VILLE DE TOULON

CAHIER DE RECOMMANDATIONS VÉGÉTALES ET PAYSAGÈRES

DÉCEMBRE 2011

TOULON PORT DU LEVANT

SOMMAIRE

INTRODUCTION 5

1.LE VÉGÉTAL AU CŒUR DE LA VILLE 6

1.1 Proposer au public une offre d'espaces verts de qualité 6

a. Proposer une diversité d'espaces verts
b. Améliorer le bien être quotidien de la population
c. Sauvegarder et renouveler le patrimoine vert

1.2 Favoriser un urbanisme vert 9

a. Un PLU assurant le maintien du végétal
b. Traitement des clôtures et limites séparatives
c. L'instruction du projet architectural du permis de construire

1.3 Mettre en valeur les jardins privés, éléments de composition du paysage urbain 13

a. Typologie et particularités de la région
b. Éléments de composition paysagère du jardin

2. Propositions de palettes végétales adaptées 14

2.1 Les plantes pour jardins secs 15

2.2 Listes de végétaux pour les haies 20

2.3 Essences pour toiture végétalisée 21

2.4 Arbres isolés et en alignement 23

2.5 Arbres à feuillage caduc d'ombrage 28

2.6 Végétaux déconseillés 29

a. En raison de leur toxicité ou dangerosité
b. En raison de leur production de pollen allergisant
c. En raison de leur potentiel envahissant
d. En raison de leur sensibilité à des maladies ou parasites

3. Entretien et Développement Durable 31

3.1 Des moyens biologiques à développer 31

3.2 Revêtement de sol et paillage 32

3.3 Compostage et astuces d'entretien 33

3.4 Gestion de l'eau 34

INTRODUCTION

Ce cahier de recommandations s'attache à développer une démarche générale de qualité et d'amélioration du cadre de vie à travers les nombreux paysages de Toulon. Une attention particulière sera donnée à la préservation et la mise en valeur des ambiances des quartiers toulonnais. La qualité de ces espaces urbains s'appuie sur un équilibre entre l'espace privé et le domaine public avec pour trait d'union la présence et l'architecture du végétal. Aussi, la mise en valeur et la sauvegarde des arbres est au coeur même de toute réflexion ou démarche sur le paysage urbain.

La première partie du document s'inscrit sous forme de charte valorisant les espaces verts au cœur de la ville. L'insertion du végétal permet de structurer, animer, équilibrer, rythmer ou occuper l'espace. Élément de base, d'accompagnement ou de requalification, l'aménagement paysager intervient dans tout projet d'architecture.
La deuxième partie de ce document d'aspect plus technique reprend des listes de végétaux adaptés aux usages ou situations les plus communes des toulonnais.

Il s'agit ici non pas d'interdire la plantation de certains végétaux mais, d'encourager une diversification des espèces en proposant aux habitants des alternatives. Ainsi les listes permettent de s'adapter et d'enrichir leurs différents espaces privés urbains : jardins, balcons, murs, clôtures ou toitures végétalisées.

La dernière partie de ce document se consacre à l'entretien et à la gestion des espaces végétalisés. Des astuces sont ici regroupées afin de trouver ensemble une alternative à l'utilisation de produits phytosanitaires. Sous forme de conseils et astuces, l'idée est d'informer la population des outils à sa disposition.

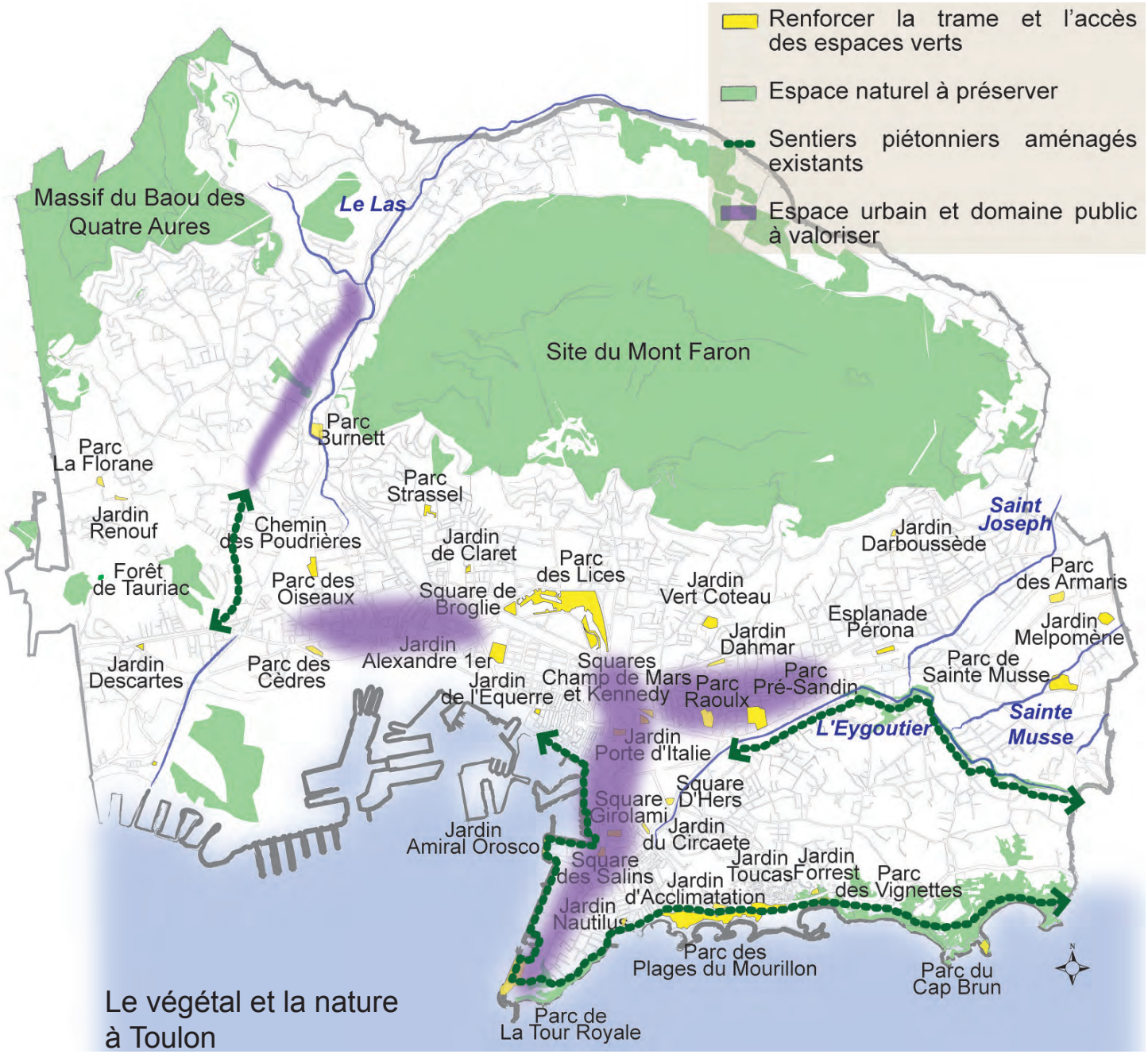
Ce fascicule ne représente en aucun cas un document réglementaire d'urbanisme et n'a pas de portée prescriptive. Il a une vocation pédagogique et peut servir de complément aux autorisations du droit des sols, notamment sur la notice du projet architectural du permis de construire.

I Le végétal au cœur de la ville

1.1 Proposer au public une offre d'espaces verts de qualité

Le site de Toulon est marqué par la présence de grandes entités paysagères avec le Faron et la rade de Toulon. Difficilement accessibles pour les habitants, ces espaces naturels remarquables doivent se compléter d'une offre d'espaces verts de proximité.
Agrémentée de touches végétales, la ville perd son aspect minéral et artificialisé. Au cœur des différents secteurs de Toulon et suivant le type d'habitat et les occupations du sol, les besoins des usagers et des riverains ne sont pas les mêmes. Afin d'enrichir la palette d'offre sur la ville, il parait intéressant de développer un aspect arboré dans tous les quartiers en s'adaptant à leurs contextes. Cette démarche s'illustre alors par la variété des traitements apportés aux différents espaces publics.
La répartition géographique des espaces verts touche quasiment tous les quartiers de Toulon avec de grands parcs autour d'équipements structurants comme aux Lices ou à Sainte Musse. Par contre, certains secteurs comme le Baou ou des quartiers résidentiels de type Cap Brun concentreront leurs efforts sur le traitement des espaces publics en lien avec la voirie, tout en mettant en valeur les jardins particuliers existants.

Type d'espace	Fonctions	Traitement spécifique
Espace naturel	Préservation des paysages et biotopes	Les équipements seront très limités afin de préserver la nature du site. Une réflexion particulière devra porter sur l'accès et le stationnement de ces espaces à l'exemple du Faron.
Espace naturel aménagé	Accueil du public	Mise en place de sentiers piétonniers sous forme de coulée verte ou de promenade comme sur le chemin des Poudrières et le long des sentiers littoraux.
Parcs et Jardins	Usage sportif, esthétique et botanique	La volonté de diversifier les végétaux s'illustrera avec l'acclimation de plants exotiques et adaptés à la sécheresse au cœur de la ville (parcs de Ste Musse et de la Tour Royale). Le mobilier urbain durable sera mis en avant et une gestion intégrée de l'arrosage sera prévue.
Places urbaines	Esthétique et sociale en tant que lieu de regroupement et d'animation	Certains principes d'aménagement seront utilisés pour chaque place comme la plantation d'arbres à feuillage caduc procurant de l'ombre aux périodes chaudes ou l'implantation de mobilier urbain afin de favoriser le maintien d'espaces de rencontre et de sociabilité (Places Senes, cœur de St Jean).
Squares	Ludique, repos	Une attention particulière sera portée sur le choix de végétaux non toxiques en accompagnement d'aires de jeux pour enfants sécurisées (Square Girolami).
Accompagnement des voiries et ronds-points.	Esthétique et sécuritaire à travers une dissociation des espaces et usages	Les aménagements tiendront compte de la visibilité tout en offrant une floraison étalée. Un travail sur la lisibilité des espaces permettra de bien sécuriser et visualiser les différents usages (circulation, traversée).



QUELQUES CHIFFRES CLEFS :

330 ha d'espaces naturels avec le massif du Faron

140 ha d'espaces verts urbains dont :

- 80 ha de parcs jardins et squares,
- 40 ha d'espaces verts en accompagnement de voirie,
- 20 ha d'espaces aménagés à l'intérieur d'établissements communaux.

b. Améliorer le bien être quotidien de la population

En favorisant la lutte contre les allergies

Il ne s'agit pas seulement d'améliorer le cadre de vie esthétique des toulonnais par le biais d'un traitement paysager des espaces publics mais également d'**être attentif à la santé publique** à travers la prise en compte des pollinoses. En effet, face aux pollutions urbaines et à la concentration d'espèces végétales productrices de pollen, les allergies se sont développées. L'utilisation systématique de haie composée d'une seule variété de plants comme le cyprès a provoqué une banalisation du paysage des lotissements mais surtout une concentration des essences productrices de pollen allergisant. Il semble ainsi opportun de diversifier les essences en proposant des alternatives à la population.
Cette diversification sur les éléments du paysage doit toucher à la fois les haies et jardins de particuliers mais également les promenades et espaces publics urbains.
La prise de conscience doit être collective et intervenir à la fois sur les espaces verts publics mais surtout sur les jardins privés.

En adaptant le choix des essences au contexte climatique

Le choix des espèces végétales doit s'appuyer sur divers critères d'ordre technique et climatique. Il s'agit de trouver un équilibre entre le site, ses caractéristiques (sol, exposition) et la fonction voulue du végétal (élément isolé, décoratif, ombre, haie). Aussi, un ombrage végétal sur la façade sud bâtie permet de suivre les préceptes bioclimatiques tout en assurant une amélioration du confort thermique en période estivale.

