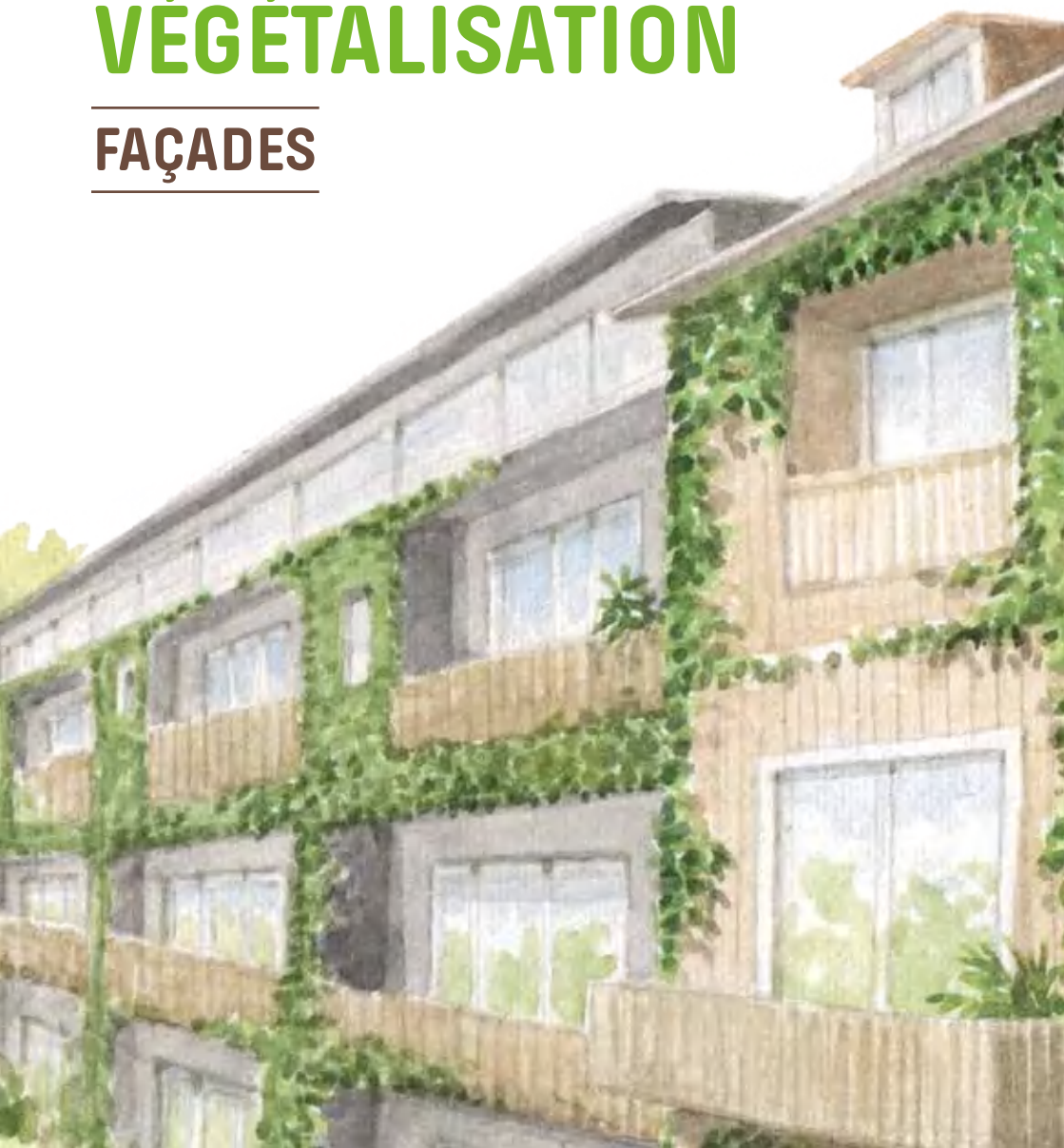


GUIDE DE VÉGÉTALISATION

FAÇADES



DES ACTIONS POUR LA RECONQUÊTE DE LA BIODIVERSITÉ

- Abandon des pesticides pour l'entretien des espaces verts;
- Utilisation de techniques alternatives pour le désherbage ;
- Réduction des tontes;
- Recours au paillage pour limiter l'arrosage;
- Plantation d'espèces locales;
- Semis de prairies mellifères;
- Plantation de haies champêtres;
- Plantation d'arbres fruitiers;
- Mise en place d'un composteur;
- Installation de nichoirs, de mangeoires, ou d'hôtels à insectes;
- Création d'une mare;
- Réduction de la pollution lumineuse;
- Végétalisation des murs et/ou toitures
- Installation de ruches;
- Installation de protections pour les oiseaux sur les baies vitrées.

www.strasbourg.eu

À CONSIDÉRER AVANT TOUT

LES ATOUTS DE LA VÉGÉTALISATION VERTICALE

- **création de nouveaux habitats** particulièrement favorables aux insectes, oiseaux et invertébrés. Ils leur offrent refuge, nourriture et couloirs de migration.
- **rafraîchissement de l'air en ville** (diminution de l'îlot de chaleur) et filtration des microparticules volatiles.
- **Régulation thermique du bâtiment** : les plantes absorbent les rayons solaires et rejettent de l'eau par l'évapotranspiration. Ces fonctions contribuent à l'isolation de vos façades.
- **Protection de la structure** lors d'intempéries et de forte humidité. La végétation permet de faire écran à la fois au vent, mais aussi au bruit.
- **Intégration paysagère** : la couverture végétale peut masquer une structure peu esthétique, ou au contraire valoriser des éléments d'architecture.

TECHNICITÉ



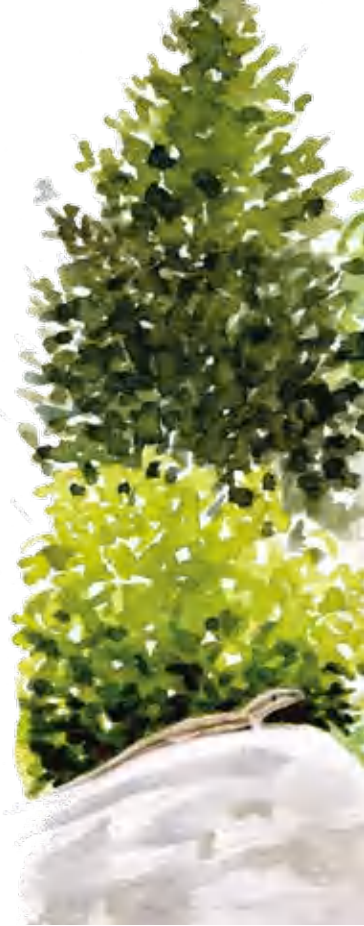
Il y a plusieurs éléments à prendre en compte avant de végétaliser votre mur :

- **le climat** : à Strasbourg, il existe une forte amplitude thermique entre l'hiver et l'été. Les végétaux adaptés sont notamment répertoriés dans le guide « Plantons Local ».
- **le potentiel de végétalisation du mur/de la clôture** : celui-ci détermine la technique à mettre en œuvre pour végétaliser la structure. Il faut donc être renseigné sur les caractéristiques physiques de la structure. Un mur maçonné à la terre ou à la chaux hydraulique peut être fragilisé par le développement des systèmes racinaires.
- **l'espace au sol disponible** : il est préférable de planter les grimpantes en pleine terre.

A défaut, un minimum d'espace au pied du mur est nécessaire pour y installer un bac de plantation adapté.

Ces critères peuvent déterminer quel type d'installation végétale conviendra le mieux. **Plusieurs solutions peuvent s'offrir à vous : le mur végétal sur support, les plantes grimpantes ou encore le mur monobloc.** Toutes n'ont pas le même coût, ne demandent pas le même entretien. La plantation de grimpantes ne nécessite que peu de moyens. Pour les deux autres méthodes, il est conseillé de faire appel à une entreprise spécialisée.

Quelque soit la démarche retenue, vous pourrez prendre part au projet et certaines décisions vous incombent. Ce guide est là pour vous éclairer dans ces choix.



1. COMPOSER LA PALETTE VÉGÉTALE

Le choix des végétaux pour les murs hors-sol, sur support ou monobloc, sera déterminé selon l'emplacement du mur (intérieur ou extérieur), l'exposition, mais aussi le support ou le substrat.

Des spécialistes pourront alors vous faire des propositions de palettes végétales adaptées à votre projet.

Si vous installez des grimpantes, vous pourrez sélectionner vous-même des végétaux. Outre l'aspect esthétique, il vous faudra tenir compte de l'exposition de l'emplacement et du type de sol. Comme chaque projet végétal, privilégiez des végétaux indigènes, référencés dans le guide « Plantons local ». Vous augmenterez vos chances de réussite et créez des milieux favorables à la faune de notre région.

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	HAUTEUR	TYPE	EXPOSITION	FLORAISON
Bryonia dioica	Bryone dioïque	3 à 6 m	Vrilles		juin-septembre
Clematis vitalba	Clematite vigne blanche	jusqu'à 20m	Tiges volubiles		juin-août
Hedera helix	Lierre	jusqu'à 10m	Racines crampons	 à 	septembre-octobre
Humulus lupulus	Houblon commun	5 à 7m	Vrilles		juin-septembre
Lonicera caprifolium	Chèvrefeuille commun	jusqu'à 4m	Tiges volubiles	 	mai-juin
Lonicera periclymenum	Chèvrefeuille des bois	3 à 7m	Tiges volubiles	 	juin-juillet
Polygonum aubertii	Renouée aubertii	jusqu'à 5m	Tiges volubiles	 à 	juillet-novembre
Solanum dulcamara	Douce amère	1 à 3m	Tiges volubiles	 	juin-août
Tamus communis	Herbe aux femmes battues	2 à 3m	Tiges volubiles	 	avril-juin
Vitis vinifera	Vigne à raisins	jusqu'à 5m	Vrilles		mai-juin

LÉGENDE



Exposition : Ombre / Demi-ombre / Soleil



Couleur des fleurs



COULEUR DES FLEURS	SUPPORT	LOCAL	INTÉRÊTS / INCONVÉNIENTS
 	Non	Oui	Baies rouges toxiques
	Oui	Oui	Mellifère / Belle floraison
 	Non	Oui	Plantation en bac possible / Feuillage persistant / Plante hôte / Ne monte pas toujours
	Oui	Oui	Mellifère / Identitaire / Pousse rapide / Couvre de larges surfaces
 	Oui	Oui	Mellifère / Baies rouges
	Oui	Oui	Mellifère / Baies rouges/ Plante hôte Légèrement toxique
	Oui	Oui	Mellifère / Développement rapide
	Oui	Oui	Mellifère / Baies rouges / Toxique
	Oui	Oui	Feuillage persistant / Baies jaunes puis rouges / Toxique / Floraison peu intéressante
	Non	Non	Identitaire

QUELQUES EXEMPLES



Paris - 11e arrondissement
© SB-Eurométropole de Strasbourg



© AH-Eurométropole de Strasbourg



Abords du Parlement Strasbourg -
© SB-Eurométropole de Strasbourg



Maison du Jardinage - Paris
© SB-Eurométropole de Strasbourg



Mur végétal sur mesure
Paris - © RG-Eurométropole
de Strasbourg



Mur modulaire monobloc
Rue de la Veste - Reims
© BV-Eurométropole de
Strasbourg



Mur modulaire monobloc
de l'École Nationale
d'Administration Strasbourg
- © TM-SAS



Photomontage:
Plus de grimpantes, rue des boeufs



2. PENSER À LA QUALITÉ DES MATÉRIAUX

LES MURS HORS-SOL

Le substrat des murs hors-sol doit avoir une bonne capacité de rétention d'eau, sans se dégrader ou perdre en volume avec le temps. Sa composition doit intégrer certains critères : antibactérien, inodore, pH acide.

La sphaigne est reconnue pour ses caractéristiques adaptées aux contraintes d'un mur hors-sol. Ses fibres sont résistantes, se tassent très peu, sont inodores et n'auront pas besoin d'être désherbées. Bien qu'elle ne soit pas d'origine locale, la sphaigne permet d'obtenir un substrat naturel.

De plus, elle contribuera à l'isolation thermique et acoustique de votre bâtiment.

LA VÉGÉTALISATION PAR DES PLANTES GRIMPANTES

La végétalisation par des plantes grimpantes est relativement simple. Cependant, elle peut causer des soucis si le support sur lequel elle s'appuie est inadapté. Lorsque celui-ci est trop petit, pas assez solide, mal fixé ou insuffisamment éloigné du mur, les plantes peuvent s'introduire dans les fissures et fragiliser votre structure verticale.

Plusieurs supports existent, et sont plus ou moins adaptés selon la plante. Les plantes à tiges volubiles s'enroulent en spirale autour de leur support ; de simples tuteurs peuvent donc suffire. Les grimpantes à vrilles nécessitent quant à elles un support sous forme de treillage ou de filet. Dans tous les cas, préférez des matériaux naturels (bois, corde) plus en accord avec l'environnement. En ce qui concerne la pose, demandez conseil au fabricant ou au vendeur du support. Assurez-vous que votre mur et son revêtement pourront supporter les fixations. Si vous avez un doute, vous pourrez demander l'avis d'un expert en bâtiment.

Notez que si les plantes à racines-crampons (ex : lierre) n'ont pas besoin de support, elles nécessitent des surfaces rugueuses pour pouvoir grimper (pierre, brique, ciment ou crépi).

Enfin, si vous installez une treille ou un claustra, veillez à les surélever pour permettre aux petits mammifères de circuler.



LES GRIMPANTES À RACINES-CRAMPONS

ne nécessitent pas de support, leurs racines aériennes leur permettant de s'accrocher aux surfaces verticales.



LES GRIMPANTES À VRILLES

grimpent et s'étalent en s'accrochant au cours de l'ascension grâce à leurs organes de préhension en forme de tire-bouchon



LES GRIMPANTES À TIGES VOLUBILES

s'enroulent autour d'un simple support vertical

FAIRE SON CHOIX DE VÉGÉTALISATION

La végétalisation d'une paroi verticale peut se faire directement depuis le sol ou en végétalisation hors-sol. Les résultats, le coût et l'entretien varient fortement suivant la méthode choisie.

- **Les murs végétaux hors-sol sur mesure (1)**, se constituent de végétaux à «petit développement» plantés dans une nappe horticole (feutre très résistant dont les fibres retiennent l'humidité). L'arrosage, enrichi en sels nutritifs, se fait par un système d'irrigation en circuit fermé. Ce type de mur peut être conçu pour des façades extérieures comme pour l'intérieur.
- **La végétalisation par grimpantes (2)** permet de coloniser de nombreux espaces à faible coût et pour un entretien réduit. Les plantes peuvent prendre pied en pleine terre ou en bacs, suivant les besoins et les végétaux choisis. Nombre d'entre-elles nécessitent un support pour être guidées sur la façade.
- **Le mur modulaire (3)** est un autre procédé de végétalisation hors-sol. Il se monte en assemblant des bacs ou des cellules. Un maillage en acier galvanisé contient le substrat dans lequel se développeront les plantes. Les modules seront ensuite fixés sur une structure métallique verticale (qui offre au mur un caractère autoportant). Son épaisseur peut aller de 10 à 30 cm environ.



(1)



(2)



(3)

	MUR VÉGÉTAL SUR MESURE	GRIMPANTES	MUR VÉGÉTAL MODULAIRE
Espaces végétalisés	Murs intérieurs et extérieurs, panneaux mobiles	Nombreux: murs, clôtures, pergolas, mobilier...	Murs intérieurs et extérieurs, structure pouvant être autonome
Hauteur de recouvrement	Sans limites	De 1 à 20 m maximum (3 étages)	Sans limites
Temps de recouvrement	Environ 1 an	Variable selon l'espèce	Quasi immédiat
Entretien	2 visites techniques/an	Un entretien technique/an (max.)	2 visites techniques/an
Consommation d'eau	Environ 200L /m ² par an	Variable suivant la plantation	Environ 200L /m ² pour les bacs et 20L/m ² par an pour les monoblocs

VALEURS ÉCOLOGIQUES & COÛT MOYEN

La végétalisation par plantes grimpantes reste la technique la plus favorable à la biodiversité.

Des espèces locales, plantées en pleine terre, font vivre la microfaune. L'arrosage est limité et ne nécessite pas un système d'irrigation gourmand en énergie.

Plusieurs espèces de grimpantes sont mellifères et produisent des fruits, appréciés des oiseaux. Elles offrent alors à la faune locale une source d'alimentation, un refuge et un site de reproduction.

Le budget alloué à la végétalisation d'une façade est fonction de nombreux facteurs.

• **Les murs végétalisés hors-sol sont les plus onéreux à l'installation comme à l'entretien.**

Il faut compter de 300 à 600 € HT/m² pour un mur modulaire et de 500 à 1500 € HT/m² pour un mur horticole sur mesure.

• **La végétalisation par des grimpantes est le procédé le moins coûteux.** Le budget dépendra du support et des plantes choisies, mais ne devrait pas dépasser à 50 € du m².

3. DES CONSEILS CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE

LES MURS VÉGÉTAUX SUR MESURE

Les procédés de murs végétaux hors-sol relèvent d'une certaine technicité. Il vous faudra alors faire appel à une entreprise spécialisée pour mettre en œuvre ce type d'installation.

Le support consiste à contenir les plantes, tout en protégeant le mur sur lequel il est fixé. Ainsi, le mur végétal se compose d'une structure solide verticale (support métallique) placée parallèlement à la façade et laissant un espace entre les végétaux et le mur.

Sur l'ossature métallique sont ensuite fixées des plaques de PVC expansé, recouvertes d'une bâche imperméabilisante en EPDM, isolant le mur de la partie humide. Des plaques de feutre y sont agrafées, puis incisées pour y incruster les plants (en micromottes).

L'irrigation, quant à elle, est gérée par un réseau de tuyaux desservant l'ensemble du mur. La solution (eau + matières nutritives) descend par gravité, irrigue les plantes, puis elle est récupérée dans un réservoir au pied du mur. Réalimentée en éléments nutritifs, elle sera pompée pour remonter en haut du mur.

LA VÉGÉTALISATION PAR GRIMPANTES

Ce procédé extrêmement simple consiste à installer les grimpantes au pied des façades, des clôtures ou des pergolas.

Au préalable, il faut identifier la structure porteuse et le type de mur. Cela orientera le choix des végétaux et leur éventuel maintien. Il existe des supports différents, sur lesquels les plantes pourront venir se fixer et être guidées.

La plantation en pleine terre est recommandée. Elle se fait au printemps ou à l'automne à une profondeur d'environ 50 cm au pied du mur, dans un sol aéré et amendé. Il est aussi possible de planter certaines grimpantes en bac, dans au moins 40 cm de terre. Pensez à placer une couche drainante (graviers/billes d'argile expansée) de 10 cm dans son fond. Le substrat sera composé de 2/3 de terreau pour 1/3 de terre. Cette option permettra d'obtenir un panneau végétalisé mobile.

LES MURS VÉGÉTAUX MODULÉS

La mise en place d'un mur végétal modulaire trouve certaines ressemblances avec celle d'un mur hors-sol sur mesure. Cette technique nécessite également de faire appel à une entreprise spécialisée pour sa mise en place.

La première étape dans la pose de ce type d'ouvrage consiste à installer un grillage permettant de fixer les modules. Ces bacs de différentes dimensions sont généralement pré-ensemencés.

Les blocs, quant à eux, font 20 cm de hauteur minimum, semblables à des gabions, contenant un substrat protégé par une toile imputrescible.

Ils peuvent accueillir une large variété d'espèces végétales. Une fois fixés, accolés les uns aux autres sur la structure métallique, les blocs sont plantés directement à raison de 20 à 80 plantes au m².

L'irrigation en solution nutritive est gérée par un système de tuyaux d'arrosage au goutte-à-goutte, intégré à la structure. