouche sur le boulevard de la Liberté.
- ▶ Espace asymétrique et segmenté en trois parties : ❶ sur le flanc Ouest de l'escalier, une zone restructurée autour de la bouche de métro ; ❷ sur le flanc Est, une "place" avec un revêtement perméable mais où la palette végétale initiale a disparu (on devine encore le plan d'origine). ❸ à l'est, à l'arrière-plan, une aire de stationnement "en coulisse" dont la nécessité est à vérifier avec les travaux mobilités.

- ▶ Espace vert peu mis en valeur (pelouse à l'abandon, porte d'accès au métro peu lisible et peu qualitative) et exposé à de nombreuses nuisances (pollution, bruit, circulation automobile périphérique intense).
- ▶ Subsistance d'arbres de haute tige (platanes, frênes) ; dans la partie est, la plupart des platanes sont d'origine.

Cet "interstice" contourné où l'on ne s'attarde pas porte le nom de place mais il n'en joue pas le rôle : il est longé, évité, ignoré, peu à peu rogné (deux pelouses desséchées, composition végétale décharnée, stationnement ventouse). C'est pourtant un lieu qui accompagne l'une des entrées de ville majeures de Marseille. Il doit retrouver sa majesté oubliée sans pour autant reprendre le plan de composition original (palmiers (trachycarpus et washingtonia) étaient disposés sur les flancs de l'escalier pour évoquer les colonies et l'Orient, parterres et plates-bandes symétriques ceinturés d'alignements d'arbres (platanes).





INTENTION



Le végétal pour (re)créer un lieu de vie

PLACE DES MARSEILLAISES

Les enjeux

- ▶ (Re)création d'un espace public de qualité (zone d'escale et de repos) et d'un écrin majestueux pour un escalier exceptionnel (espace de représentation).
- ▶ Maintien et renforcement de la canopée.
- ▶ Création de nouvelles compositions végétales de part et d'autre des escaliers tout en maintenant la perspective vers la gare depuis le boulevard d'Athènes.

Prescription de l'AVAP (valant SPR) de Marseille :

- ▶ Maintien de la composition d'arbres feuillus caduques de première grandeur en ceinture quand la nature et l'occupation du sous-sol le permet.

Attentions particulières AVAP (valant SPR) de Marseille :

- ▶ Préservation des deux palmiers qui encadrent l'escalier et subsistent de la composition végétale d'origine (si un renouvellement est nécessaire, replantation de palmiers) pour maintenir le signal et faire écho aux thèmes représentés dans les groupes sculptés.
- ▶ Préservation des sols perméables existants et retour à un revêtement perméable pour les autres surfaces.

- ▶ Requalification de l'espace dédié au stationnement à l'est (désencombrement, verdissement).

L'intention : une place en trois parties

- ▶ Suppression du stationnement.
- ▶ ① ② ③ Combinaison des trois strates végétales.
- ▶ Utilisation d'essences exotiques pour évoquer le voyage et les pays lointains.
- ▶ ① ② ③ Choix de la verticalité (grands arbres) et du foisonnement (richesse des palettes, treillages, pergolas) en tenant compte de l'accès des sapeurs-pompiers.
- ▶ Recréation d'une continuité volumétrique autour du socle de la gare, depuis le boulevard Maurice Bourdet jusqu'à la rue Lafayette.
- ▶ ② Animation (jet d'eau, mur d'eau, fontaine lumineuse...).
- ▶ ③ Aménagement d'un espace récréatif pour les habitants du quartier (jeux fixes, agrès...).

Types de végétalisation : palmier, pin parasol ; grands arbres à fleurs (albizia, flamboyant, paulownia...) ; chêne vert, agrume, arbousier, cyprès ; plantes grimpantes (habillage de la rive de la plateforme en aplomb du square Narvik).

EXEMPLES DE MOTIFS



1. Mur végétal, parking Vallier, Marseille • 2. et 6. Jardin de la Villa Bellini, Catane, Sicile • 3. Escalier du parc Jourdan, Aix-en-Provence • 4. Freyberg Place, Auckland, Nouvelle-Zélande (Isthmus - photo : Isthmus) • 5. Albizias à Oñati, Guipuscoa, Pays basque, Espagne.



Proposition pour renforcer la présence du végétal dans la partie est de la place. (Dessin d'après L'urbanisme végétal, Caroline Stefulesco, 1993).



1. Parc de la Citadelle, Barcelone 2. et 6. Parc de la Villa Bellini, Catane • 3. Freyberg Place, Auckland, Nouvelle-Zélande (Isthmus - photo : Isthmus) • 4. Place de la Liberté, Toulon • 5. Jardim da Estrela, Lisbonne.



LE VÉGÉTAL POUR HABILLER L'ESPACE

Le végétal pour habiller l'espace

ALLÉE LÉON GAMBETTA (+-44 M)

L'allée aujourd'hui

- ▶ Promenade publique créée au XVIII^e siècle.
- ▶ Avenue dénaturée depuis la création d'un parking souterrain en 1977 (le terre-plein central planté de trois rangées d'arbres est détruit et la chaussée est ramenée du côté Nord au centre de la voie).
- ▶ Espace très vaste qui manque d'unité ("lieu très découpé et délaissé", AVAP valant SPR de Marseille) ; déséquilibre entre la largeur de la chaussée et la hauteur des immeubles qui la bordent, doubles alignements d'arbres incomplets.
- ▶ Double perspective sur deux monuments historiques (la fontaine Fossati et l'église Saint-Vincent-de-Paul/Les Réformés) qui crée une transition et une relation visuelle entre la ville classique et son extension du XVIII^e siècle.

Les enjeux

- ▶ Recomposition qualitative d'un paysage urbain emblématique (grande promenade du XIX^e siècle) en prenant appui sur la chaussée existante devenue trop large par rapport à la nouvelle circulation automobile.

- ▶ Création d'un espace de déambulation connecté à l'allée de Meilhan par la place Léon Blum, futur parvis du cinéma Artplexe.

Intention ❶ : un parterre-perspective

- ▶ Report des deux voies sur les côtés (2 x 3 m).
- ▶ Création d'une promenade axiale de 12 mètres environ sur l'espace dégagé : un sentier en sol stabilisé coloré pour éviter une forte réverbération bordé de massifs ou d'une succession de boqueteaux.
- ▶ Élargissement des trottoirs (12-13 mètres, environ 4 mètres supplémentaires) en intégrant une voie cyclable maximale de 3 mètres (permettant le croisement de deux cyclistes en toute sécurité...) sur l'un d'eux ou une piste pour chacun d'eux.
- ▶ Renforcement des alignements d'arbres de haute tige qui structurent la double perspective pour obtenir une composition végétale en rapport avec les dimensions exceptionnelles de l'avenue.





Le végétal pour habiller l'espace

ALLÉE LÉON GAMBETTA



Intention ② : des "trottoirs jardins"

- Maintien de la circulation au centre de la chaussée.
- Élargissement des trottoirs (12 m) qui permet de recréer une "avenue-jardin" avec deux parterres* paysagers latéraux et une épaisseur végétale intermédiaire (arbustes et massifs buissonnants).

EXEMPLES DE MOTIFS



INTENTION 1 - 1. "Neutralisation verte" de l'Avenida da Liberdade, Braga, Portugal • 2. Buffalo Niagara Medical Campus, NY, USA • 3. et 4. "Rambla" des allées Jean Jaurès (565 x 17 m), Toulouse (arch. Juan Busquets) - photo 1 : Comatelec Schröder ; photo 2 : Toulouse Métropole - **INTENTION 2** - 5 et 6. Passeig de Sant Joan, Barcelone (Lola Domènech).



Proposition pour une promenade centrale bordée de parterres.

Le végétal pour habiller l'espace

RUE FERDINAND PAURIOL (LARGEUR 10 M, LONGUEUR 235 M)

La rue aujourd'hui

- ▶ Vaste espace dédié au stationnement (50 places pour les voitures et une petite aire pour les vélos et les deux-roues), propriété de la Ville de Marseille, qui occupe un large recul à l'alignement au pied d'une grande copropriété construite dans les années 1960.
- ▶ Espace minéral sans qualités urbaines dans un quartier carencé en espaces verts.
- ▶ Proximité de la Casa Italia (qui abrite notamment le Consulat Général d'Italie), un ensemble architectural singulier protégé par le PLUi de Marseille-Provence.

Les enjeux

- ▶ Réduire l'impact du stationnement (baisse importante du nombre de places à la suite d'une étude de compensation dans le quartier).
- ▶ Créer une masse verte et un jardin de proximité confortable et accueillant (assises, points d'eau, accessibilité aux personnes à mobilité réduite).
- ▶ Ordonner l'espace et compenser les ruptures d'échelle entre les deux rives de la rue.

Intention ① : un espace mixte qui concilie offre de stationnement et requalification par le végétal

Partie Nord

- ▶ Plantations ordonnancées (alignement ou quinconce* pour un développement harmonieux des houppiers*) ou aléatoires (arbres associés à des arbustes en cépée* et des massifs pour un effet de juxtaposition).
- ▶ Pieds d'arbre végétalisés (arbrisseaux*, graminées, vivaces méditerranéennes et articulation de bancs et de bacs).

Partie Sud : un parking paysager, trois possibilités

- ▶ Plantation aléatoire d'arbres de première grandeur isolés ou deux par deux pour sept places de parking - cette solution permet d'avoir des fosses suffisantes et une intervention immédiate sur une partie du parking existant.
- ▶ Arbres de deuxième grandeur rangés selon une grille (un arbre pour trois places) ; cette solution permet de maintenir la moitié des places existantes (23 à 25 places) ;
- ▶ "Cordons" (bandes végétalisées) qui associent des arbres, des arbustes et des herbacées (75 arbres pour 50 mètres de bande végétalisée) ; cette solution réduit le nombre de places.





INTENTION

Intention ①

- ① place calepinée et arborée
- ② parking vert et végétalisé
- ③ stationnement végétalisé
- ④ arbres complémentaires



Consulat général
d'Italie

Institut culturel
italien

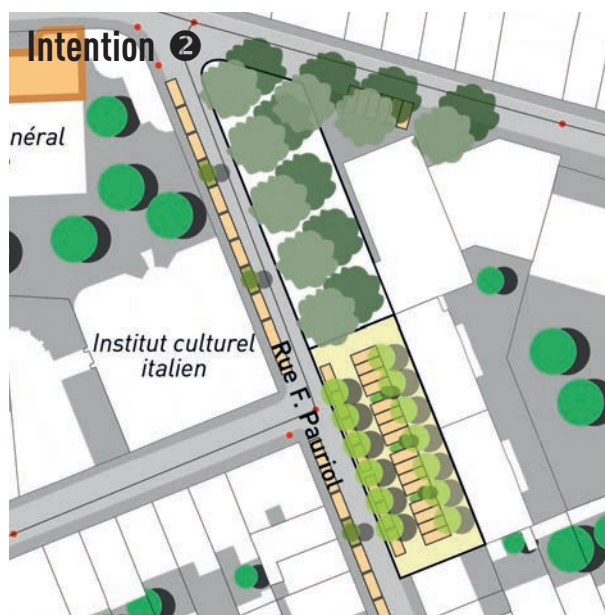
Rue F. Pauliol

Rue Melchion

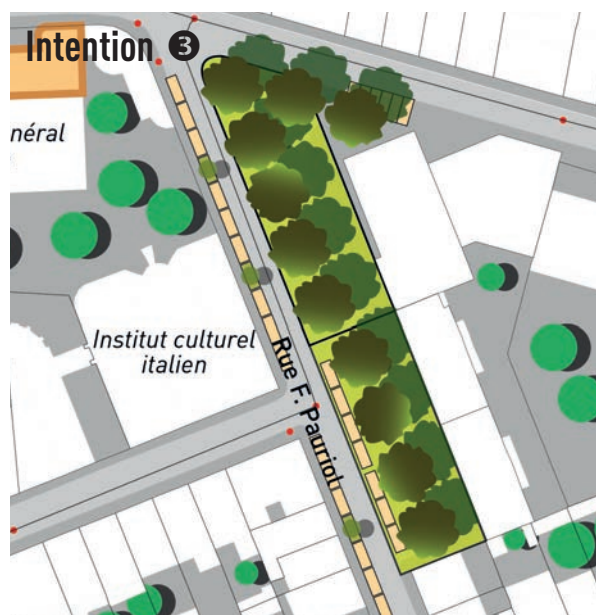
Rue des Vertus

Boulevard Baile

Le végétal pour habiller l'espace RUE FERDINAND PAURIOL



Intention ② : des arbres de haute tige (création de continuités, préfiguration d'un changement d'image du quartier...) : la partie Nord est végétalisée sous la forme d'un bosquet, et la partie Sud est maintenue en parking bénéficiant d'un aménagement paysager mais où le nombre de places est fortement réduit (avec une compensation tarifaire pour les résidents pour bénéficier du parking le plus proche).



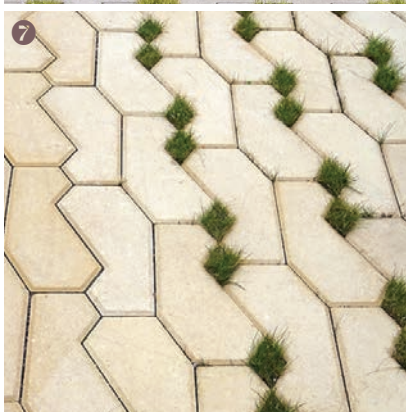
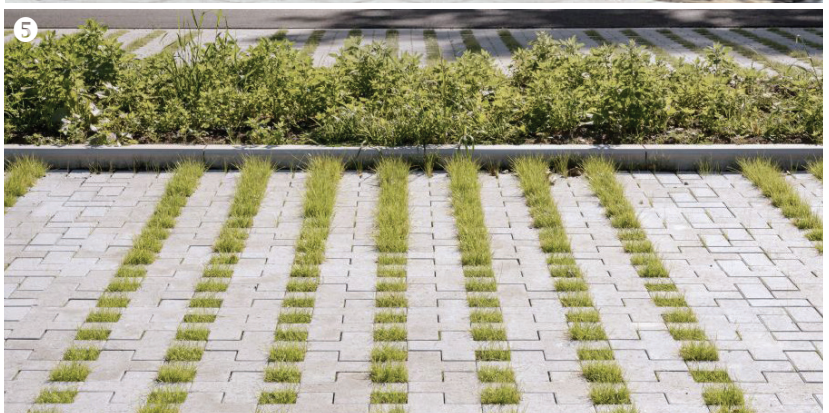
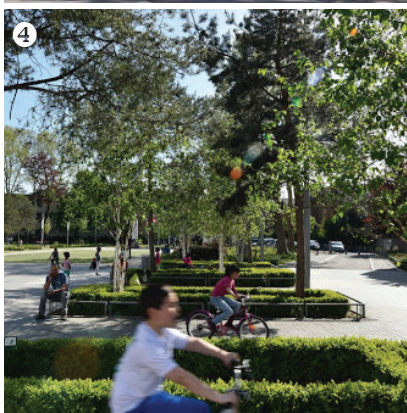
Intention ③ : un bosquet urbain, une réponse beaucoup plus volontariste suivant les enjeux de la nature en ville (lutte contre les effets de chaleur...).

