

Des végétaux adaptés

dans les espaces verts



Objectifs

- Intégrer l'importance d'anticiper les contraintes d'entretien d'un aménagement dès la conception du projet.
- Concevoir des projets durables dans le temps.
- Créer des espaces verts qui répondent aux attentes esthétiques et économiques.
- Planter des végétaux adaptés au milieu et aux moyens techniques, financiers et humains de la commune.
- Limiter l'imperméabilisation des sols en milieu urbain.
- Lutter contre l'effet îlot de chaleur.

Constat actuel

- Beaucoup de végétaux sont inadaptés au milieu dans lequel ils sont implantés (problème de milieu pédoclimatique, trop faible disponibilité de l'espace aérien pour le houppier ou de l'espace souterrain pour le système racinaire).
- Taille d'entretien répondant uniquement aux contraintes du site et non à la valorisation des végétaux, produisant une grande quantité de déchets verts.
- Trop faible considération du génie végétal dans la réponse à l'adaptation climatique en milieu urbain (îlot de chaleur, infiltration de l'eau...).
- Pas assez de connaissance et de suivi des déchets verts générés sur chaque territoire.

fiche 4

Des solutions techniques

ASTUCE

Cette thématique est à intégrer dans les documents d'urbanisme, notamment lors de la création de nouveaux aménagements.

Cf. fiche 12.

"Le bon végétal au bon endroit"

Cette expression semble tellement logique ! Et pourtant, il est courant d'observer des situations où le végétal choisi n'est pas à sa place (manque de lumière, volume de la fosse de plantation réduit, contraintes aériennes importantes ne permettant pas un développement de la plante adéquat, nécessité d'opérations de taille radicales et inadaptées...).

Il est indispensable pour les gestionnaires et les concepteurs de mieux adapter leur palette végétale lors de la création de nouveaux aménagements ou de la réfection de certains sites.

Une fois le projet finalisé, cette démarche permet :

- une implantation de végétaux adaptés au sol, au climat et à l'espace disponible pour un développement durable,
- une réduction de la production de déchets verts et une valorisation anticipée et intégrée dans l'itinéraire technique,
- une réduction des opérations et des coûts d'entretien,
- une réduction de la consommation d'intrants (eau, fertilisants...),
- une mise en place pérenne de la gestion différenciée et l'acceptation du "zéro phyto".



■ Strate herbacée (pelouse d'agrément)

Utiliser des espèces végétales (graminées et dicotylédones) plus rustiques et moins vigoureuses :

- lors de la conception ou de la réfection des surfaces engazonnées, il convient de choisir des mélanges spécifiques permettant une pousse du gazon moindre que les mélanges classiques,
- pour chaque territoire et son climat, il existe des variétés de graminées adaptées, moins gourmandes en eau et en éléments nutritifs.

Du fait d'une vigueur et d'une croissance moins importantes, les opérations d'entretien des pelouses ainsi créées sont réduites et les volumes de résidus exportés sont également plus faibles. La tonte dite "mulching" est également possible.

A noter : sur les zones extensives, il est possible de laisser se développer une strate herbacée spontanée. La couverture végétale est moins homogène que celle d'un gazon semé : le rendu esthétique est différent mais l'intérêt écologique est bien plus important.

Quelques exemples d'espèces à semer

- Fétuque ovine
Variété DURETTE HARDTOP, DURETTE BORNITO
- Fétuque rouge traçante
Variété MYSTIC, MAXIMA1
- Fétuque rouge 1/2 traçante
Variété GREENLIGHT, BARMALIA
- Fétuque rouge gazonnante
Variété BARGREEN, BARDIVA
- Fétuque élevée
Variété ARMANI
- Micro-trèfle gazonnant
Variété PIROUETTE, PIPOLINA

ATTENTION !

Les végétaux cités dans ce document ne sont **QUE DES EXEMPLES !**

Attention à favoriser une grande diversité végétale pour préserver

- "esthétique",
- "santé du végétal",
- "biodiversité" !

fiche 4

Strate arborée

Pour la strate arborée, la réflexion est la même que pour les arbustes : il est essentiel de choisir des végétaux adaptés à la situation dans laquelle ils sont implantés.