Rappel :
Les aires de jeux des copropriétés privées doivent également faire l'objet de visites régulières d'entretien et de suivi.
Pour un espace de jeux de 100 m², on considère que l'espace correspond à trois jeux pour deux tranches d'âges.

En entretenant et sécurisant les aires de jeux

Etant donné l'évolution de la réglementation relative aux aires de jeux, il semble important de s'adapter et proposer des espaces adaptés et sécurisés. Pour cela, la ville propose des aires des jeux différentes suivant les âges des enfants. La palette végétale de ces espaces doit également être étudiée afin d'interdire les plantes toxiques ou possédant des épines. L'entretien de ces espaces fait l'objet d'une attention particulière notamment sur le bon fonctionnement tout en respectant les décrets (N°94-699 et 96-1136) et normes européennes en vigueur.

c. Sauvegarder et renouveler le patrimoine vert

En recensant notre richesse arboricole

15000 arbres sont gérés par la ville dont 8000 sous forme d'alignement et 7000 implantés dans les parcs et jardins. En complément de l'inventaire réalisé sur les alignements et les entrées de ville, les services s'attèlent à un inventaire sanitaire des arbres de la ville.
Les informations recueillies sur les espèces permettent :

- de sauvegarder et prévenir des maladies les sujets,
- d'étudier l'acclimation de certains végétaux,
- d'adapter au mieux le choix de nouvelles plantations.

Aussi, plus de 300 arbres ont été plantés au cours de ces dernières années dans le cadre d'un remplacement. Des espèces plus résistantes et adaptées au climat ont été choisies.

En développant une biodiversité végétale

Le renouveau du patrimoine arboricole offre l'opportunité de diversifier les essences végétales. La volonté d'augmenter le nombre de plantations d'arbres en alignement et de sujets isolés sur les places publiques offre l'opportunité d'élargir la palette végétale utilisée sur les espaces publics en adaptant les plants choisis suivant les fonctions de l'espace et les rigueurs climatiques.
Un protocole de gestion est ensuite mis en place pour le suivi des premières années de ces nouveaux sujets.

En intégrant l'arbre dans la ville

Le nouveau réglement de voirie de la ville et les nouveaux aménagements liés à la mise en œuvre de TCSP devront être attentifs à l'intégration d'arbres et la plantation de nouveaux sujets dans les règles de l'art. Aussi, fosses de plantations, systèmes de protection et traitement du pied de l'arbre seront étudiés afin que l'arbre trouve sa place dans le milieu urbain.

Avantages d'une toiture végétalisée :

- maintien de la biodiversité
- ralentissement et filtrage des eaux pluviales
- régulation de la température dans l'habitat
- confort acoustique vis à vis des bruits extérieurs
- amélioration de la qualité de l'air
- fixation des particules liées à la pollution atmosphérique.

1.2 Favoriser un urbanisme vert

a. Un PLU assurant le maintien du végétal

La volonté de promouvoir le végétal et d'assurer sa présence au cœur des quartiers de Toulon s'illustre par la mise en œuvre de différents outils réglementaires.
Le PLU est ainsi l'occasion de contrer l'imperméabilisation systématique des sols en **garantissant un pourcentage de plantations en pleine terre** mais aussi en assurant **la plantation d'arbres de manière proportionnelle à la surface de la parcelle.**
La préservation des cœurs d'îlot mais également le classement des EBC sont deux aspects réglementaires forts du PLU.

Les articles 7, 11, 12 et 13 du règlement tendent ainsi à préserver de manière générale l'aspect harmonieux et l'équilibre existant entre bâti et végétal de certains quartiers toulonnais en intervenant sur :

- la conservation des arbres sur les parcelles,
- la création d'espaces verts et d'aires de jeux en lien avec les constructions,
- l'aménagement paysager des aires de stationnement.

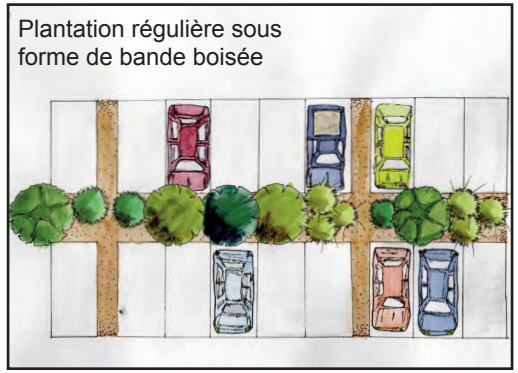
L'autorisation dans le règlement d'urbanisme de toit végétal et le développement de balcons et terrasses dans les copropriétés offrent l'opportunité d'ouvrir au végétal des espaces bâtis jusqu'alors essentiellement minéraux.

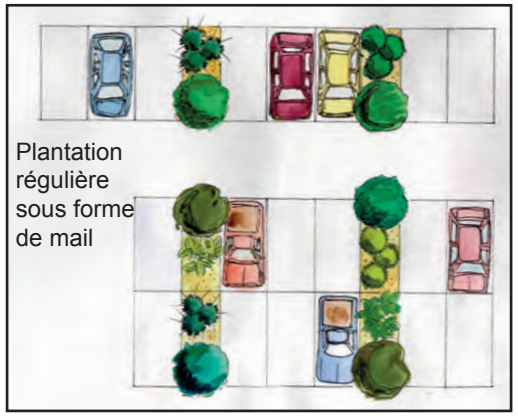
Consommateur d'espace, **le stationnement** doit être réfléchi et intégré globalement dans la parcelle afin d'améliorer la qualité des espaces extérieurs.

L'organisation du stationnement peut appliquer certaines dispositions :

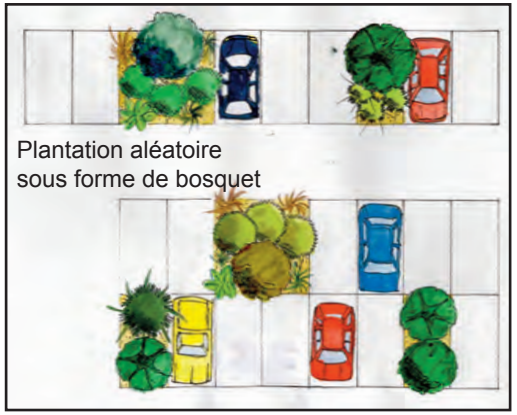
- des tracés des travées moins rectilignes
- des plantations d'arbres et de haies procurant de l'ombre comme des bandes boisées
- l'usage de revêtement poreux
- l'emploi du végétal comme liaison entre les différents espaces et usages de la parcelle
- l'utilisation de végétaux adaptés afin de modifier la perception du parc de stationnement

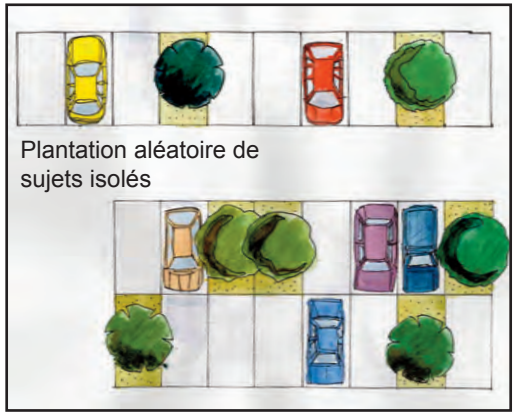
Par principe, il est préférable de maintenir les arbres existants sur la parcelle qui viennent enrichir l'aménagement paysager et l'aspect du projet architectural. Le végétal peut ainsi être utilisé comme écran, orienter des vues, ouvrir des perspectives ou jouer des jeux d'ombre et de lumière. En cas de maladie, le sujet devra être remplacé sur la parcelle.





Dispositions possibles du végétal sur une zone de stationnement



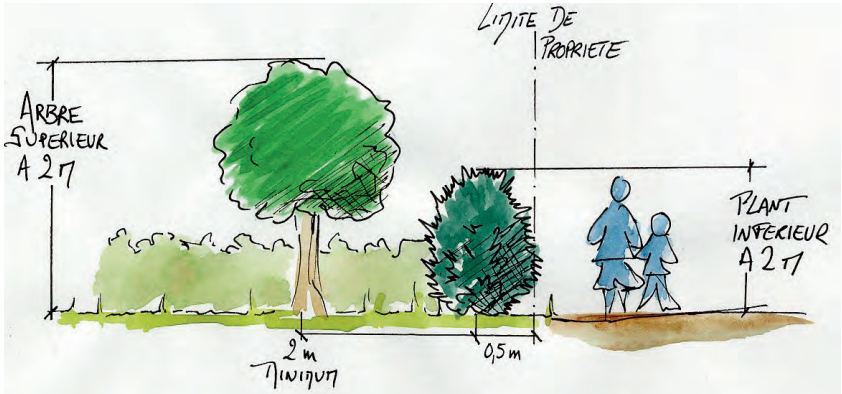


b. Traitement des clôtures et limites séparatives

La richesse et la qualité du paysage urbain peuvent découler d'une ouverture des règles en matière de traitement des limites séparatives.
N'étant pas soumis à autorisation, le choix de clore son espace privé ne doit pas obligatoirement prendre la forme d'un mur ou d'un grillage. Il convient également de distinguer les clôtures entre espaces privés et celles établissant la liaison entre la parcelle privée et le domaine public.
La mise en place de haie vive mitoyenne ou l'usage et la restauration de murs en pierres sèches peuvent s'appliquer et s'adapter sur la plupart des propriétés.

L'enjeu principal est ici de trouver une harmonie entre le bâti et l'espace public et privé afin de mettre en valeur le cadre urbain de chaque quartier. Aussi, suivant l'ambiance urbaine et le type de densité, le traitement des limites de propriété doit être adapté. La prise en compte de l'environnement direct garantit plus de lisibilité et de cohérence, tout en répondant aux besoins d'intimité des propriétaires.

Rappel article 671 du Code civil



L'intérêt de cette démarche réside également à travers la gestion innovante de clôture végétale en cœur de ville. L'implantation de haies n'a pas seulement une fonction paysagère. La diversité végétale procure un habitat et des ressources pour les oiseaux, favorisant ainsi la biodiversité.

Les éléments à prendre en considération dans le choix de traitement des limites séparatives sont les suivants :

- l'opacité / la transparence voulue
- la hauteur
- les fonctions voulues
- le choix des matériaux suivant le bâti sur la parcelle mais aussi l'environnement
- la composition urbaine de la rue
- la topographie de la parcelle et du site.

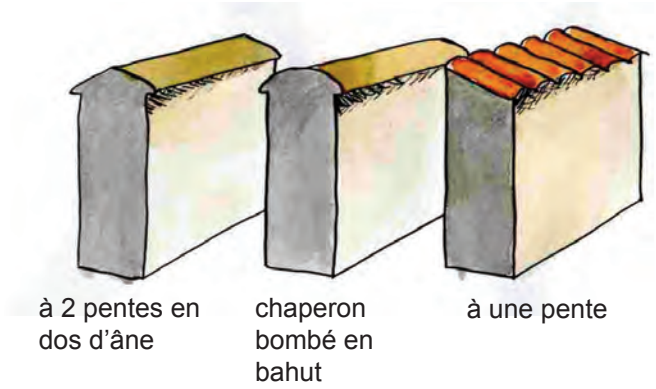
Des outils à développer :

- des fiches thématiques de traitement de clôture par ambiance ou composition urbaine.

Il semble pertinent de développer dans le futur des éléments de conseil et d'information sur des sujets communs comme le traitement des murs (enduits ou maçonnés), l'ajout de grilles et de ferronnerie, l'intégration du bois dans les clôtures, le choix d'un grillage permettant un traitement végétalisé avec des plantes grimpantes, la mise en place de portails ou d'éléments techniques (boîte aux lettres, poubelles, compteurs).

- un cahier de recommandations architecturales afin d'aider les particuliers et professionels dans le cas de projets de constructions et d'aménagements de leurs terrains (extensions, véranda, piscines...).

Couronnement de mur bahut



c. L'instruction du projet architectural du permis de construire

L'instruction des autorisations d'urbanisme représente également une étape favorable à une prise en compte du végétal.
Le projet architectural des permis de construire doit présenter le parti pris du projet et du bâtiment tout en abordant son intégration paysagère aussi bien sur la parcelle que sur la rue. Afin de faciliter la compréhension du volet architectural, le projet devra combiner différentes approches représentatives et graphiques avec des coupes, plan masse, photographies et insertion architecturale et paysagère.
Site et situation sont ainsi analysés avec un souci des plantations existantes. Un relevé de plantations permettra dans un premier temps de détailler les essences avec leurs dimensions. Cette première étape sera complétée ensuite dans le projet qui évoquera le devenir des végétaux. Les projets intégrants la présence d'arbres existants gagnent en qualité immédiate.

Éléments à intégrer dans le projet :
- l'implantation du bâti
- le volume du bâti
- la pente
- le type de sol
- les arbres existants
- les arbres à maintenir
- les réseaux

Architecte: Gensollen

La préservation du patrimoine arboré passe par un diagnostic qui :
- recense les arbres et plants présents sur la parcelle sous forme de plan (taille des sujets)
- détermine les sujets intéressants et présentant des fonctions esthétiques paysagères ou de protection climatique.

Dans un second temps, la préservation des arbres durant la période de travaux doit s'appuyer sur la mise en place d'un périmètre de protection aussi large que l'ensemble des parties aériennes de l'arbre. Ce périmètre limitera les risques de tassement ou de sectionnement du système racinaire du sujet.

Insertion du projet dans son environnement
Architectes: Vialla et Pouliquen

1.3 Les jardins privés, éléments de composition du paysage urbain

a. Typologie et particularités de la région

Le jardin méditerranéen se caractérise par différents points :

- une gestion économe de l'eau
- le traitement de la qualité de l'ombre et la lumière suivant les saisons
- la prise en compte du vent
- la base de l'aménagement sur une structure architecturée
- la présence d'éléments de composition type treille pergola ou terrasse
- le choix d'un traitement perméable pour les espaces de circulation et de stationnement
- l'utilisation d'un gazon adapté aux terrains secs ou un traitement sous forme de prairies fleuries
- l'implantation de végétaux avec des couleurs fortes et du parfum
- la valorisation de l'eau quand elle est présente.

Afin de prendre en considération les besoins et d'adapter le projet aux spécificités de chaque terrain, le recours à un professionnel est conseillé.
La fédération française du paysage ou l'union nationale des entrepreneurs du paysage mettent à disposition des annuaires recensant les paysagistes diplômés et entreprises d'aménagements paysagers.

b. Éléments de composition paysagère du jardin

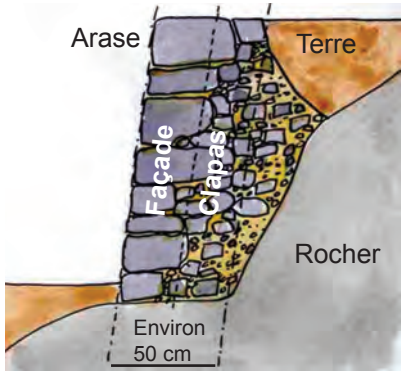
Quelques astuces pour la composition paysagère de son jardin :

- définir les fonctions et utilisations voulues du jardin
- choisir un style et réaliser un plan
- développer des recoins afin de favoriser la découverte du jardin
- choisir des plantes en fonction de l'utilisation voulue, du sol et de l'exposition du site de plantation
- réfléchir à l'entretien voulu dès la conception (arrosage automatique, récupération eau de pluie...)
- prendre en considération le site et l'existant (forme du terrain, végétaux en place)
- organiser les composantes de l'espace afin de créer une véritable structure au jardin (haie, allée mur, pergola, bassin, plantation, stationnement)
- privilégier les ombrages obtenus par les végétaux caducs
- limiter le nombre d'utilisation de matériaux au sol (pas plus de 3 pour l'ensemble du jardin afin de maintenir une unité)
- adapter le projet et le style du jardin à la taille de l'espace disponible.

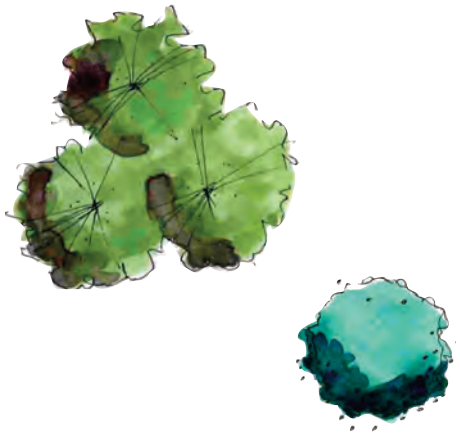
Les avantages de la préservation des restanques sont multiples :

- l'obtention d'un équilibre entre l'horizontal et le vertical
- l'exploitation optimisée du jardin
- la lecture et la compréhension du site facilitées par la structuration paysagère de l'espace
- l'existence d'un support à la création de jardin permettant d'aménager des fonctions et ambiances différentes
- la gestion des intempéries de type pluies orageuses
- l'effet d'optique permettant d'agrandir le jardin
- l'utilisation possible comme zone tampon entre la ville et les espaces de déprise agricole afin de lutter contre les incendies
- une réponse écologique face à un relief accidenté en luttant contre le ravinement des terrains et en offrant un habitat spécifique pour la faune et la flore
- une gestion maîtrisée de l'eau en limitant le ruissellement et en permettant l'accumulation de l'eau.

Coupe technique d'une restanque



2. Propositions de palettes végétales adaptées



Les listes proposées reprennent les usages principaux, utiles à la mise en valeur du végétal en milieu urbain. Le choix des espèces proposées peut ensuite être conditionné par l'ambiance recherchée dans l'espace vert ou l'appréhension générale d'un paysage urbain ou naturel.
Les particularités des jardins secs et des toitures végétalisées sont particulièrement abordées afin de s'adapter aux conditions climatiques toulonnaises.
A ceci s'ajoute des propositions de haies suivant les fonctions et l'emprise disponible.
Enfin, un point particulier traitera des espèces toxiques et des espèces productrices de pollen allergisant afin d'informer la population.
Les tableaux reprennent les noms latins, les dimensions, le port du végétal, le feuillage, la fructification et surtout le cœfficient relatif à la résistance vis à vis de la sécheresse (s'échelonnant entre 1 et 6).

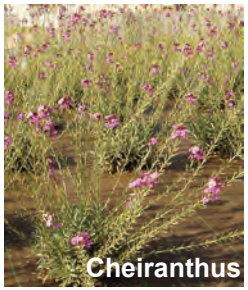
2.1 Les plantes pour jardins secs

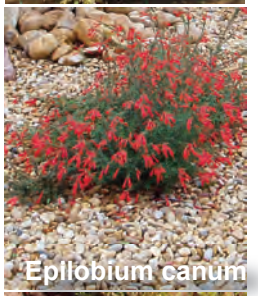
Achillea millefolium

Bulbinella frutescens

Nom Botanique	Noms français	Taille	Couleur	Utilisation
Acanthus mollis	Acanthe molle	0,50 à 1m	blanc	couvre sol + massif
Acca sellowiana de greffe	Goyavier du Brésil	2 à 3 m	rouge	isolé
Achillea millefolium	Achillée Millefeuille	0,50 à 1m	plusieurs	massif
Achillea ptarmica	Achillée Sternutatoire	< 0,50 m	blanc	couvre sol
Agastache "Blue Fortune"	Agastache	0,50 à 1m	blanc	massif
Aloe arborescens	Aloès Corne de Cerf	1 à 2 m	rouge	isolé + massif
Aloe ciliaris	Aloès cilié	< 0,50 m	orange	isolé + massif
Aloe saponaria	Aloès	1 à 2 m	orange	isolé + massif
Alyssum alyssoides	Passerage à Calice	< 0,50 m	jaune	couvre sol
Andropogon scoparius	Andropogon	1 à 2 m		massif
Anisodontea malvastroïdes	Mauve du Cap	1 à 2 m	rose	massif
Anisodontea scabrosa	Anisodontea	0,50 à 1m	rouge	massif
Anthirrhinum hispanicum	Gueule de Loup des Pyrénées	< 0,50 m	blanc	massif
Anthirrhinum majus	Gueule de Loup	0,50 à 1m	rose	massif
Aphyllantes monspelliensis	Bragalou	< 0,50 m	bleu	massif
Aptenia cordifolia	Aptenie en forme de cœur	< 0,50 m	rouge	couvre sol
Arbutus unedo	Arbousier	> 3m	blanc	haie
Arctotheca calendula	Pissenlit du Cap	< 0,50 m	jaune	couvre sol
Artemisia	Armoise	0,50 à 1m	gris	massif
Asclepias curassavica	Fleur de sang	0,50 à 1m	rouge + orange	massif
Asphodelus fistulosus	Asphodèle fistuleux	0,50 à 1m	blanc	massif
Atriplex halimus	Arroche - Blanquette	1 à 2 m		haie
Ballota pseudodictamus	Ballote	< 0,50 m	rose	massif
Bignonia capreolata	Bignone	> 3m	rouge + orange	grimpante
Bougainvillea spectabilis	Bougainvillée remarquable	> 3m	violet	grimpante
Briza media	Brize moyenne	< 0,50 m	blanc	couvre sol
Bulbinella frutescens	Bulbine	< 0,50 m	orange	massif
Bupleurum fructicosum	Buplèvre ligneux	1 à 2 m	jaune	haie
Buxus balearica	Buis de Mahon	1 à 2 m		isolé + haie
Buxus sempervirens	Buis commun	1 à 2 m		isolé + haie
Caesalpinia gilliesi	Oiseau du paradis	1 à 2 m	orange	isolé + haie
Calamintha cretica	Menthe de Crête	< 0,50 m	bleu	massif
Calamintha nepeta	Petit calament	< 0,50 m	violet	massif
Callistemon	Callistemon	1 à 2 m	rouge	isolé + haie
Calocephalus brownii	Calocephalus	< 0,50 m	jaune	massif

Nom Botanique	Noms français	Taille	Couleur	Utilisation
Campanula	Campanule	< 0,50 m	bleu	massif
Campsis radicans	Trompette de Jéricho	> 3m	rouge	grimpante
Capparis spinosa 'innermis'	Câprier	< 0,50 m	blanc	massif
Caryopteris x 'Autumn pink'	Caryopteris	1 à 2 m	rose	massif
Caryopteris x grand bleu 'Innoveris'	Caryoptéris	1 à 2 m	bleu	massif
Catananche caerulae	Cupidone	< 0,50 m	bleu	massif
Ceanothus	Céanothe	2 à 3 m	bleu	massif
Centaurea pulcherrima	Centaurée	0,50 à 1m	rose	massif
Centaurea ragusina	Centaurée	< 0,50 m	jaune	massif
Centranthus ruber	Valériane	0,50 à 1m	rouge	massif
Centranthus ruber alba	Valériane	0,50 à 1m	blanc	massif
Cerastium tomentosum	Céraiste	< 0,50 m	blanc	couvre sol
Cheiranthus	Giroflée	0,50 à 1m	violet	massif
Chrysanthermum hosnariense	Chrysanthème	< 0,50 m	blanc	couvre sol
Cistus monspeliensis	Ciste	1 à 2 m	blanc	massif
Cistus x florentinus	Ciste	< 0,50 m	blanc	massif + couvre sol
Cistus x purpureus	Ciste	1 à 2 m	rose	massif
Clematis armandii	Clématite	> 3m	blanc	grimpante
Clerodendrum trichotomum	clérodendron	> 3m	blanc - rose	isolé + haie
Convolvulus cneorum	Liseron	< 0,50 m	blanc	massif
Convolvulus mauritanicus	Liseron	< 0,50 m	bleu	massif
Coronilla glauca	Coronille glauque	1 à 2 m	jaune	massif
Coronilla minima	Petite Coronille	< 0,50 m	jaune	couvre sol
Cotinus coggygria	Arbre à perruque	1 à 2 m	blanc	isolé + haie
Cytisus scoparius	Genêt à balai	1 à 2 m	jaune	isolé + haie
Dasylirion glaucophyllum	Dasylire à feuilles glauques	1 à 2 m	blanc	isolé
Dasylirion longissimum	Dasylire à feuilles longues	1 à 2 m	blanc	isolé
Delosperma cooperi	Pourprier de Cooper - Ficoïde	< 0,50 m	blanc	couvre sol
Dodonea viscosa	Dodonee - Bois de Reinette	1 à 2 m		isolé + haie
Dorycnium hirstum	Badasse sauvage	0,50 à 1m	blanc	couvre sol
Elaeagnus x ebbingei	Chalef	> 3m	jaune	haie
Elymus arenarius	Elyme - Blé d'Azur	0,50 à 1m		massif
Epilobium canum	Fuschia de Californie	1 à 2 m	rouge	massif
Eragrostis spectabilis	Eragrostide	< 0,50 m	rouge	massif
Erigeron karvinskianus	Erigeron ou Vergerette	< 0,50 m	blanc	couvre sol
Eriobotrya japonica	Neflier du Japon	> 3m	blanc	isolé
Eriocephalus africanus	Romarin sauvage d'Afrique du Sud	0,50 à 1m	blanc	massif + haie


Cheiranthus


Epilobium canum

Erigeron

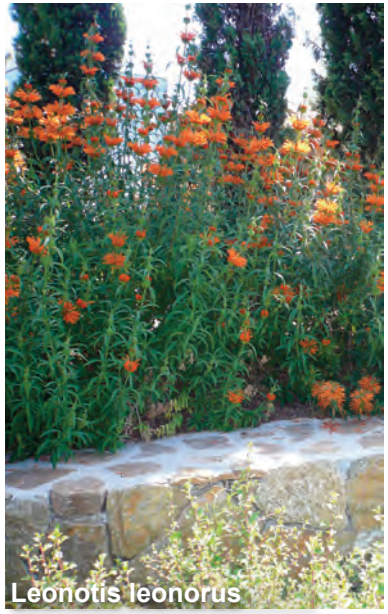
Nom Botanique	Noms français	Taille	Couleur	Utilisation
Eryngium planum 'Blauer Zwerg'	Pannicaut des Alpes - Etoile des Alpes	< 0,50 m	bleu	massif
Eschscholzia californica	Pavot de Californie	< 0,50 m	orange	massif
Euphorbia characias	Euphorbe	0,50 à 1m	jaune - vert	massif
Festuca glauca	Fétuque bleue	< 0,50 m	bleu	massif
Frementodendron californica	Frémontodendron	> 3m	jaune	isolé
Furcraea bedinghausii	Dracaena ou Fucrée de Bedinghaus	> 3m	blanc	isolé
Gaillardia x	Gaillarde	< 0,50 m	orange	massif
Gaura lindheimeri blanche/rose	Gaura	1 à 2 m	blanc - rose	massif
Gazania krebsiana	Gazanie	< 0,50 m	rouge	massif
Gazania nivea	Gazanie	< 0,50 m	jaune	massif
Genista monosperma	Genêt blanc	2 à 3 m	blanc	isolé + haie
Genista tinctoria	Genêt des teinturiers	0,50 à 1m	jaune	isolé + haie
Glaucium flavum	Pavot cornu	< 0,50 m	jaune	massif
Globularia cordifolia	Globulaire ou veuve celeste	< 0,50 m	bleu	couvre sol
Hardenbergia alba / rosea	Hardenbergia	2 à 3 m	blanc	grimpante
Hedera canariensis 'Gloire de Marengo'	Lierre de Madère	> 3m		grimpante
Hedera helix 'Hibernica'	Lierre d'Irlande	> 3m		grimpante
Helianthemum variés	Hélianthème	< 0,50 m	multi	couvre sol
Helichrysum argyrophyllum	Immortelle rampante	< 0,50 m	jaune	couvre sol
Helichrysum italicum	Plante Curry	< 0,50 m	jaune	massif
Hypericum aegypticum	Millepertuis d'Egypte	< 0,50 m	jaune	massif
Hypericum balearicum	Millepertuis des Baléares	< 0,50 m	jaune	massif
Hypericum calycinum	Millepertuis	< 0,50 m	jaune	massif
Hyssopus foetidus	Hysope fétide	< 0,50 m	bleu	massif
Iberis sempervirens	Hysope Thlaspi	< 0,50 m	blanc	
Iris variés	Iris variés	0,50 à 1m	variées	massif
Jacobinia suberecta	Jacobine - Arbre aux faisans	< 0,50 m	orange	massif
Jasminum grandiflorum	Jasmin de Grasse ou Royal	1 à 2 m	blanc	grimpante
Jasminum nudiflorum	Jasmin d'hiver	1 à 2 m	jaune	grimpante
Kniphofia uvaria 'Grandiflora'	Tritome	0,50 à 1m	orange	massif
Koeleria glauca	Koelerie glauque	< 0,50 m	blanc	massif
Lantana camara	Lantanier	1 à 2 m	variées	massif
Lantana sellowiana	Lantanier rampant	< 0,50 m	violet	massif

Gazania

Helichrysum

Lantana camara

Nom Botanique	Noms français	Taille	Couleur	Utilisation
Lavatera maritima	Lavatère	1 à 2 m	rose	massif
Lavatera olbia	Lavatère d'Hyères	2 à 3 m	blanc	massif
Leonotis leonorus	Crinière ou queue de Lion	1 à 2 m	orange	massif
Leucophyllum frutescens	Sauge du désert du Mexique	1 à 2 m	rose	haie + massif
Limonastrum monopetalum	Lavande de Mer	0,50 à 1m	mauve	massif + couvre sol
Linum narbonense	Lin de Narbonne	< 0,50 m	bleu	massif
Linum perenne	Lin Vivace	< 0,50 m	bleu	massif
Lippia citriodora	Verveine citronnelle	1 à 2 m	blanc	massif
Lobelia	lobelie	< 0,50 m	rouge	massif
Malvastrum latericum	Herbe dure ou herbe à balais	< 0,50 m	rose	couvre sol
Matricaria glacialis	Genepi des glaciers	< 0,50 m	gris	couvre sol
Melianthus major	Grande Mélianthe	2 à 3 m	rouge	haie + massif
Muehlenbeckia complexa 'grandiflorum'	Meuhlenbeckia	> 3m		grimpante + couvre sol
Myoporum laetum	Myoporum fertile	2 à 3 m	blanc	isolé + haie
Myoporum parvifolium	Myoporum	< 0,50 m	blanc	couvre sol
Myrsine africana	Myrsine d'Afrique	1 à 2 m		isolé + haie
Myrtus communis	Myrte commune	0,50 à 1m	blanc	isolé + haie
Myrtus communis tarentina	Myrte tarentine	0,50 à 1m	blanc	isolé + haie
Nerium Oleander	Laurier rose	variable	variées	massif + haie
Oenothera perennis	Oenothère ou Onagre perennante	< 0,50 m	blanc	massif
Oenothera drummondii	Oenothère drummondii	< 0,50 m	jaune	massif
Oenothera missouriensis	Oenothère ou Onagre du Missouri	< 0,50 m	jaune	massif
Oenothera speciosa 'Alba' / rosea	Oenothère ou Onagre élégant	< 0,50 m	blanc	massif
Olearia virgata	Olearia	1 à 2 m	blanc	isolé + haie
Othonopsis cheirifolia	Bugle rampante	< 0,50 m	jaune	couvre sol
Parthenocissus quinquefolia	Vigne vierge	> 3m		grimpante
Passiflora caerulae	Fleur de la passion	> 3m	blanc	grimpante
Passiflora violacea	Fleur de la passion	> 3m	violet + blanc	grimpante
Pennisetum alopecuroïdes	Herbe aux écouvillons	0,50 à 1m		massif
Perovskia 'Blue Spire'	Lavande ou Sauge de Russie	0,50 à 1m	bleu	massif
Phillyrea angustifolia	Osmanthe à feuilles étroites	2 à 3 m	blanc	haie + massif
Phlomis anatolica	Phlomis à grandes feuilles	1 à 2 m	jaune	massif
Phlomis fructicosa	Sauge de Jérusalem	1 à 2 m	jaune	massif
Phlomis purpurea	Phlomis pourpre	1 à 2 m	rose	massif
Pistacia lentiscus	Pistachier lentisque	2 à 3 m		isolé + haie
Pittosporum heterophyllum	Pittospore à feuilles tenues	2 à 3 m	jaune	haie + massif
Pittosporum tobira	Pittospore nain du Japon	> 3m	blanc	haie + massif


Leonotis leonorus

Perovskia 'Blue Spire'

Nom Botanique	Noms français	Taille	Couleur	Utilisation
Plumbago capensis 'Azur'	Dentelaire du Cap	2 à 3 m	bleu	massif
Plumbago larpentae	Dentelaire rampante	< 0,50 m	bleu	couvre sol
Plumbago willmottianum	Dentelaire arbustive	< 0,50 m	bleu	massif
Podranea ricasolina	Bignone rose	> 3m	rose	grimpante
Polygala myrtifolia	Polygale à feuilles de myrte	1 à 2 m	violet	massif
Potentilla fruticosa	Potentille arbustive	0,50 à 1m	blanc	massif
Punica granatum	Grenadier	> 3m	rouge	isolé + haie
Rhynchospermum jasminoïdes	Rhynchospermum	> 3m	blanc	grimpante
Rosmarinus officinalis	Romarin officinal	0,50 à 1m	bleu	massif
Ruschia prostrata	Ficoïde	< 0,50 m	rose	couvre sol
Salvia	Sauge	< 0,50 m	blanc	massif
Santolina chamaecyparissus	Santoline grise	0,50 à 1m	jaune	massif
Santolina lindivica	santoline petit cyprès	0,50 à 1m	jaune	massif
Scabiosa cretica	Scabieuse de crête	0,50 à 1m	bleu	massif
Senecio greyi	Séneçon gris	0,50 à 1m	jaune	massif
Senecio vira-vira	Séneçon blanc	0,50 à 1m	jaune	massif
Sesbania tripetti	Flamboyant de Hyères	0,50 à 1m	rouge	isolé
Solanum jasminoïdes	Morelle faux jasmin	> 3m	bleu	grimpante
Solanum rantonettii	Morelle	1 à 2 m	bleu	massif
Spartium junceum	Genêt d'Espagne	2 à 3 m	jaune	haie + massif
Stachys byzantina	Oreille de lapin	< 0,50 m	rose	couvre sol
Stachys lanata	Oreille d'ours - Epiaire blanche	< 0,50 m	rose	massif
Stipa tenuissima	Stipe	< 0,50 m		massif
Scutellaria pontica	Scutellaire	< 0,50 m	mauve	massif
Tagetes lemonii	Tagete du désert	0,50 à 1m	jaune	massif
Tamarix pentendra 'Rubra'	Tamaris d'été	> 3m	rose	isolé + haie
Tamarix tetrandra	Tamaris de printemps	> 3m	rose	isolé + haie
Tanacetum densum 'Amani'	Balsamite - Pyrèthre	< 0,50 m	jaune	couvre sol
Teucrium	Germandrée ou thym à chat	< 0,50 m	rose	couvre sol
Thymus	Thym	< 0,50 m	rose	couvre sol
Tulbaghia Violacea/Alba	Ail d'Afrique du Sud	0,50 à 1m	mauve + blanc	massif
Verbena bonariense	Verveine de Buenos Aires	< 0,50 m	mauve	massif
Verbena tenuisecta tapiens	Verveine rampante	< 0,50 m	violet	couvre sol
Veronica peduncularis	Véronique pédonculée	< 0,50 m	bleu	massif
Viburnum tinus	Laurier - tin	2 à 3 m	blanc	isolé + haie
Vinca major	Grande pervenche	< 0,50 m	bleu	couvre sol
Vinca minor	Petite pervenche	< 0,50 m	bleu	couvre sol
Vitex agnus castus	Gattilier - Poivrier des Moines	2 à 3 m	bleu + rose	isolé

Plumbago

Plumbago

Polygala

2.2 Listes de végétaux pour les haies

Nom botanique	Hauteur	Feuillage	Floraison	Résistance au sec
HAIES LIBRES FLEURIES				
Composition 1				
Callistemon vinimalis	200 cm	vert foncé	rouge d'avril à mai	3
Ceanothus concha (Ceanothe)	250 cm	vert sombre	bleu en avril	3
Cassia didymobotrya (Cassie,Séné)	200 cm	vert clair	jaune de juin à août	3
Composition 2				
Abelia grandiflora	150 cm	vert brun	blanc rosé en été et automne	3
Solanum rantonetti	150 cm	vert clair	bleu violet de mai à octobre	3
Metrosideros 'Thomasii	200 cm	vert brillant	rouge de juin à août	3
Composition 3				
Acca sellowiana (Goyavier du Brésil)	200 cm	vert amande	rouge en mai juin	2
Punica granatum (Grenadier)	200 cm	vert clair	rouge en mai juin	2
Psidium cattleianum (Goyavier de Chine)	250 cm	vert brillant	rose en mai juin	2
HAIES LIBRES DENSES				
Composition 1				
Elaeagnus x ebbingei	250 cm	vert argenté	jaune pâle de septembre à novembre	3
Escallonia organensis	200 cm	vert brillant	rose pâle de juin à août	3
Pittosporum tenuifolium	250 cm	vert clair	blanc au printemps	3
Composition 2				
Pittosporum tobira	250 cm	vert brillant	blanc crème au printemps	4
Photinia 'Red Robin'	250 cm	vert rouge	blanc en avril mai	3
Prunus lusitanica (Laurier du Portugal)	250 cm	vert foncé	blanc au printemps	3
HAIES LIBRES POUR OISEAUX				
Arbutus unedo (Arbousier)	200 cm	vert foncé	blanc rosé en automne	5
Myrthus communis (Myrte commune)	200 cm	vert foncé	blanc juin juillet	3
Pistacia lentiscus (Lentisque)	200 cm	vert foncé	blanc au printemps	5
Ligustrum japonicum (Trôene du Japon)	250 cm	vert foncé	blanc en été	3

LES DIFFÉRENTES FONCTIONS DES HAIES :

- haie agronomique marquant l'espace entre le jardin et les zones naturelles ou agricoles
- haie brise vent ou de bord de mer
- haie brise vue
- haie vive bocagère
- haie de retenue pour talus ou de structuration
- haie d'ornement
- haie écologique, sa diversité végétale offrant habitat et nourriture pour le maintien d'une faune en milieu urbain.

La haie comporte une à deux lignes de plantations sur lesquelles les végétaux sont disposés en quinconce.
Il est conseillé de prévoir un arrosage au goutte à goutte ainsi qu'un paillage pour la plantation d'une haie vive.

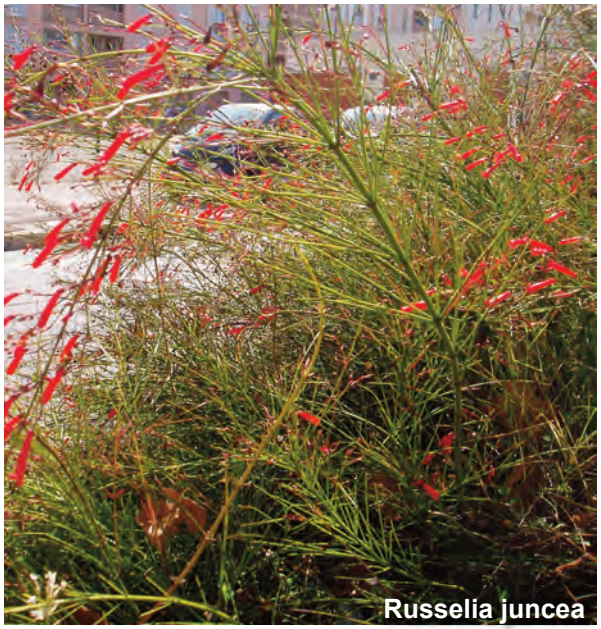
Nom botanique	Feuillage	Floraison	Résistance au sec
HAIES POUR PETITS ESPACES AVEC DES PLANTES GRIMPANTES			
Composition 1			
Bignonia capreolata (Bignone)	vert sombre	rouge orangé d'avril à juillet	4
Hardenbergia coccinea	vert sombre	rouge vif au printemps	4
Jasminum polyanthum (Jasmin)	vert sombre	blanc rose de mars à mai	3
Composition 2			
Bougainvillea glabra	vert brillant	rose en été	4
Doxantha unguis-cati (Bignone griffe de chat)	vert clair	jaune en mai juin	3
Passiflora violacea (Passiflore violette)	vert foncé	violet en été	3
Composition 3			
Hardenbergia comptoniana	vert foncé	violet en hiver et au printemps	3
Gelsemium sempervirens	vert brillant	jaune en février mars	3
Clematis armandii (Clématite)	vert foncé	blanc pur en février mars	3
Composition 4			
Rhyncospermum jasminoides	vert foncé	blanc au printemps	3
Pandorea jasminoïdes	vert brillant	rose foncé en prin-temps et durant l'été	3
Solanum wendlandii	vert foncé	bleu lilas en été	2

2.3 Essences pour toiture végétalisée

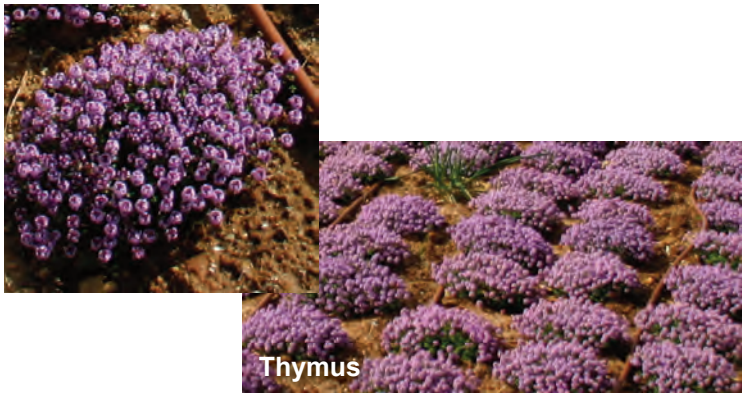
Il faut différencier les toitures végétalisées des toitures terrasses avec des jardinières. Les plantations devront s'effectuer dans un mélange terreux léger de 30 cm de profondeur. Il est conseillé de prévoir un arrosage au goutte à goutte ainsi qu'un paillage minéral sur toile de jute biodégradable.

Nom botanique	Hauteur	Feuillage	Floraison	Résistance au sec
VIVACES et ARBUSTES				
Achillea crithmifolia (Achillée)	15 cm	gris vert	blanc crème juin juillet	3
Ajania pacifica	30 cm	gris vert	jaune octobre-novembre	3
Anthyllis cytisoides	60 cm	gris	jaune d'avril à juin	5
Aptenia cordifolia	10 cm	vert clair	rouge de mai à octobre	4
Argyranthemum coronipifolium	30 cm	vert bleuté	blanc de février à octobre	4
Artemisia alba (Armoise)	60 cm	gris argenté		4
Asphodelus fistulosus (Asphodéle)	50 cm	vert foncé	blanc de février à juin	5
Astericus maritimus	20 cm	vert bleuté	jaune vif d'avril à juin	5
Ballota pseudodictamnus (Ballote)	60 cm	gris argenté	rose mai juin	5
Bulbine frutescens	30 cm	vert clair	orange de mars à novembre	5
Centaurea ragusina (Centaurée)	40 cm	blanc argenté	jaune de juin à juillet	5
Centranthus ruber (Valériane)	60 cm	vert bleuté	rose de mai à juillet	4
Ceratostigma plumbaginoides	25 cm	vert rouge	bleu de juillet à octobre	4
Cistus (Ciste)	50 cm	gris vert	rose d'avril à juin	5
Convolvulus sabatius	20 cm	vert foncé	bleu de mai à juillet	3
Epilobium canum	60 cm	gris vert	rouge orangé de juillet à octobre	4
Erigeron karvinskianus	30 cm	vert foncé	blanc au printemps et à l'automne	3
Erodium trifolium	25 cm	gris vert	blanc violet de février à juin	4

Nom botanique	Hauteur	Feuillage	Floraison	Résistance au sec
VIVACES et ARBUSTES suite				
Erysimum candicum	30 cm	gris vert	jaune de mars à mai	5
Eschscholzia californica (Pavot de californie)	20 cm	vert bleuté	orange d'avril à août	5
Euphorbia myrsinites (Euphorbe)	21 cm	gris bleuté	jaune vert de mars à juin	5
Ficoides (40 espèces)	30 cm	gris bleuté	nombreux coloris d'avril à juillet	4
Gazania rigens	20 cm	gris argenté	jaune vif de mars à juin	3
Helichrysum italicum (Immortelles)	40 cm	gris argenté	jaune orangé de juin à juillet	5
Hesperaloe parvifolia	40 cm	gris vert	rouge de juin à août	6
Hypericum balearicum (Millepertuis)	50 cm	vert sombre	jaune vif juin juillet	5
Jacobinia suberecta	40 cm	gris vert	rouge orangé de juin à octobre	4
Kniphofia sarmentosa (Tison de Satan)	40 cm	gris bleuté	rouge jaune en janvier février	3
Lavandula stoechas (Lavande papillon)	40 cm	gris vert	violet de mars à mai	5
Limoniastrum monopéta-lum	80 cm	gris bleuté	rose de juin à août	5
Lobelia laxiflora	50 cm	vert clair	rouge jaune de mai à juillet	3
Nepeta x faassenii (Herbe à chat)	40 cm	gris vert	bleu violet de mai à juillet	4
Oenothera macrocarpa (Onagre)	20 cm	vert foncé	jaune vif juin juillet	5
Origanum syriacum (Origan)	60 cm	vert duveteux	blanc de juin à septembre	5
Phlomis cretica	50 cm	gris argenté	jaune en mai	5
Rosmarinus 'Corsican Blue' (Romarin)	60 cm	vert sombre	bleu violet d'octobre à novembre	4
Russelia juncea	60 cm	vert foncé	rouge corail de mai à septembre	3


Russelia juncea

Nom botanique	Hauteur	Feuillage	Floraison	Résistance au sec
VIVACES et ARBUSTES suite				
Sarcopoterium spinosum	60 cm	vert sombre	crème de février à avril	6
Scabiosa cretica (Scabieuse de Crête)	60 cm	gris vert	bleu lavande de mars à juillet	4
Sedum gypsicola (Sédum ,Orpin)	10 cm	vert foncé	blanc en juin juillet	5
Sedum sediforme (Sédum ,Orpin)	10 cm	gris bleuté	jaune tendre juin juillet	5
Stachys byzantina (Oreille d'Ours)	15 cm	gris argenté	rose violacé laineuse en juin juillet	3
Tanacetum densum	15 cm	blanc argenté	jaune en juin juillet	4
Teucrium marum (Germandrée)	30 cm	gris argenté	rose en juin juillet	5
Thymus ciliatus (Thym)	5 cm	gris vert	rose en mai	3
Thymus hirsutus (Thym)	5 cm	vert foncé	rose en mai juin	3
Tulbaghia violacea (Ciboulette du Cap)	30 cm	vert clair	mauve violacé d'avril à septembre	5
GRAMINEES				
Festuca glauca (Fétuque bleu)	20 cm	vert bleuté	dorée de mai à juillet	2
Leymus arenarius	50 cm	bleu argenté	bleu argenté en juin juillet	3
Stipa tenuissima	40 cm	vert frais	inflorescences en juin juillet	5



2.4 Arbres isolés et en alignement

L'implantation des arbres doit être réfléchie et correspondre à l'utilisation ou l'usage voulu :

- en tant que sujet isolé, élément de repère allant jusqu'à remplir une fonction emblématique dans un parc ou un jardin,
- pour un alignement en accompagnement de voie afin d'agrémenter un accès et le marquer visuellement,
- pour un changement de la perception des aires de stationnement en masquant l'automobile et atténuant l'effet enrobé des surfaces imperméabilisées,
- afin de créer de l'ombrage de manière naturelle sur les terrains en reprenant les concepts de la bioclimatique.

La composition de l'espace et la structure du jardin peuvent être basées sur la mise en place de massifs arborés.
Une attention particulière sera également portée sur la rapidité de croissance, le port et le volume de l'arbre à maturité afin d'assurer son développement optimum.

PORT CÔNE

PORT BOULE PORT FASTIGIÉ

PORT ÉTALÉ PORT PLEUREUR

PORT OVOÏDE

PORT PYRAMIDAL

Nom botanique	Hauteur	Port	Feuillage	Floraison	Résistance
ARBRES PERSISTANTS					
Acacia dealbata (Mimosa)	6 à 8 m	boule	gris vert	printemps/jaune or	sec
Acacia howitii (Mimosa)	3 à 5 m	boule	vert clair	printemps/ jaune lumineux	sec
Acacia melanoxylon (Mimosa)	8 à 10 m	fastigié	gris vert	printemps/jaune clair	sec et embruns
Acacia retinoides (Mimosa)	6 à 8 m	boule	vert foncé	printemps/jaune	sec
Brachychiton acerifolia	8 à 10 m	fastigié	vert foncé	printemps/rouge	sec et embruns
Brachychiton discolor	10 à 12 m	fastigié	vert clair	printemps/rose	sec
Brachychiton populneus	10 à 15 m	fastigié	vert foncé	printemps/crème	sec et embruns
Ceratonia siliqua (Caroubier)	7 à 8 m	boule	vert foncé	printemps/crème foncé	sec
Cinnamonum camphora (Camphrier)	10 à 12 m	ovoïde	vert foncé		sec
Citrus aurantium (Oranger amer)	3 à 4 m	boule	vert foncé	fin hiver	moyennement sec
Eucalyptus cinerea (Gommier)	15 à 18 m	fastigié	vert bleuté	été/crème	sec
Eucalyptus citriodora	8 à 10 m	boule	vert foncé	été/crème	sec
Eucalyptus erythrocorys	7 à 8 m	boule	vert foncé	été/jaune	sec
Eucalyptus ficifolia	7 à 8 m	boule	vert foncé	été/rouge	sec
Eucalyptus globulus compacta (Gommier)	8 à 10 m	fastigié	vert bleuté	été/crème	sec
Eucalyptus nitens	18 à 20 m	boule	vert foncé	été/rose	sec
Grevillea robusta	8 à 10 m	fastigié	vert clair	automne/jaune orangé	sec
Hymenospermum flavum	6 à 8 m	fastigié	vert foncé	printemps/crème foncé	sec
Lagunaria patersonii	6 à 8 m	fastigié	gris vert	été/rose clair	sec et embruns
Ligustrum japonicum (Troëne du Japon)	6 à 9 m	fastigié	vert clair	printemps/crème	moyennement sec
Magnolia grandiflora	8 à 10 m	fastigié	vert foncé	printemps/ivoire	arrosage

Brachychiton acerifolia

Ceratonia siliqua

Tipuana tipu

Nom botanique	Hauteur	Port	Feuillage	Floraison	Résistance
ARBRES PERSISTANTS suite					
Melaleuca decora	3 à 6 m	boule	gris vert	été /crème	sec
Melaleuca ericifolia	3 à 6 m	boule	vert foncé	printemps/crème	sec
Melaleuca hypericifolia	3 à 6 m	boule	vert clair	été /rouge	sec
Melaleuca linarifolia	3 à 6 m	boule	gris vert	printemps/ivoire	sec et embruns
Olea europaea (Olivier)	3 à 8 m	boule	gris	jaune	sec
Phytolacca dioïca	8 à 10 m	ovoïde	vert clair	été /fleurs blanches	sec et embruns
Pittosporum tobira	2 à 4 m	boule	vert foncé	printemps/crème foncé	sec et embruns
Quercus ilex (Chêne vert)	8 à 10 m	fastigié	vert foncé	chatons brun	sec et embruns
Schinus molle (Faux poivrier)	10 à 12 m	retombant	vert clair	printemps/crème	sec et embruns
Schinus terebinthifolius (Faux poivrier)	10 à 12 m	boule	vert foncé	printemps/crème	sec
Tipuana tipu	10 à 12 m	étalé	vert clair	été/jaune orangé	sec
Tristania conferta	15 à 18 m	fastigié	vert brillant	été /crème	moyennement sec
CONIFERES pour grands jardins					
Abies pinsapo (Sapin d'Espagne)	10 à 12 m	érigé	vert bleuté	printemps/crème	sec
Abies cephalonica (Sapin de Grèce)	15 à 18 m	érigé	vert foncé	printemps/crème	moyennement sec
Cedrus atlantica (Cèdre de l'Atlas)	15 à 18 m	fastigié	vert foncé	été/crème	moyennement sec
Cedrus libani (Cèdre Du Liban)	10 à 15 m	étalé	vert bleuté	été/crème	sec
Cupressus sempervirens (Cyprès de Provence)	10 à 12 m	érigé	vert foncé	printemps/crème	sec
Pinus halepensis (Pin d'Alep)	10 à 25 m	ovoïde	vert foncé	printemps/crème	sec
Pinus pinea (Pin pignon)	15 à 18 m	parasol	vert foncé	printemps/crème	sec
Ginkgo biloba (Arbre aux 40 écus)	18 à 20 m	élancé	vert clair	insignifiante	sec

Nom botanique	Hauteur	Port	Feuillage	Floraison	Résistance
ARBRES CADUCS					
Acer monspessulanum (Erable de Montpellier)	5 à 8 m	boule	vert clair		sec
Albizia julibrissin	7 à 8 m	étalé	vert clair	été/rouge	moyennement sec
Broussonetia papyrifera	8 à 10 m	boule	gris vert		sec et embruns
Catalpa bignonioïdes	8 à 10 m	évasé	vert clair	été/panicules blanche	moyennement sec
Cercis siliquastrum (Arbre de Judée)	8 à 10 m	boule	vert clair	printemps/rose foncé	sec
Chitalpa tashkentensis pink	6 à 8 m	boule	vert clair	été/rose clair	sec
Firmiana simplex	7 à 8 m	fastigié	gris vert	printemps/panicules blanche	sec
Jacaranda mimosifolia	10 à 12 m	évasé	vert clair	fin printemps	sec
Koelreuteria paniculata (Savonnier)	6 à 8 m	boule	vert clair	printemps/panicules jaune	sec
Morus kagayamae Mûrier platane)	7 à 8 m	étalé	vert foncé		sec et embruns
Ostrya carpinifolia (Charme houblon)	8 à 10 m	ovoïde	vert clair	printemps/chatons blanc	sec
Paulownia tomentosa	8 à 10 m	étalé	vert foncé	printemps/panicules violette	moyennement sec
Robinia pseudoacacia bessoniana	6 à 8 m	boule	vert clair	printemps/crème	moyennement sec
Sophora japonica	10 à 12 m	boule	vert foncé	été /blanc crème	sec
Tamarix pentandra (Tamaris)	3 à 5 m	boule	gris vert	été/rose foncé	sec et embruns
Tamarix tetrandra (Tamaris)	4 à 5 m	boule	gris vert	printemps/rose clair	sec et embruns
Tilia argentea (Tilleul argenté)	8 à 10 m	fastigié	vert argenté	printemps/crème	sec

Albizia julibrissin

L'alignement est utilisé principalement pour la restructuration des espaces tout en accompagnant la voirie.
Il favorise la perception et la lisibilité du tracé.

Jacaranda mimosifolia

Nom botanique	Hauteur	Port	Feuillage	Résistance
PALMIERS				
Brahea armata (Palmier bleu du Mexique)	5 à 8 m	boule	bleuté	sec
Brahea edulis (Palmier de l'île de Guadalupe)	4 à 5 m	boule	vert clair	sec
Butia capitata (Cocotier d'Amérique du sud)	4 à 6 m	boule	gris vert	sec
Butia yatay (Cocotier d'Amérique du sud)	6 à 8 m	boule	gris vert	sec
Chamaerops humilis (Palmier touffe)	3 à 5m	touffe	vert foncé	sec
Jubaea chilensis (Cocotier du chili)	10 à 15 m	touffe	bleuté	sec
Livistona australis (Palmier éventail d'Australie)	6 à 8 m	boule	vert clair	humide
Livistona chinensis (Latanier de Chine)	4 à 6 m	boule	vert clair	moyennement sec
Sabal mexicana (Palmier sombrero)	10 à 12 m	boule	vert brillant	humide
Sabal palmetto (Palmier de Floride)	8 à 10 m	boule	vert foncé	humide
Syagrus romanzoffiana (Cocotier du Brésil)	10 à 12 m	boule	vert clair	arrosage
Trachycarpus fortunei (Palmier de Chine)	3 à 6 m	boule	vert clair	humide
Trachycarpus wagnerianus (Palmier de Chine)	4 à 5 m	boule	vert clair	humide
Washingtonia filifera (Palmier de Californie)	10 à 15 m	boule	vert foncé	sec et embruns
Washingtonia robusta (Palmier du Mexique)	20 à 24 m	boule	vert foncé	sec et embruns

Brahea armata

Syagrus romanzoffiana

Butia capitata

2.5 Arbres à feuillage caduc d'ombrage

Nom botanique	Hauteur	Port	Feuillage	Floraison	Résistance
Acer campestris (Erable champêtre)	10 à 15 m	boule	vert foncé		moyennement sec
Acer monspessulanum (Erable de Montpellier)	5 à 8 m	boule	Vert clair		sec
Aesculus hippocastaneum (Marronnier)	10 à 12 m	fastigié	Vert sombre	Printemps/"chandelle" blanche	moyennement sec
Albizia julibrissin (Arbre de soie)	7 à 8 m	étalé	Vert clair	été/rouge	moyennement sec
Alnus spaethii (Aulne hybride)	10 à 12 m	conique	Vert brillant		moyennement sec
Broussonetia papyrifera (Murier de Chine)	7 à 8 m	boule	Vert gris		sec et embruns
Catalpa bignonioïdes (Catalpa de Caroline)	8 à 10 m	évasé	Vert clair	été/panicules blanche	moyennement sec
Celtis australis (Micocoulier d'Australie)	10 à 15 m	ovoïde	Vert foncé		sec
Celtis Occidentalis (Micocoulier de Virginie)	12 à 18 m	étalé	Vert sombre		moyennement sec
Cercis siliquastrum (Arbre de Judée)	8 à 10 m	boule	Vert clair	Printemps/rose foncé	sec
Chitalpa tashkentensis pink	6 à 8 m	boule	Vert clair	été/rose clair	sec
Firmiana simplex (Sterculier)	7 à 8 m	fastigié	Gris vert	Printemps/panicules blanche	sec
Fraxinus angustifolia (Frêne oxyphile du midi)	10 à 15 m	étalé	Vert foncé		moyennement sec
Gleditsia inermis (Févier inerme)	10 à 15 m	ovoïde	Vert sombre	Floraison insignifiante	sec
Jacaranda mimosifolia (Flamboyant bleu)	10 à 12 m	évasé	Vert clair	fin printemps	sec
Koelreuteria paniculata (Savonnier)	6 à 8 m	boule	Vert clair	Printemps/panicules jaune	sec
Melia azedarach (Lilas des Indes)	6 à 9 m	boule	Vert moyen	Printemps/panicules violette	moyennement sec
Morus kagayamae stérile (Murier platane)	7 à 8 m	étalé	Vert foncé		sec et embruns
Ostrya carpinifolia (Charme houblon)	8 à 10 m	ovoïde	Vert clair	Printemps/chatons blanc	sec
Paulownia tomentosa	8 à 10 m	étalé	Vert foncé	Printemps/panicules violette	moyennement sec
Quercus cerris (Chêne chevelu)	15 à 20 m	boule	Gris vert	Printemps/crème	moyennement sec
Robinia pseudoacacia bessoniana (Robinier)	6 à 8 m	boule	Vert clair	Printemps/crème	moyennement sec
Sophora japonica Regent (Sophora du Japon)	10 à 12 m	boule	Vert foncé	été /blanc crème	sec
Tilia argentea (Tilleul argenté)	8 à 10 m	fastigié	Vert argenté	Printemps/crème	sec
Tilia x pallida (hybride de T. cordata et T.platyphyllos)	15 à 20 m	fastigié	Vert sombre	Printemps/crème	humide
Sapindus saponaria (Savonier à noix de lavage)	6 à 8 m	étalé	Vert clair	Printemps/crème	moyennement sec
Zelkova Carpinifolia (Orme de Sibérie)	15 à 20 m	ovoïde	Vert moyen		sec
Zelkova serrata (Orme du Japon)	10 à 15 m	étalé	Vert clair		moyennement sec

2.6 Végétaux déconseillés

a. En raison de leur toxicité ou dangerosité

Dans les parcs et jardins à proximité des écoles et des jeux d'enfants , certaines plantes sont à éviter car elles sont toxiques ou susceptibles de provoquer des blessures (épines...). D'autre part, les arbustes et plantes attirant les insectes piqueurs (guêpes, abeilles…) sont déconseillés (exemple : Lavandula, Pittosporum, etc.).

Nom Botanique	Noms français	Partie toxique de la plante	Plante piquante
Aconitum napellus	Aconit	Tout	
Aesculus hippocastanum	Marronnier d'Inde	Ecorce et graines	
Agave americana	Agave		Oui
Ailanthus altissima	Ailante glanduleux	Ecorce et feuilles	
Aquilegia	Ancolie	Graines	
Argemone mexicana	Argémone	Tout	
Arum maculatum	Arum, pied de veau	Tout (irritation)	
Aucuba japonica	Aucuba du Japon	Feuilles, baies	
Asparagus officinalis	Asperge	Baies	
Azalea	Azalée	Tout	
Berberis vulgaris	Epine vinette	Racines - baies	Oui
Buxus sempervirens	Buis	Feuilles, baies	
Cactées			Oui
Calluna vulgaris	Bruyère commune	Tout	
Chaenomeles japonica	Cognassier du Japon		
Clematis	Clématite	Feuilles, sève	
Convallaria majalis	Muguet	Tout	
Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	Baies	
Cotinus coggygria	Arbre à perruques	Feuilles - fruits	
Cotoneaster	Cotonéaster	Baies	
Crataegus	Aubépine	Baies	
Cytisus scoparius	Genêt	Tout	
Daphne	Bois joli - Bois gentil	Baies - Feuilles - Ecorce (irritant)	
Datura stramomium	Stramoine	Tout	
Delphinium	Dauphinelle - Pied d'alouette	Fruits - graines	
Digitalis	Digitale	Tout	
Euonymus europaeus	Fusain	Tout	
Euphorbia	Euphorbe	Sève irritante (danger pour les yeux)	
Hedera helix	Lierre	Feuilles et Fruits	
Helleborus niger	Ellebore noire	Tout	
Hippophae rhamnoides	Argousier		Oui
Hydrangea	Hortensia	Tout	
Hypericum perforatum	Millepertuis	Feuilles et Fleurs	
Ilex aquifolium	Houx	Baies	Oui
Juniperus communis	Genévrier commun	Tout	Oui
Laburnum anagyroides	Cytise - Pluie d'or	Tout	Oui
Lantana	Lantane		Oui
Lathyrus odoratus	Pois de senteur	Cosses - graines	
Ligustrum	Troène	Feuilles - baies	
Linum	Lin	graines	
Lobelia	Lobélie	Tout	
Lonicera	chèvrefeuille	Baies - Feuilles	
Mahonia aquifolium	Mahonia faux houx	Tout (sauf les baies)	Oui
Narcissus	Jonquille, Narcisse	Tout (surtout le bulbe)	
Nerium oleander	Laurier rose	Tout	
Parthenocissus	Vigne vierge	Fruits	
Phytolacca americana	Phytolaque, raisin d'Amérique	Fruits	
Prunus laurocerassus	Laurier Cerise	Feuilles - Fruits	
Punica granatum	Grenadier		Oui
Pyracantha	Buisson ardent		Oui
Ranunculus	Renoncule	Tout	
Rhus	Sumac	Feuilles - Sève	
Robinia	Robinier sauvage	Tout	
Rosa	Rosier		Oui
Ruscus aculeatus	Petit Houx	Fruits	
Spartium junceum	Genêt	Tout	Oui
Taxus baccata	If	Tout	
Thuya occidentalis	Thuya	Huile essentielle	
Viburum opulus	Boule de Neige	Tout (fruit purgatif violent)	
Viburum tinus	Laurier tin	Fruit	
Wistaria sinensis	Glycine	Graines	
Yucca	Yucca	Tout	Oui

b. En raison de leur production de pollen allergisant

Afin de prévenir des risques d'allergie en milieu urbain, la concentration de certaines espèces végétales produisant du pollen allergisant est à éviter.
Il ne s'agit pas d'une interdiction formelle de planter ces végétaux puisque certains sont représentatifs de la Provence et du paysage méditerranéen. Cependant, la plantation de ces espèces comme l'Olivier peut se faire mais de manière isolée. C'est également le cas pour les végétaux suivants : Cyprès, Bouleau, Chêne, Noisetier, Platane, Charme, Aulne, Troëne et Frêne.
Dans tous les cas, l'intervention des particuliers sur le paysage urbain doit aboutir à une composition végétale riche.
Quelques plantes herbacées font l'objet d'une attention particulière : l'ambroisie, l'armoise, la pariétaire et certaines graminées.
Un suivi sanitaire attentif a été mis en place sur Toulon, grâce à l'implantation d'un capteur de pollen au sein de la ville.

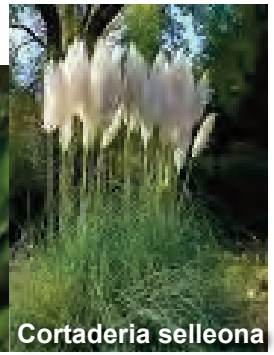
Ailanthus altissima

c. En raison de leur potentiel envahissant

Le caractère invasif des plantes ci contre rend complexe leur limitation et gestion au sein de jardin de particuliers.

Nom Botanique	Noms français
Acacia dealbata	Mimosa
Ailanthus altissima	Ailante
Ambrosia artemisiifolia	Ambroisie à feuilles d'armoise
Amorpha fruticosa	Faux indigo
Buddleja davidii	Arbre aux papillons
Baccharis halimifolia	Baccharis à feuille d'arroche
Carpobrotus edulis	Griffes de sorcière
Cortaderia selleona ou Gynerium	Herbe de la pampa
Senecio inaequidens	Séneçon du Cap

Carpobrotus edulis


Cortaderia selleona

d. En raison de leur sensibilité à des maladies ou parasites

Afin de limiter la propagation de certaines maladies ou rongeurs au cœur de la ville, certaines espèces comme les platanes ou les phoenix font l'objet d'une attention particulière.

Début d'attaque de charançons

Coupe afin d'éviter la propagation

Phoenix atteint par les charançons

3. Entretien et Développement Durable

3.1 Des moyens biologiques à développer

La démarche se base sur une utilisation de fumures avec engrais organiques naturels en remplacement des engrais chimiques.
Le recours à la lutte biologique intégrée sera à favoriser lorsque cela est possible (ex : coccinelle contre les pucerons).
Auquel cas, les produits de traitement phytosanitaires utilisés devront de préférence être biologiques afin de préserver la biodiversité et favoriser la présence naturelle d'insectes auxilliaires. Une régulation du jardin peut également se faire en maintenant des bandes enherbées.

Conseils simples et pratiques pour lutter contre les pucerons, les chenilles, les cochenilles, les araignées :

- un traitement d'hiver et de printemps peut se baser sur des huiles végétales biologiques de colza ou de la bouillie bordelaise,
- la mise en place d'un bio activeur racinaire au pied des plantes, en enfouissement, fortifie le système immunitaire de celles-ci,
- au printemps et en été, un arrosage à l'eau sous pression du feuillage élimine les insectes nuisibles. Ce dernier peut être répété plusieurs fois, en fonction du cycle de reproduction de l'insecte.

Il est difficile pour le particulier de pratiquer la lutte biologique intégrée car elle exige des connaissances techniques pointues.
Il apparait nécesssaire d'appréhender les cycles de reproductions des espèces nuisibles et également les cycles de reproduction des auxiliaires entomophages qui sont utilisés dans la lutte.

Piège à phéromones pour les chenilles processionnaires du Pin

Aussi, pour le particulier, la préservation dans la mesure du possible du biotope prend toute son importance. En effet, les haies libres et les prairies constituent le milieu de reproduction des auxiliaires.
Les oiseaux tiennent également un grand rôle dans la lutte biologique, leur présence est à priviliégier et à préserver au coeur des jardins et espaces urbains.

Pour information, les principaux insectes auxiliaires sont les suivants :

Pour les pucerons :	Aphidius colemani (petite guêpe) Aphidiletes aphidimyza (petite mouche) Adalia bipunctata (coccinelle) Chrysopa carnea (chrysope)
Pour les aleurodes :	Encarsia formosa (petite guêpe) Eretmocerus eremicus (petite guêpe) Macrolophus caliginosus (petite punaise)
Pour les thrips :	Amblyseius cucumeris (araignée microscopique) Orius sp (petite punaise)
Pour les araignées rouges	Feltiella acarisuga (petite mouche) Phytoseiulus persimilis (araignée microscopique)
Pour les cochenilles Farineuses	Cryptolaemus montrouzieri (coccinelle) Leptomastix dactylopii (petite guêpe).

3.2 Revêtement de sol et paillage

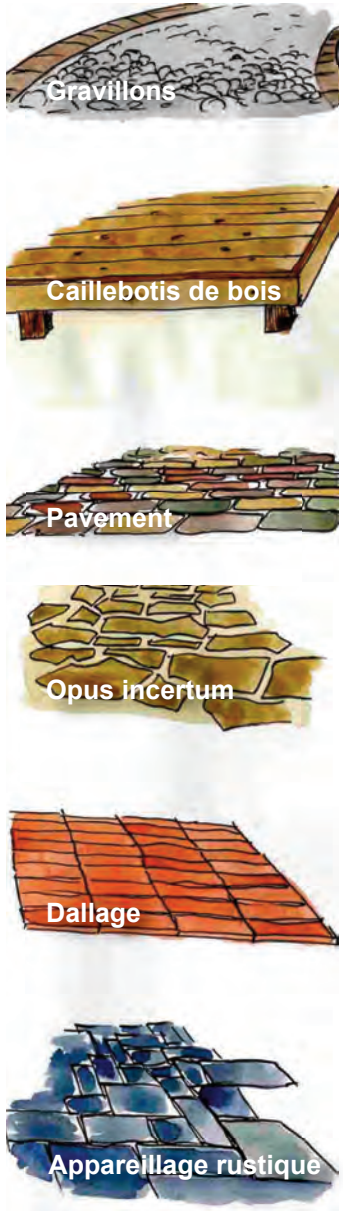
Afin de limiter l'arrosage et l'entretien, l'utilisation de paillage représente une solution technique intéressante. En plus de son aspect esthétique, la pouzzolane limite fortement la perte d'humidité du sol. Une granulométrie forte devra être privilégiée afin d'éviter tout ravinement.
La végétalisation des pieds d'arbres est également à favoriser comme la pratique et la mise en place de paillage végétal (paille de lin, jute épaisse biodégradable, mulch...). Le choix d'un paillage organique permet d'enrichir le sol tout en favorisant l'aération naturelle de la terre.

Les voies et cheminements au sein des propriétés font souvent appel à un traitement en enrobé ou autres matériaux imperméabilisant, limitant l'entretien de ces surfaces. D'autres revêtements perméables assurent un entretien limité tout en valorisant ces espaces. Un pavage sur sable, des dalles engazonnées ou un sablage peuvent très bien assurer les fonctions de desserte tout en limitant l'imperméabilisation de la parcelle.

La réverbération de la lumière étant importante dans la région, il est conseillé d'éviter les teintes de revêtements de sol très clairs ou foncés, surtout en bord de piscine.

Le choix des matériaux utilisés dans le jardin doit combiner esthétique et qualités techniques : entretien limité et sols perméable.

Il est recommandé de ne pas utiliser plus de trois revêtements différents. Afin d'enrichir les espaces du jardin, on peut jouer sur l'assemblage des matériaux.

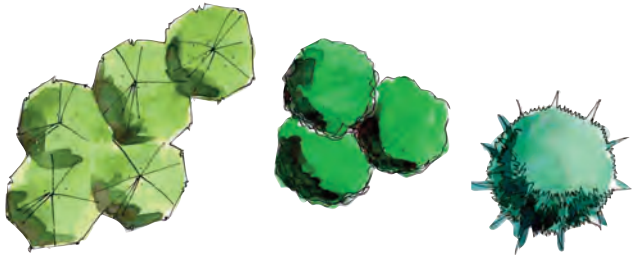


3.3 Compostage et astuces d'entretien

La plantation de massifs devra recourir à quelques fondamentaux dans la composition végétale :

- les plants devront être prévus et implantés par ordre de grandeur,
- l'utilisation de végétaux en nombre impair renforce l'effet naturel des plantations,
- sur des grandes surfaces, des floraisons échelonnées et des feuillages décoratifs mettent en valeur la profondeur et les effets de mise en scène du jardin.

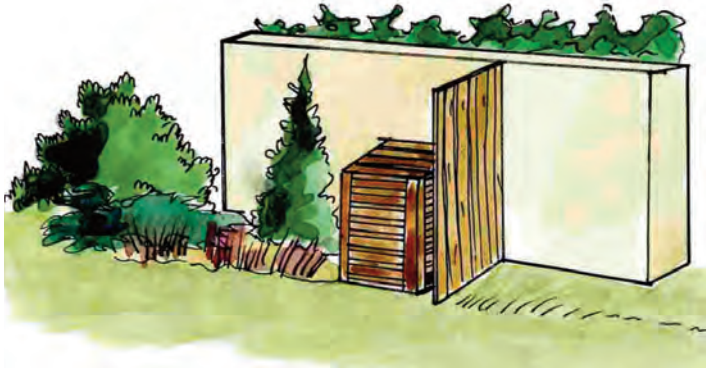
La période de plantation optimale correspond à l'automne. Les meilleures conditions sont réunies pour un enracinement rapide. Le choix de végétaux de petite taille en container favorise une bonne reprise tout en présentant un avantage financier.
La préparation du sol combine un décompactage d'au moins 20 à 30 cm de profondeur avec un apport de matières organiques.



L'utilisation du compostage est à privilégier dans la gestion quotidienne des espaces verts des particuliers. La ville de Toulon met à disposition un composteur gratuitement pour toute parcelle supérieure à 400 m² possédant un jardin.
Afin d'obtenir le meilleur compost possible, il est recommandé d'ajouter de la lignine sous forme de petit bois ou de papier. Il faut également s'assurer de la bonne humidité de ce dernier en ajoutant si besoin de l'eau et en le remuant régulièrement. Cette pratique offre l'avantage de réduire le contenu des poubelles tout en produisant un fertilisant naturel.

Par ailleurs, le respect des indications d'usage (interdisant l'apport de fromage ou de restes de repas) permet d'éviter d'attirer certains rongeurs nuisibles.

INTÉGRATION DU COMPOSTEUR DANS LE JARDIN



En ce qui concerne la taille des végétaux, la haie libre représente l'avantage de ne pas nécessiter d'entretien pendant une dizaine d'années. Dans le cas de petits jardins, une taille de raccourcissement peut être effectuée afin de restreindre le volume des plants à partir de la troisième année de plantation.

De plus, **la pratique d'une taille avant la période de floraison permet de limiter la production de pollen**. Cette pratique est particulièrement intéressante pour les végétaux déjà implantés et produisants du pollen allergisant.

CRÉATION D'UN PRODUIT STABILISÉ ET HOMOGÈNE PRÉSENTANT UNE VALEUR AGRONOMIQUE

La pratique du desherbage sur les allées peut faire appel à des méthodes plus naturelles comme le desherbage thermique ou tout simplement l'épandage de votre eau de cuisson.

3.4 Gestion de l'eau

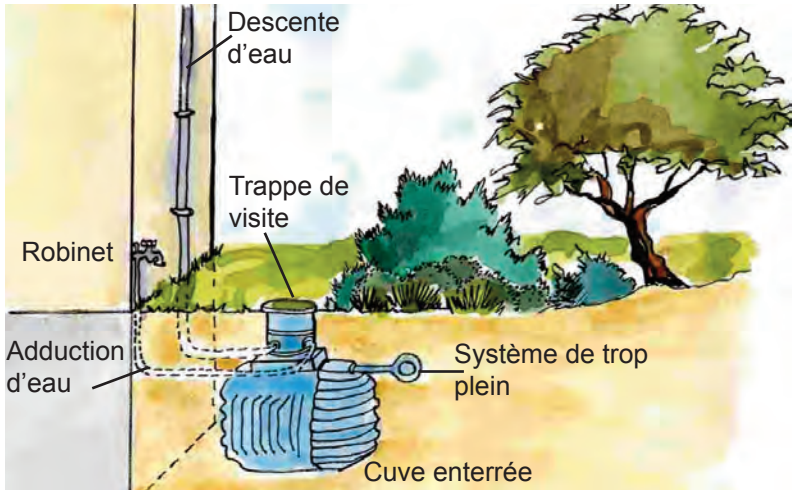
La récupération et le stockage des eaux de pluie représentent un enjeu important sur Toulon. Aussi, avec le développement des systèmes de stockage, il est possible de trouver une solution technique adaptée à chaque parcelle ou projet.

La capacité de stockage conseillée dépend de l'usage recherché à savoir:

- 10 à 15 m3 pour un usage domestique et l'entretien d'un grand jardin
- 4 à 6 m3 pour le jardin uniquement.

Les cuves ou citernes peuvent être enterrées ou annexées au bâti.

Modèle d'installation enterrée



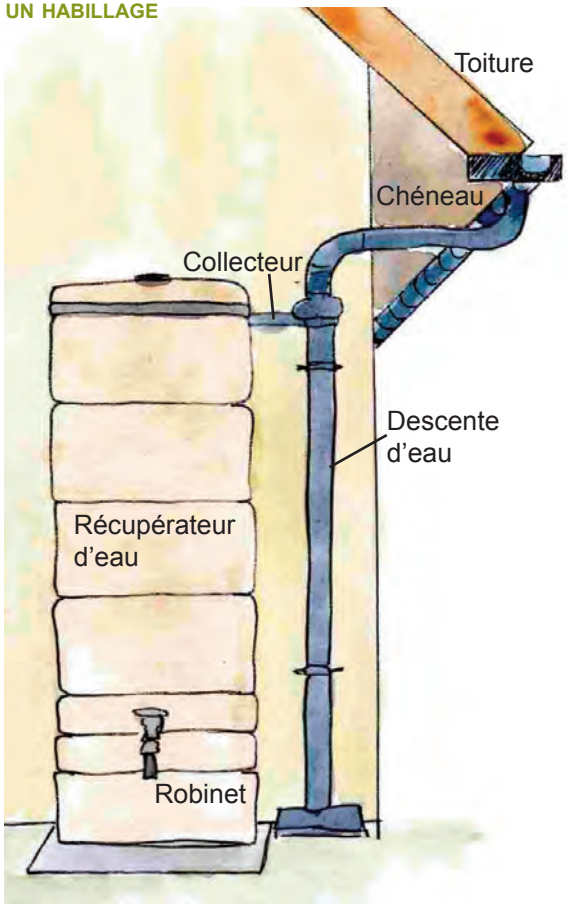
L'eau et les moustiques

La lutte contre les moustiques nous concerne tous. Afin d'éviter d'élever ces insectes sans le vouloir, il faut vérifier le moindre récipient contenant de l'eau stagnante.
Une gouttière mal drainée, des soucoupes ou bassines peuvent représenter un territoire de développement pour les oeufs et larves de moustiques. Aussi, afin d'entraver leur cycle de reproduction, il faut vider et rincer les soucoupes et bassines mais surtout couvrir les réserves d'eau.
Dans le cas de pièces d'eau intégrées au jardin, il est conseillé de les peupler de poissons.

À savoir :

La collecte de eaux de pluie nécessite un entretien régulier de la gouttière. L'eau sera de préférence filtrée.
Par ailleurs, il est déconseillé de collecter l'eau pluviale sur une toiture bitumée.

Installation extérieure pouvant intégrer un habillage



Les techniques d'arrosage pour économiser l'eau

Arrosage avec un système de réseau au goutte à goutte

L'arrosage des arbres et arbustes avec un réseau de goutte à goutte est la façon la plus rationnelle et la plus pratique d'arroser. Il doit se compléter par une **programmation par secteur sur trois jours**, de préférence la nuit (lundi – mercredi – vendredi), avec des **temps d'arrosage de 4 heures** (à raison de un goutteur de 2 Litres / H pour un arbuste et de deux goutteurs de 4 Litres / H pour les arbres).

Cette programmation permet un bon enracinement et une meilleure résistance à la sécheresse des plantes tout en réalisant une économie substantielle d'eau.

Une mauvaise pratique consiste à arroser tous les jours à raison de moins d'une heure par secteur d'arrosage. Dans ce cas de figure, l'eau ne peut pas descendre en profondeur, et les plantes vont développer leur système racinaire en surface, limitant leur résistance à la sécheresse. De plus, en cas de panne du système d'arrosage ces plantes seront rapidement en stress hydrique.

Arrosage au tuyau

L'arrosage au tuyau constitue aussi une bonne façon d'arroser dans la mesure où l'on dispose de suffisamment de temps libre. Cette technique ancienne permet d'apporter la quantité nécessaire d'eau à chaque plante en fonction de leurs besoins.
Elle nécessite par ailleurs la réalisation de cuvette en terre adaptée autour de chaque plante. L'arrosage doit être impérativement fait le soir ou tôt le matin et non pendant les heures chaudes.
Cette technique permet de pratiquer en même temps le bassinage qui consiste à arroser le feuillage des végétaux. Les plantes peuvent ainsi absorber l'eau par les racines et par le feuillage d'où une meilleure croissance.
Cette technique est économe en eau et la plus bénéfique pour les plantes puisque seulement **deux arrosages par semaine sont nécessaires**.

Réalisation : Service Études et Planification (A. LEFEBVRE)
en collaboration avec la Direction Espaces verts
Ville de Toulon.