► Espace comparable qui peut bénéficier d'un aménagement comparable : la rue Virgile Marron.



Proposition de plantation à l'alignement.

EXEMPLES DE MOTIFS



1. et 3. Place René Clair, Épinay-sur-Seine (La Compagnie du paysage) • 2. Zelkovas conduits en cépée, rue de la Guirlande, Marseille • 3. Plaza de la Inmaculada, Palencia, Espagne • 5. Parkings de Roulers (Belgique) • 6. Parking végétalisé à Septèmes-les-Vallons (Stoa) • 7. Pavés en béton HUELLA® - Escofet 7. Parking végétalisé à Ponte de Lima (Portugal).

Le végétal pour habiller l'espace

BOULEVARD ANDRÉ AUNE (LARGEUR 20 M, LONGUEUR 416 M)

Le boulevard aujourd'hui

- ▶ Axe d'un lotissement linéaire créé au milieu du XIX^e siècle (beaux immeubles bourgeois dans la section Nord ; homogénéité (hauteurs, travées, modénatures).
- ▶ Voie rectiligne très longue prolongée par une rue en escalier paysagère organisée de part et d'autre d'un espace vert qui permet de rallier la colline de la Garde.
- ▶ Une des rues les plus pentues de Marseille (14% de dénivelé) ; pente rattrapée par des escaliers en pas d'âne latéraux inconfortables (absence de rampes).
- ▶ Voie surdimensionnée par rapport à sa fonction (impasse), bordée par deux séquences de stationnement étagé (couloirs de marche des piétons fortement réduits).
- ▶ Espace très minéral difficile à parcourir pour un piéton (pente, exposition au rayonnement du soleil).

Les enjeux

- ▶ Aménager une voie paysagère emblématique.
- ▶ Diminuer l'impact du stationnement.
- ▶ Apporter de l'ombre sur un linéaire très important.

Le pré-requis / Le postulat

- ▶ Suppression d'une grande partie du stationnement de longue durée.

L'intention : un paysagement avec deux motifs

- ▶ Découper la voie en séquences pour apporter de la diversité, rompre la monotonie, et raccourcir la distance perçue qui est plus importante que la distance réelle.
- ▶ Composer dans l'esprit de la rue en escalier aménagée en jardin public étagé à la fin du XIX^e siècle.
- ▶ Planter de façon régulière et continue.
- ▶ Accompagner la marche (rampes, paliers confortables).
- ▶ Réduire fortement le stationnement avec une compensation tarifaire pour les résidents (la diminution est plus importante pour la partie basse).

Section 1 - Cadrage et effet de seuil

- ▶ Plantation d'alignements d'arbustes ou d'arbres destinés à être taillés (laurier-sauce, laurier-rose, chêne vert...) et de bordures (taillées ou non).





Le végétal pour habiller l'espace

BOULEVARD ANDRÉ AUNE

- Diminution d'un tiers du nombre de places (maintien de 42 places sur les 127 existantes).

Section 2 - Rétrécissement et effet de voûte

- Plantation de micocouliers ou d'arbres ornementaux de haute tige au port en ombelle destinés à former une voûte (acacia, paulownia, albizia...).
- Diminution du nombre de places de stationnement (maintien de 105 places sur les 145 existantes).
- Interruption des alignements bien avant l'escalier pour conserver l'effet monumental en contre-plongée.

On peut choisir le flamboyant bleu (Jacaranda mimosaeifolia) adapté au climat méditerranéen et qui peut atteindre jusqu'à 20 m de hauteur, emblématique des rues de Buenos Aires, Mexico, Montevideo, Santiago du Chili, Johannesburg, Pretoria, Brisbane et Perth, et très présent en Europe à Athènes, Cagliari, Lisbonne, Malaga, Naples ou Valence) pour créer l'effet de perspective mais aussi apporter une couleur spectaculaire de mai à juillet (floraison estivale magnifique et durable).



Esquisse pour une végétalisation possible des bordures des pas d'âne.

EXEMPLES DE MOTIFS



1. Kolonáki, Athènes • 2. Via Antonino Di Sangiuliano, Catane • 3. Botafogo, Rio de Janeiro • 4. et 6. Quartier du Mourillon, Toulon • 5. Kunming, Yunnan (photo : Fabio Nodari).

INTENTION

Jardin de la colline Puget

Cours Pierre Puget

Rue Jules Moulet

Traverse Gazzino

Montée de l'Oratoire

Rue des Oblats

Rue en escalier

A

B

- ① plantation d'arbustes
- ② plantation d'alignements d'arbres à fleurs



© Agam - C. Tinquier

AGAM

AGENCE D'URBANISME
DE L'AGGLOMERATION
NIMÉSAISE



0

25

50

75

100 M



LE VÉGÉTAL POUR APAISER LA RUE

Le végétal pour apaiser la rue

RUE DU CAMAS (SECTION NORD) (10 M)

La rue aujourd'hui

- Rue de traversée très circulée où les automobilistes ont tendance à rouler très vite.

Les enjeux

- Inciter les automobilistes à avoir un comportement plus attentif envers les autres usagers.
- Mettre en valeur les espaces riverains (abords de l'église Saint-Michel, angles de rue).

L'intention : la rue en zigzag

- Création d'une zone 30 avec une série de déflexions de trajectoire et de resserrements (têtes de stationnement bâtis en massif végétal, fosses alternées ou doubles écluses* latérales végétalisées (réductions ponctuelles de la chaussée, avancées de trottoir d'un côté) ; ce parcours sinueux incitera les automobilistes à modérer leur vitesse.
- Aménagement d'une zone de rencontre végétalisée autour du chevet de l'église Saint-Michel.
- Création d'oreilles* végétalisées aux intersections, tout le long de l'axe, pour créer des effets de rétrécissement visuel

et contribuer à réduire les surfaces de ruissellement (gestion des eaux pluviales).

Les écluses sont beaucoup utilisées pour créer des zones apaisées. Elles annoncent clairement aux automobilistes leur entrée dans une zone de décélération, réduisent la longueur de la traversée des piétons, et favorisent un trafic cycliste fluide. Soulignées avec de la végétation, elles permettent de rendre plus manifeste la présence de mobilités douces mais elles ne doivent pas comporter d'éléments végétaux qui masqueraient les piétons (bacs à fleurs trop volumineux, massifs trop hauts).

Chacune doit comprendre deux arbres de faible croissance, des bandes blanches bien visibles, des potelets rétroréfléchissants et un by-pass cyclistes.

- **Vigilance** : selon la technique utilisée, une reprise du fil d'eau sera nécessaire.



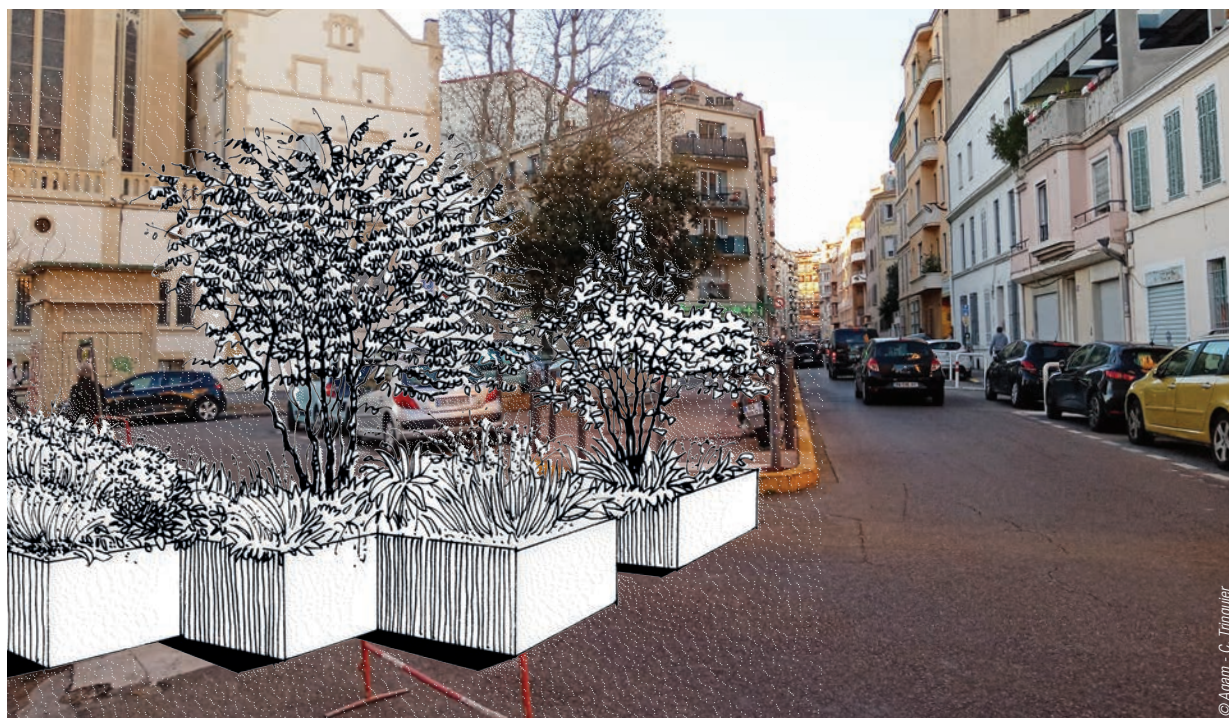


INTENTION



- ① plateau semi-piétonnier
- ② espace engazonné
- ③ plantations d'arbres et d'arbustes
- ④ écluse latérale végétalisée
- ⑤ arbre signal

Le végétal pour apaiser la rue RUE DU CAMAS (SECTION NORD)



Exemple d'aménagement tactique pour préfigurer la création d'une zone de rencontre autour du chevet de l'église Saint-Michel.

EXEMPLES DE MOTIFS



1. Rehebot Beach, Delaware, USA • 2. Bell Street Park Boulevard, Seattle, Washington, USA • 3. Avenue des anciens combattants, Capendu, Aude • 4. Place Adolphe Max, Paris (photo : APUR) • 5. Rue Manuel, Paris • 6. Boulevard Jean Moulin, Marseille.



© Agam - C. Trinquier

Proposition d'aménagement de la voie qui prolonge la Place de l'Archange.



Lyon (La Part-Dieu).

Le végétal pour apaiser la rue

CROISEMENT DES RUES CLOVIS HUGUES ET BERNARD

Le site aujourd'hui

- ▶ Ancien terroir maraîcher qui occupait autrefois le versant Nord de la butte Saint-Charles transformé en quartier ouvrier à la fin du XIX^e siècle (quartiers densément construits).
- ▶ Intersection de deux rues de 10 m de large et d'un ancien chemin rural conservé dans le tissu urbain.
- ▶ Proximité d'un tènement agricole conservé en ville au caractère exceptionnel : exploité pendant 176 ans par une congrégation monastique de sœurs de clôture contemplatives - les Victimes du Sacré Cœur de Jésus - le jardin potager, le verger et le pré constituent une "propriété relique" où la terre a toujours été cultivée sans l'apport de produits chimiques et de pesticides qui apparaît aujourd'hui comme un élément majeur de projet urbain pour créer un lieu de vie à l'usage des riverains et des Marseillais.

Les enjeux

- ▶ Créer une suture entre deux anciens quartiers de faubourg séparés par la voie ferrée en végétalisant et en s'appuyant sur la mémoire des lieux.

- ▶ Créer une accroche avec les futurs projets de végétalisation (forêt de la caserne du Muy et "places de poche" de l'opération "Quartiers Libres").
- ▶ Faire apparaître un espace de sociabilité.
- ▶ Favoriser la co-production et donner la possibilité de fleurir, de jardiner (espaces évolutifs, participatifs).

Le préalable

- ▶ Diminution du stationnement au niveau du carrefour avec des mesures compensatoires à trouver dans le quartier.
- ▶ Suppression du stationnement rue Levat.

L'intention : un carrefour paysager

- ▶ Matérialiser une zone de rencontre (vitesse limitée à 20 km/h, piétons et cyclistes prioritaires sur les voitures sur toute l'étendue du carrefour aménagé en plateau, pas de bordures hautes entre la chaussée et les trottoirs).
- ▶ Composer un espace sur le thème du verger, en écho avec les jardins de l'ancien couvent des Victimes du Sacré Cœur de Jésus.





Le végétal pour apaiser la rue

CROISEMENT DES RUES CLOVIS HUGUES ET BERNARD

- Utiliser le végétal pour créer des effets de porte, visibles de loin et identifiables, pour refermer les perspectives et montrer aux automobilistes qu'ils traversent une zone où la vie locale est très présente (installation d'un mobilier urbain végétalisé).
- Étoffer les plantations existantes avec des arbres et des arbustes méditerranéens (figuier, arbousier...).
- Désimperméabiliser (tranchées, pieds de façade plantés et trottoirs enherbés avec des pavés sans joint rue Levat) et gérer de l'eau de pluie (création possible d'un "jardin de pluie" entre le pont ferroviaire et l'ancien couvent).
- Proposer des espaces pour un jardinage participatif (permis de végétaliser, autorisation d'occupation temporaire du domaine public).
- Installer des supports pour la végétation grimpante (treille, mât, mur porteur de plantes grimpantes, travée horizontale et câbles d'acier verticaux...).

Les bancs-jardinières sont à éviter car ce type de mobilier dont l'entretien est assez contraint devient fréquemment un délaissé propice aux détritux.

Une palette de solutions peut être proposée aux habitants dans le cadre du budget participatif. Un appel à idées peut également être organisé pour faire remonter les propositions et les priorités.

"Un sol poilu"

On peut choisir de créer un sol avec des pavés non joints ou au contraire calibrés à cet effet, tout en restant vigilant (stabilité, pérennité des matériaux). L'eau pourra s'infiltrer, humidifier et empêcher l'imperméabilisation, et la vie végétale apparaîtra par ensemencements.

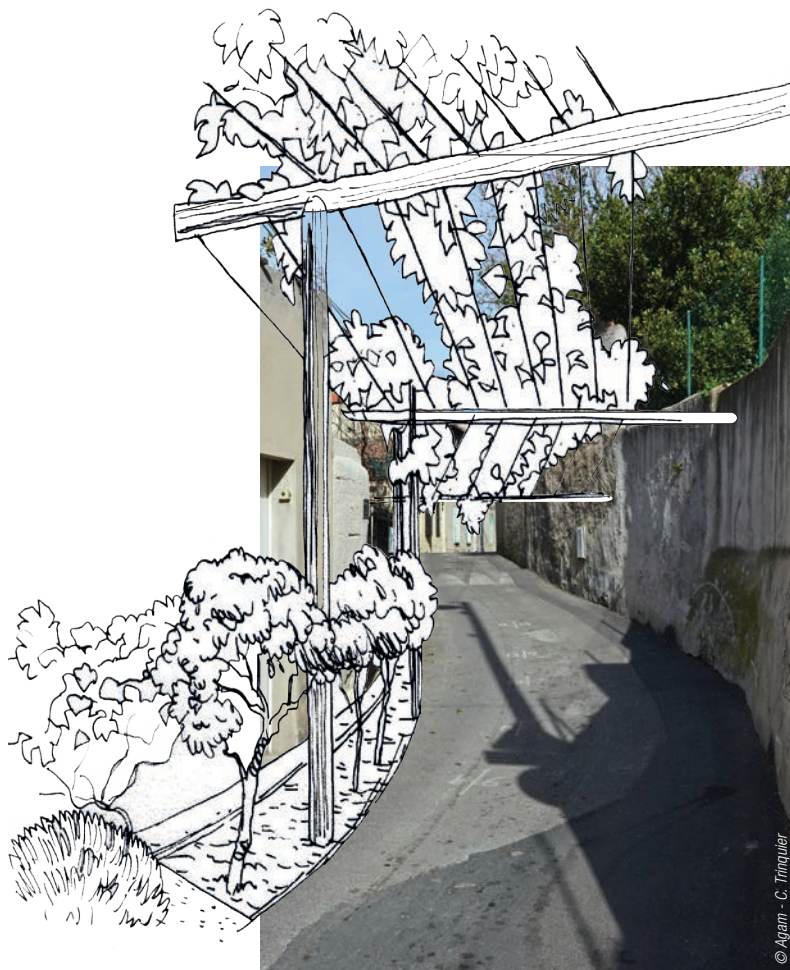
"Marcher sur des sols à la fois minéraux et herbus, c'est comme emprunter une allée de jardin à pied sec au cœur de la ville [...] La dureté s'atténue mais le sol reste solide et ferme sous les pieds".

(Gérard Pénot, Atelier Ruelle).

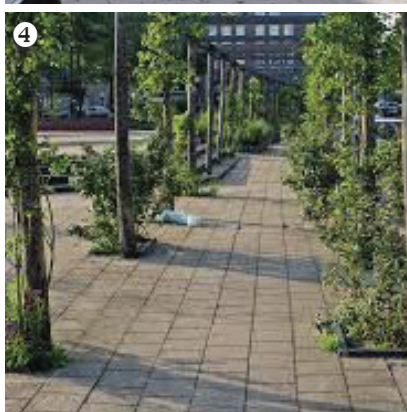
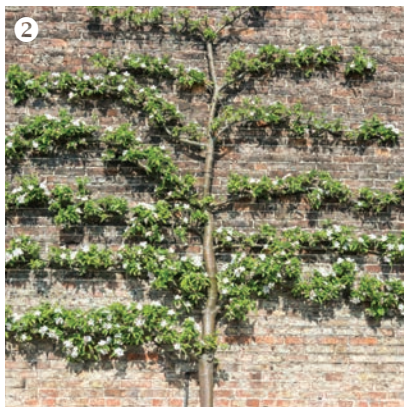
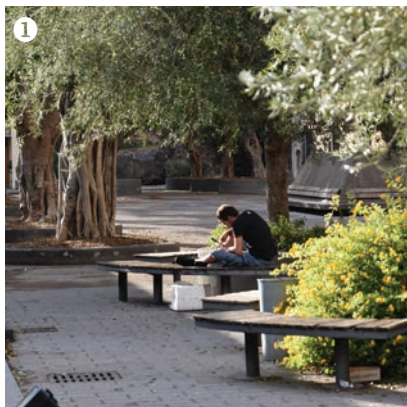
EXEMPLES DE MOTIFS



1. Catane (Université) • 2. Coulée verte René-Dumont, Paris • 3. Bagheria, Sicile • 4. Arles • 5. Jardin des migrations en Méditerranée, Fort Saint-Jean (agence APS mandataire, Olivier Filippi spécialiste de la flore méditerranéenne • 6. Leipzig.



Esquisse pour une végétalisation possible de la rue Levat.



1. Cour du monastère des Bénédictins de San Nicolò l'Arena (Université), Catane • 2. Espalier* de fruitier • 3. Promenade du Bout du Monde, Angers • 4. Zurich • 5. Berges du canal Saint-Denis, Aubervilliers/Paris (gautier+conquet) • 6. Molenbeek, Bruxelles.

Le végétal pour apaiser la rue

BOULEVARD EUGÈNE PIERRE (LARGEUR 25 M, LONGUEUR 423 M)

Le boulevard aujourd'hui

- ▶ Voie axiale d'un lotissement spéculatif du XIX^e siècle, commerçante dans la partie Sud.
- ▶ Voie très longue et rectiligne, très circulée et dangereuse pour les piétons : la perspective donne une impression de facilité et incite certains automobilistes à rouler très vite voire même à considérer la rue comme une voie d'accélération (non respect des limites de vitesse et des passages piétons) ;
- ▶ Arbres sénescents, hétérogénéité des alignements (âges, tailles).

Les enjeux

- ▶ Ralentir la circulation (maîtrise des flux), apaiser les traversées des piétons.
- ▶ Requalifier, recréer les agréments du cours en donnant plus de confort de marche aux piétons.

L'intention : la voie pacifiée

- ▶ Créer un "effet de resserrement visuel" destiné à faire comprendre aux automobilistes qu'ils traversent un es-

pace public où l'on doit rouler à 30 km/h et où les piétons sont prioritaires, au moyen d'un terre-plein central plus large, planté avec des arbustes au port érigé et/ou des plantes couvre-sols (en association avec des dispositifs destinés à maîtriser la circulation) ; grâce aux massifs ou aux arbustes, les conducteurs anticipent mieux leur trajectoire (guidage optique) et ils évaluent plus facilement les distances et les vitesses.

- ▶ Végétaliser les oreilles existantes ; ce choix contribue à réduire les surfaces de ruissellement (gestion des eaux pluviales).
- ▶ Ouvrir des petites tranchées pour créer des plates-bandes sur les trottoirs (on peut, par exemple, s'inspirer de certains motifs et effets employés sur les dépendances vertes* et les berges arbustives des grands axes de circulation).
- ▶ Aménager une voie cyclable maximale (3 mètres) pour permettre le croisement de deux cyclistes en toute sécurité.





Le végétal pour apaiser la rue

BOULEVARD EUGÈNE PIERRE



Esquisse pour végétaliser le terre-plein central.



1. Rue de la République, Port-de-Bouc • 2. Bande axiale, Valence (Gautier+Conquet Architectes) • 3. Le Havre (terre-plein) • 4. Rue du quartier Ballard, Seattle • 5. Ralentissement et gestion des pluies, Portland, Oregon • 6. Clay Street, Seattle, Washington.

INTENTION



- ① oreille végétalisée
- ② terre-plein végétalisé



EN GUISE DE CONCLUSION

Le contenu de la présente étude a été ajusté au fur et à mesure des réflexions et des échanges avec des spécialistes de la végétalisation et du paysagement des espaces publics. Il est bien sûr possible et même indispensable d'aller encore plus loin, et de consolider l'approche transversale avec le regard et la connaissance des experts (botanistes, paysagistes, horticulteurs, spécialistes du climat, de la biodiversité, de la qualité de l'air...) pour une mise en œuvre optimale.

Une vision globale et un processus d'assimilation paraissent en effet essentiels pour mettre au point une végétalisation raisonnée et plus durable des espaces publics, notamment dans les tissus constitués.

Le sujet de la végétalisation a été abordé de manière théorique en identifiant les possibilités d'action dans le périmètre d'étude (le PPA) selon les largeurs des voies et la nature de quelques sites démonstrateurs. Qu'ils soient ordinaires ou au contraire des archétypes, ces sites ont été sélectionnés parce qu'ils permettent d'aborder les principaux enjeux stratégiques de la végétalisation des espaces publics dans le centre ancien mais ils ne constituent pas une liste exhaustive.

Cette étude constitue une étape importante dans l'élaboration d'une démarche Nature en ville initiée à l'échelle du CT1 qui associe les techniciens de la Ville de Marseille et de la Métropole Aix-Marseille-Provence. Elle permet d'aborder le thème de la Nature en ville dans les tissus urbains denses, là où le foncier est rare et où l'espace public apparaît comme l'une des principales solutions pour redonner de la place à la nature.

A photograph of a street scene. A person with short grey hair, wearing a dark t-shirt and blue jeans, is walking from left to right on a paved sidewalk. In the background, there is a building with a dark wooden door and a window with green shutters. A large, dense vine with green leaves and many small purple flowers is climbing the wall of the building. A tree with green leaves is on the right side of the frame. The ground is paved with light-colored stones. The text "GLOSSAIRE ET SOURCES" is overlaid on the bottom right of the image.

GLOSSAIRE ET SOURCES

GLOSSAIRE

ALIGNEMENT : ligne droite formée par des arbres alignés.

ALLÉE : artère assez large bordées d'arbres.

ARBRE : ligneux* qui à son état adulte dépasse 7-8 mètres et possède une seule tige appelée tronc. Ce tronc est nu de la base jusqu'aux premières ramifications qui constituent un houppier*. On distingue le petit arbre (7-12 mètres), l'arbre moyen (12-25 mètres) et le grand arbre (au-delà de 25 mètres).

Exemples : pin, sapin, frêne, chêne, platane, eucalyptus...

ARBRISSEAU : ligneux de plus de 0,50 mètre presque toujours naturellement à troncs multiples dès la base et ne dépassant pas 5-6 mètres.

Certains arbrisseaux forment un buisson quand leurs ramifications très nombreuses s'entremêlent densément ou dès que plusieurs individus poussent ensemble.

Il ne faut pas prendre un arbre ou un arbuste en cépée* pour un arbrisseau : la cépée* est le résultat de la taille du tronc initial.

Exemples : ronce, rosier...

ARBUSTE : ligneux présentant les mêmes caractéristiques que l'arbre (notamment une seule tige appelée tronc) mais qui à son état adulte ne dépasse pas 7-8 mètres. Les arbustes de 6-8 mètres sont parfois assimilés à de petits arbres dans le langage courant.

Exemples : houx, citronnier, eucalyptus...

ARBRE TIGE : arbre dont les ramifications de base ont été supprimées pour obtenir un tronc (conduite en tige élaguée) et dont le houppier* est remonté de 2 à 2,50 mètres.

L'arbre tige est décrit par la circonférence de son tronc à un mètre du sol dans les catalogues des pépiniéristes.

BERCEAU : 1. treillage qui forme une arche ou une allée constituée d'une succession d'arches, couvertes de plantes grimpantes qui en forment la voûte ; 2. taille des arbres d'une allée pour ménager une voûte semi-cylindrique.

CÉPÉE : 1. bois dont les arbres ont été coupés au ras du sol de sorte qu'ils ont repoussé en formant des touffes à partir de chaque souche ; 2. forme inhabituellement ramifiée d'un arbre ou d'un arbuste produite en pépinière pour obtenir du volume et conférer au sujet un aspect naturel proche de celui que l'on observe dans la nature. Les cépées en alignement composent une voûte, ombragent un cheminement. Une cépée seule constitue la pièce maîtresse d'une composition.

La présence de plusieurs troncs et les branches souvent tortueuses produisent des formes graphiques qui animent l'espace, notamment quand la cépée est éclairée depuis le sol (ombres portées,). L'écorce est souvent décorative.

La majorité des espèces utilisées dépassent rarement 7 ou 8 mètres de haut, et sont généralement à petit développement. Les cépées peuvent être à 2, 4, 6, voire 8 troncs. Une cépée peut partir de la base ou être remontée à 1 mètre de hauteur. Cette deuxième solution permet de conserver davantage d'espace au niveau du pied et d'obtenir un effet de transparence plus important (port aérien, canopée accentuée, création de plans visuels plus ou moins lointains).

La cépée peut être mal adaptée aux espaces publics en raison des branches basses (obstacle visuel, accessibilité) et elle semble plus appropriée dans les grands espaces à dominante végétale.

Sources : <http://professionpaysagiste.com/cepees/> ; Les arbres et arbustes. Référentiel, conception et gestion des espaces publics, Grand Lyon, 2010..

La présence de plusieurs troncs et les branches souvent tortueuses produisent des formes graphiques qui animent l'espace, notamment quand la cépée est éclairée depuis le sol (ombres portées,). L'écorce est souvent décorative.

La majorité des espèces utilisées dépassent rarement 7 ou 8 mètres de haut, et sont généralement à petit développement. Les cépées peuvent être à 2, 4, 6, voire 8 troncs. Une cépée peut partir de la base ou être remontée à 1 mètre de hauteur. Cette deuxième solution permet de conserver davantage d'espace au niveau du pied et d'obtenir un effet de transparence plus important (port aérien, canopée accentuée, création de plans visuels plus ou moins lointains).

La cépée peut être mal adaptée aux espaces publics en raison des branches basses (obstacle visuel, accessibilité) et elle semble plus appropriée dans les grands espaces à dominante végétale.

Sources : <http://professionpaysagiste.com/cepees/> ; Les arbres et arbustes. Référentiel, conception et gestion des espaces publics, Grand Lyon, 2010.

CONTRE-ESPALIER : arbre dont les branches étendues de façon égale sont fixées sur un treillage, sur des fils de fer et à l'air libre.

CULTIVAR : variété de plante obtenue en culture.

DÉPENDANCES VERTES : dépendances routières végétalisées, directement associées au fonctionnement de la route (accotements, fossés, terre-plein central...) ou qui l'accompagnent (circulation douce, berme - partie non

roulable de l'accotement -, berge arbustive, talus, délaissé).

Ces dépendances assurent des fonctions techniques (limitation de l'érosion du talus, filtration des polluants, épuration des eaux de ruissellement grâce aux fossés enherbés), routières (amélioration de la lisibilité du tracé, protection contre le vent), paysagères (embellissement, écran visuel), écologiques (refuge de la faune et la flore menacées par les techniques de culture intensive et par l'avancée des zones urbanisées, corridor biologique assurant la connectivité écologique* entre plusieurs habitats).

ESPALIER : rangée d'arbres fruitiers dont les branches sont étendues, couchées, dressées contre un mur et assujetties soit avec des clous, soit par un treillage.

FASTIGIÉ : se dit d'un arbre au feuillage dressé et serré qui forme une pyramide étroite et élancée, comme le cyprès ou le peuplier. On parle de port fastigié ou de port colonnaire.

FRONTAGE : surface de terrain comprise entre la base d'une façade et la chaussée.

Il y a deux types de frontages : le frontage privé formé par le terrain situé entre la limite de propriété et la façade sur rue du bâtiment en retrait, et le frontage public, surface du domaine public de voirie comprise entre le caniveau de la chaussée et la limite du trottoir côté riverains (ou la base de la façade).

GANIVELLE : corset de protection formé par l'assemblage de lattes de bois (habituellement du châtaignier calibré en 45 mm de large et 13 d'épaisseur, refendu manuellement et donc plus durable que des lattes sciées) ; les lattes sont verticales, séparées les unes des autres par un espace dont la largeur détermine la "perméabilité" de la barrière.

GRAMINÉES : famille de plantes monocotylédones qui comprend les céréales, les herbes des prairies, des steppes et des savanes, les bambous et la canne à sucre. Les feuilles sont étroites et allongées. Les fleurs peu voyantes sont souvent groupées en épi.

GRIMPANTE : plante ligneuse qui a besoin d'un support pour élever ses parties végétatives, au moins dans les premières années. Il existe des grimpantes qui se comportent comme des arbres (glycine), des grimpantes arbustives ou "lianes" (clématite, chèvrefeuille...), et des grimpantes qui peuvent être ramifiées dès la base comme les arbrisseaux (rosier...).

On distingue les plantes grimpantes :

- sarmenteuses, à tige ligneuse mais flexible, qui s'appuient à l'aide d'un palissage (jasmin, morelle faux jasmin...);

- volubiles (du latin volubilis, "qui tourne") : la tige s'enroule toute seule par thigmotropisme (chèvrefeuille, glycine, ipomoea...);
- à vrilles (clématites, petit pois, salsepareille, bryone dioïque...);
- à crampons adaptés aux supports rugueux (lierre, hortensia grimpant...);
- à ventouses adaptées aux supports lisses (vigne vierge...);
- à rameaux épineux (rosier grimpant, bougainvillier).

HAIE : structure végétale linéaire qui associe des arbres, des arbustes, des arbrisseaux, des sous-arbrisseaux* et d'autres plantes qui poussent librement ou sont entretenus pour former une clôture qui entoure une unité foncière ou un espace public.

JEUNE PLANT : arbre d'un à deux ans ; il est encore petit mais c'est le plus vigoureux, en godet ou racines nues.

LIGNEUSE : plante qui fabrique en grande quantité des lignines, des macromolécules organiques qui donnent à la plante sa solidité (imperméabilité, résistance et rigidité) et dont le bois et la cellulose sont les principaux matériaux de structure ou "tissus de soutien". Les ligneuses bourgeonnent sur leurs rameaux.

NOUE : fossé large et peu profond qui permet de collecter l'eau pluviale, de la retenir temporairement et de l'infiltrer.

Pour être efficace, la noue doit être végétalisée et déconnectée des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle. Sa mise en place est peu coûteuse mais elle nécessite un entretien régulier. La pente n'est pas un obstacle : une noue cloisonnée permet de stocker l'eau et de ralentir son parcours. La noue est dimensionnée pour que l'eau de pluie collectée soit infiltrée en moins de 24h00 et pour empêcher la prolifération des moustiques.

PARASOL : treillage de verdure en forme de parasol qui sert de support à la croissance des plantes volubiles.

Parterre : partie découverte et plane d'un jardin d'agrément ou d'un parc qui comprend des combinaisons de corbeilles, de plates-bandes, de bordures de fleurs, de gazon, d'arbustes, quelquefois des pièces d'eau ou des bassins et qui forme un ensemble décoratif.

PLANTE VIVACE : plante qui ne forme pas de bois et repousse de la base chaque année. La plante vivace peut vivre plusieurs années, généralement plus de deux ans. Elle subsiste l'hiver sous forme d'organes spécialisés souterrains protégés du froid et chargés en réserves grâce à un organe de survie : racine, bulbe, corme, tubercule, griffe, rhizome (géophyte), bourgeon caché dans le sol (cryptophytes).

L'expression "plante vivace" est plus souvent utilisée en horticulture pour désigner une plante herbacée qui

résiste aux rigueurs du climat (gel, sécheresse). Cette expression s'oppose à "plante annuelle" ou "plante bisannuelle" mais de nombreuses plantes "annuelles" peuvent être vivaces sous certains climats ou dans leur milieu d'origine. Toutes les plantes ligneuses (arbres, arbustes, arbrisseaux) sont vivaces.

Les plantes vivaces peuvent conserver leur feuillage en hiver mais le plus souvent celui-ci se dessèche : la plante ne survit que grâce à la souche restée dans le sol.

Certaines plantes vivaces ne le sont que dans les conditions climatiques adaptées à leur habitat d'origine. Des plantes vivaces d'origine tropicale ne peuvent être cultivées en climat tempéré ou froid que comme des plantes annuelles.

Les plantes vivaces peuvent être plantées tout au long de l'année hormis les périodes de gel. Il est préconisé de le faire au début de l'automne sur un terrain bien drainé. Synonyme : plante pérenne.

PLATE-BANDE : bande de terrain en longueur, généralement d'une largeur de un à trois mètres, dont les plantations (plantes à fleurs, arbustes d'ornement, arbres taillés) sont destinées à produire un effet décoratif, qui peut être disposée autour d'un parterre ou le long d'un mur.

QUINCONCE : 1. figure dessinée par cinq boules distribuées aux sommets et au centre d'un carré (exemple : face à 5 points d'un dé) ; 2. plantation d'arbres disposés en quinconce, en les disposant aux sommets et au centre des carrés formés par un quadrillage, sur une grande étendue ou, par extension, plantation d'arbres sur plusieurs rangs réguliers.

La plantation en quinconce des arbres d'alignement permet de préserver l'effet de double rangée tout en ménageant une interdistance qui contribue à la croissance des arbres dans de bonnes conditions (accès similaire à la lumière). Elle permet aussi de limiter la concurrence entre les arbres.

RIDEAU : volume de faible épaisseur destiné à séparer des espaces voisins en masquant totalement la vue ou en l'interrompant de façon significative. Le rideau d'arbres doit être taillé fréquemment.

RUSTIQUE : se dit d'une plante robuste facile à cultiver et qui résiste aux intempéries, notamment aux gelées et aux vents desséchants.

RÉSILIENCE : à l'origine, terme de physique qui définit la capacité de certains matériaux à reprendre leur forme initiale après un choc ou une déformation.

Le champ sémantique de la résilience s'est ensuite étendu à d'autres domaines : biologie, écologie, psychologie, économie, sociologie... Le terme est utilisé par extension pour décrire la capacité de certains écosystèmes, individus ou sociétés à se reconstruire après une

grave perturbation, à retrouver son état initial et/ou un fonctionnement normal.

Source : youmatter.world

SOUS-ARBRISSEAU : arbrisseau dont la taille est inférieure à 0,50 m et donc le plus souvent seule la base est lignifiée. Les parties les moins lignifiées des rameaux ont tendance à sécher en hiver : ceci assure une taille naturelle qui augmente la capacité de ramification de la plante l'année suivante.

Exemples : anthyllis, thym, saule nain, bouleau nain...

TIGE OU HAUTE-TIGE : arbre dont le tronc mesure au moins 40 cm de circonférence à 1,5 m du sol et qui atteint au moins 4 m de hauteur, par opposition aux arbres à basse tige ou arbustes. Ce type d'arbre est souvent utilisé en alignement.

Synonyme : à haute tige, de "plein-vent" (en horticulture).

TREILLE : 1. espace de berceau* ou de couvert fait de ceps de vigne entrelacés et soutenus ordinairement par des pièces de bois, de sperches ou des barreaux de fer ; 2. par métonymie, structure porteuse de la végétalisation de la treille : treille de charpente, de serrurerie ; 3. certains ceps de vigne montés contre un mur ou dans un arbre.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Aménager des rues apaisées. Zones 30, zones de rencontre, aires piétonnes

Collection Connaissances, Cerema, octobre 2020.

Espaces publics à végétaliser à Paris

Étude exploratoire, APUR, juin 2020.

Mollie C.

Des arbres dans la ville. L'urbanisme végétal

Collection Nature, Actes Sud / Cité verte, 2019.

Végét-eau, cahier 7 du guide Nouvelles modalités d'aménagement des espaces publics, Bordeaux Métropole

en collaboration avec l'a'urba (agence d'urbanisme Bordeaux Métropole Aquitaine), 2017, mise à jour en 2018.

Guide sur l'achat public de produits et prestations d'entretien des espaces verts

Ministère en charge de l'économie, mise à jour mars 2017.

<https://www.economie.gouv.fr/daj/entretien-espaces-verts>

Aménager et gérer avec frugalité

Plante & Cité, juin 2017.

Charte de l'achat public local "Horticulteurs, paysagistes, collectivités s'engagent"

Auvergne-Rhône-Alpes, Unep-FFP-FNPHP, 2016-2017.

Sous la direction d'Ariella Masbouni

La ville au corps à corps - Gérard Pénot - Atelier Ruelle

Éditions Parenthèses, 2016.

Petit guide de plantation... et d'aménagement des communes des Bouches-du-Rhône

CAUE 13, 2013.

Drénou C.

Diagnostic sanitaire des arbres : la méthode

ARCHI. Forêt Privée, n°331, 2013 (pp. 64-68).

Drénou C.

Du gourmand au suppléant... Vocabulaire botanique, technique, anthropocentrique ?

La Garance voyageuse, n°105, 2014 (pp. 6-11).

Guide méthodologique de conduite de projet - Conception écologique d'un espace public paysager

Plante & Cité, octobre 2014.

Schauer T., Caspari C.

Les plantes par la couleur : fleurs, graminées, arbres et arbustes, Guide Delachaux

Éditions Delachaux et Niestlé, 2013, 495 p.

Guillot G.

Guide des plantes des villes et villages

Éditions Belin, 2012, 271 p.

Menzio M., Marco A., Léonard S.

Les plantes spontanées en ville

Revue bibliographique, Plante & Cité, 2011.

http://lped.org/IMG/pdf/revue_biblio_ind.pdf

Filippi O.

Pour un jardin sans arrosage

Éditions Actes Sud, 2007, 208 p.

Stefulesco C.

L'urbanisme végétal, collection Mission du paysage

Édition Institut pour le développement forestier, Paris, 1993.

POUR EN SAVOIR PLUS

FFP : Fédération française du paysage
www.f-f-p.org

FNPHP : Fédération nationale des Producteurs de l'Horticulture et des Pépinières
www.fnphp.com

Fédération des Conservatoires botaniques nationaux
www.fcbn.fr

Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles Provence Alpes Côte d'Azur (FREDON PACA)
<http://www.fredonpaca.fr>

Union nationale des entreprises du paysage
www.lesentreprisesdupaysage.fr

Hortis - Association des responsables d'espaces nature en ville
www.hortis.fr

Val'hor - L'Interprofession française de l'horticulture, de la fleuristerie et du paysage
www.valhor.fr

Plante & Cité
www.plante-et-cite.fr

Tela botanica
www.tela-botanica.org

Faites respirer la ville ! / Cité verte
www.citeverte.com

Excellence végétale
www.qualite-plantes.org

Plante Bleue
www.plantebleue.fr

www.codeplantesenvahissantes.fr

<https://www.ebben.nl/fr/plantation-et-gestion-des-arbres/preparation-du-trou-de-plantation-et-amelioration-du-sol/>

<http://www.espacepublicetpaysage.com/2019/11/08/quels-substrats-de-plantation-pour-larbre-urbain/>

La rue-jardin à Bordeaux :
<http://www.bordeaux2030.fr/sites/www.bordeaux2030.fr/files/Livretrecentres2012VF.pdf>



Louvre & Paix - La Canebière

CS 41858 - 13221 Marseille cedex 01

☎ 04 88 91 92 90 🖨 04 88 91 92 65 ✉ agam@agam.org

Toutes nos ressources @ portée de clic sur www.agam.org

Pour recevoir nos publications dès leur sortie, inscrivez-vous à notre newsletter