Outre les conditions pédoclimatiques du site d'implantation, le volume disponible en aérien et en souterrain est primordial.

Espace souterrain : S'il n'est pas possible de créer une fosse de plantation de l'arbre suffisamment grande (volume de 6 à 15 m³ et profondeur de 1,50 mètre), des solutions existent :

- Mélange terre/pierre (2 volumes pierre/cailloux anguleux et 1 volume de terre) favorisant la prospection des racines de l'arbre au-delà de la fosse de plantation.
- Fosses de plantation en tranchée favorisant la prospection des racines de l'arbre latéralement dans la tranchée.

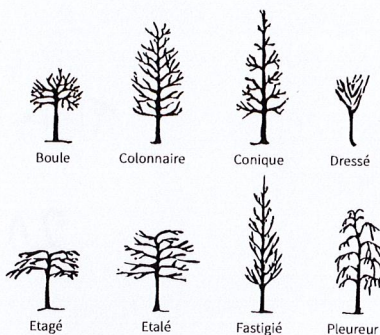


Espace aérien : Il existe désormais un nombre important de variétés d'arbres de petit développement ou de formes en fuseau (fastigié ou colonnaire) par exemple pour satisfaire les différentes contraintes de visibilité ou de sécurité.

Des végétaux à pousse lente ?

Mieux vaut privilégier des végétaux de petites dimensions au stade adulte (dimensions adaptées à l'espace disponible) et qui s'installent et poussent rapidement. Ils demandent moins d'entretien durant leur période de croissance et peu, voire pas, de taille.

Différents exemples de ports d'arbres



Quelques exemples d'arbres

Port colonnaire :

- Betula pendula* 'Fastigiata Joes'
- Quercus robur* 'Fastigiata Koster'
- Liquidambar styraciflua* 'Slender Silhouette'
- Fagus sylvatica* 'Dawyck Purple'
- Prunus serrulata* 'Amanogawa'
- Sorbus aucuparia*
- Toona sinensis*

Petit développement (10-15 m maximum) :

- Acer campestre*
- Arbutus unedo*
- Carpinus betulus*
- Ceratonia siliqua*
- Cinnamomum camphora*
- Magnolia soulangeana*
- Parrotia persica*
- Crataegus laevigata* 'Paul Scarlet'
- Fraxinus excelsior* 'Jaspidea'
- Lagerstroemia indica* 'Braise d'été'
- Malus* 'Everest'
- Prunus padus*
- Quercus ilex*
- Schinus molle*
- Sorbus aria*
- Sorbus aucuparia*

Arbustes

- Durant les phases de conception et de réflexion d'aménagements urbains, il est essentiel de déterminer des palettes végétales qui soient les plus adaptées aux contraintes du site. Il est notamment indispensable de prendre en compte l'emprise des végétaux à l'âge adulte et leur mode de développement architectural (direction des axes de croissance, mode de ramification...).
- Il existe de nombreuses variétés d'arbustes à faible développement. Ces variétés permettent de végétaliser des espaces où les contraintes en termes de volume disponible peuvent être importantes.
- Par exemple, afin de végétaliser des abords routiers et satisfaire à des contraintes de visibilité en hauteur (talus, merlons, zones de virages ou de carrefours...), l'utilisation d'arbustes à port rampant et non érigés est une solution adéquate.

Arbustes : Exemples d'espèces possibles

A planter en respectant une distance d'environ 1 m à 1,5 m entre chaque plant.

Haie de moins d'1,50 m de hauteur

					Intérêt décoratif	
Feuillage	Espèce - 'variété'	Expo	Gel	Hum.	Couleur	Période
Caduc	<i>Camelia lutchwensis</i> 'Sweet Emily Kate'	☀️/☁️	❄️❄️❄️	💧💧	rose clair	mars à juin
	<i>Caryopteris clandonensis</i> 'Worcester Gold'	☀️	❄️❄️❄️	💧💧	violet	juil. à oct.
	<i>Cornus stolonifera</i> 'Kelsey'	☀️	❄️❄️❄️	💧💧💧	blanc	mai à nov.*
	<i>Forsythia x intermedia</i> 'Marée d'Or'	☀️/☁️	❄️❄️❄️	💧💧	jaune	fév. à mars
	<i>Hydrangea serrata</i> 'Shojo'	☀️/☁️	❄️❄️❄️	💧💧	rose à bleu clair	juin à août
	<i>Potentilla fruticosa</i>	☀️	❄️❄️❄️	💧	jaune, orange, rouge, rose, blanc	mai à oct.
	<i>Perowskia atriplicifolia</i> 'Blue Spire'	☀️	❄️❄️❄️	💧	violet	juin à sept.
	<i>Philadelphus silberregen</i> 'Silver shower'	☀️/☁️	❄️❄️❄️	💧💧	blanc	mai à juin
Semi Pers.	<i>Spirea japonica</i>	☀️/☁️	❄️❄️❄️	💧	blanc, rose, violet, rouge	juin à juil.
	<i>Abelia grandiflora</i> 'Confetti'	☀️	❄️❄️❄️	💧	blanc rosé	juil. à oct.
Persistant	<i>Chaenomeles x superba</i> 'Crimson and Gold'	☀️	❄️❄️❄️	💧💧💧	rouge	mars à avr.
	<i>Berberis buxifolia</i> 'Nana'	☀️/☁️	❄️❄️❄️	💧💧💧	jaune	mai à juin
	<i>Bupleurum fruticosum</i>	☀️/☁️	❄️❄️❄️	💧	jaune	juin à août
	<i>Cistus pulverulentus</i>	☀️/☁️	❄️❄️❄️	💧	rose à rouge	avr. à mai
	<i>Ilex crenata</i> 'Golden gem'	☀️	❄️❄️❄️	💧💧💧	feuillage vert toute l'année	
	<i>Lavandula angustifolia</i>	☀️	❄️❄️❄️	💧	violet	juin à juil.
	<i>Myrsine africana</i>	☀️/☁️	❄️❄️❄️	💧	jaune	mai à juin
	<i>Phlomis fruticosa</i>	☀️	❄️❄️❄️	💧	jaune	mai à juil.
	<i>Rosmarinus officinalis</i> 'Prostatat'	☀️	❄️❄️❄️	💧	bleu violacée	avr. à nov.
	<i>Santolina chamaecyparissus</i>	☀️	❄️❄️❄️	💧	jaune	mai à juin

* feuillage d'automne présentant un intérêt décoratif

Haie de 1,50 m à 2 m de hauteur

					Intérêt décoratif	
Feuillage	Espèce - 'variété'	Expo	Gel	Hum.	Couleur	Période
Caduc	<i>Aronia arbutifolia</i>	☀️/☁️	❄️❄️❄️	💧💧💧	blanc	mai à juin*
	<i>Cornus stolonifera</i> 'Flaviramea'	☀️/☁️	❄️❄️❄️	💧💧💧	branche jaune	
	<i>Deutzia x elegantissima</i> 'Rosealind'	☀️/☁️	❄️❄️❄️	💧💧	rose	mai à juin
	<i>Lavatera thuringiaca</i> 'Barnsley'	☀️	❄️❄️❄️	💧💧	blanc, rose	juin à sept.
	<i>Leycesteria formosa</i>	☀️/☁️	❄️❄️❄️	💧💧	rouge et blanc	juin à sept.
	<i>Lonicera fragrantissima</i>	☀️/☁️	❄️❄️❄️	💧💧	blanc	janv. à mars
	<i>Physocarpus opulifolius</i>	☀️/☁️	❄️❄️❄️	💧💧	blanc	mai à juin*
	<i>Ribes sanguineum</i>	☀️	❄️❄️❄️	💧💧	fleur blanche (juin à juil.) puis fruit rouge (juil. à août)	
	<i>Symphoricarpos albus</i>	☀️	❄️❄️❄️	💧💧	blanc, rose, rouge	juil. à déc.
	<i>Syringa x 'Bloomerang'</i> 'Dark Purple'	☀️	❄️❄️❄️	💧💧	rose, pourpre	avril à mai
	<i>Viburnum plicatum</i> 'Popcorn'	☀️/☁️	❄️❄️❄️	💧💧💧	blanc	avril à mai*
	<i>Weigelia florida</i> 'Red prince'	☀️/☁️	❄️❄️❄️	💧💧	blanc, rose, rouge	juin à juil.
Semi-persistant	<i>Abelia x grandiflora</i> 'Edouard Goucher'	☀️	❄️❄️❄️	💧	rose	juil. à sept.
	<i>Berberis thunbergii</i> 'Atropurpurea'	☀️/☁️	❄️❄️❄️	💧💧	fleur jaune fruit rouge	mai automne
	<i>Genista</i> 'Porlock'	☀️	❄️❄️❄️	💧💧	jaune	avril à mai
	<i>Ligustrum ibota</i> 'Musli®'	☀️	❄️❄️❄️	💧💧	blanc	juin à août

* feuillage d'automne présentant un intérêt décoratif

Haie de 1,50 m à 2 m de hauteur (suite)

Feuillage	Espèce - 'variété'	Expo	Gel	Hum.	Intérêt décoratif	
					Couleur	Période
Persistant	<i>Berberis darwinii</i>	☀	❄❄❄	💧💧	orange	avril à juin
	<i>Choisya ternata</i>	☀/☀	❄❄❄	💧💧	blanc	mai à juin, sept.
	<i>Ligustrum ovalifolium</i> 'Lemon Lime'	☀/☀	❄❄❄	💧💧	blanc	juil.
	<i>Osmanthus heterophyllus</i> 'Tricolor'	☀	❄❄❄	💧💧	blanc	sept. à oct.
	<i>Pieris japonica</i> 'Purity'	☀	❄❄❄	💧💧	blanc	mars à avril
	<i>Viburnum tinus</i> 'Lisarose®'	☀	❄❄❄	💧💧💧	rose	nov. à mars

Haie de plus de 2 m de hauteur

Feuillage	Espèce	Expo	Gel	Hum.	Intérêt décoratif	
					Couleur	Période
Caduc	<i>Acer campestre</i>	☀	❄❄❄	💧	feuillage vert, jaune, orange, pourpre, rose	
	<i>Chaenomeles speciosa</i>	☀/☀	❄❄❄	💧💧	rose, rouge	mars à avril
	<i>Cornus sanguinea</i>	☀	❄❄❄	💧💧💧	branche rouge	
	<i>Cotinus coggygria</i>	☀	❄❄❄	💧💧	vert	juin à août
	<i>Corylus avellana</i>	☀	❄❄❄	💧💧	jaune	fév. à mars
	<i>Euonymus europaeus</i>	☀/☀	❄❄❄	💧💧💧	fruit rouge	oct. à déc.
	<i>Malus sylvestris</i>	☀	❄❄❄	💧	rose	mai
	<i>Rhamnus frangula</i>	☀	❄❄❄	💧💧💧	fleur blanche fruit rouge	mai à juin oct. à nov.
	<i>Salix cinerea</i>	☀	❄❄❄	💧💧💧	gris	mars à mai
	<i>Salix viminalis</i>	☀/☀	❄❄❄	💧💧💧💧	jaune	avr. à mai
Semi Pers.	<i>Vitex agnus-castus</i>	☀	❄❄❄	💧💧	mauve	sept. à oct.
	<i>Carpinus betulus</i>	☀	❄❄❄	💧💧💧	feuillage vert puis brun	
	<i>Ligustrum vulgare</i>	☀/☀	❄❄❄	💧💧	blanc	mai à juil.
	<i>Rosa canina</i>	☀	❄❄❄	💧	rose	mai à juin
Persistant	<i>Buxus sempervirens</i>	☀	❄❄❄	💧💧	feuillage vert	
	<i>Cotoneaster lacteus</i>	☀/☀	❄❄❄	💧💧	fleur blanche fruit rouge	mai à juin oct. à déc.
	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	☀/☀	❄❄❄	💧	blanc	juin à juil.
	<i>Nerium oleander</i>	☀	❄❄	💧	rose	juin à sept.
	<i>Pittosporum tenuifolium</i>	☀/☀	❄❄❄	💧	pourpre	mai à juin

ATTENTION !

Le choix des végétaux doit répondre à des exigences pédo-climatiques (pH du sol, type de climat, exposition...). Ces végétaux doivent aussi être plantés dans les règles de l'art (cf. règles professionnelles P.C.3-R0 et P.C.2-R1 disponibles sur le site Internet de l'UNEP).

Le choix de végétaux locaux, "élevés" localement, est à privilégier. Ils sont mieux adaptés aux conditions locales. Le taux de reprise de ces végétaux après plantation étant très souvent bien meilleur, il génère moins de déchets verts et moins de dépenses pour le remplacement des végétaux n'ayant pas pris. De plus, les végétaux locaux favorisent le maintien de la biodiversité. Le label "Végétal Local" permet d'identifier les végétaux locaux et les producteurs. En savoir plus sur : vegetal-local.fr.

Légende

Feuillage

- **caduc** : végétal qui perd ses feuilles en hiver. A l'automne ces végétaux passent souvent par des couleurs flamboyantes
- **semi persistant** : végétal qui conserve une partie de ses feuilles en hiver
- **persistant** : végétal qui conserve ses feuilles en hiver

☀ ☀ Exposition préférée (plein soleil, mi-ombre, ombre)

❄❄❄ Rusticité : résistance au gel, de 0 (gélif) à 3 flocons (résistant à -15°C)

💧💧 Humidité : préfère les sols très secs (1 goutte) à très humides (5 gouttes)

Intérêt décoratif : couleur et période de la floraison, sauf mention spécifique

Témoignage

Collectivité : Commune des Martres-de-veyre (63)

Population : 4 000 hab.

Date du témoignage : 15 juillet 2020

Témoins : Florent VIVIER, responsable des services techniques

La bonne utilisation du végétal en milieu urbain

Dans la situation présente, quel a été votre constat ?

Le massif actuel était composé de deux plate-bandes en abords de voirie plantées d'arbustes (Forsythia, Eleagnus, Cotoneaster, Berberis...) et représentant un linéaire de 260 mètres taillé en 3 faces de manière linéaire ou isolé soit un linéaire total d'environ 780 mètres,

Cette configuration faisait ressortir plusieurs points négatifs :

- temps d'entretien très long avec une production de déchets importante,
- aspect esthétique discutable des arbustes car les opérations de taille devaient répondre plus aux contraintes du site (visibilité des voitures) et non aux besoins du végétal,
- massif vieillissant, peu de "nourriture" dans les plates-bandes restantes, arbustes chétifs,
- absence d'arrosage automatique, présence de sel de déneigement.

Quelles orientations avez-vous pris dans l'optique du réaménagement de ce site ?

Le nouvel aménagement devait répondre à deux objectifs :

- organisationnel (économies d'eau, de main d'œuvre, de déchets verts et de produits phytosanitaires),
- écologique (utilisation de végétaux adaptés au site, capteur de CO2).

De ce fait, il a été essentiel de travailler une palette végétale qui réponde à l'ensemble de ces éléments en choisissant des végétaux de petit développement qui nécessitent moins de taille, pas d'arrosage, résistent au sel de déneigement, ne gênent pas la visibilité des riverains et qui répondent aux attentes esthétiques d'une entrée de commune.

Quelle a été la mise en œuvre des plantations et quels sont vos retours par rapport à l'ancienne configuration ?

Les anciens massifs ont été déplantés et décaissés pour apporter à nouveau de la terre végétale, ce renouvellement de terre permet de rapporter une terre riche en éléments nutritifs et d'exporter toutes pollutions de l'ancienne terre (adventices, présence importante de sel, ...). Une bâche a été installée entre la terre végétale et une épaisseur de pouzzolane afin de supprimer au maximum le développement de la végétation spontanée, cela n'empêchera pas ou très peu le développement végétatif des plantes choisies. Puis les plantations ont été réalisées avant la mise en place du paillage minéral.

Ce réaménagement a permis de passer de 4 interventions annuelles (1,5 jours à 2 agents) soit 12 jours à 3 interventions annuelles (3 heures à 2 agents) soit 2,5 jours.

La production de déchets verts a été fortement réduite en passant de la production de branches issues de la taille à la production de petits déchets verts non ligneux.

Ce réaménagement a finalement permis de créer un espace vert plus en adéquation avec son contexte et sur lequel le temps d'entretien est adapté et optimisé permettant ainsi d'améliorer et d'assurer un entretien plus intensif sur d'autres espaces verts le nécessitant, le tout avec un résultat esthétique bien plus satisfaisant.

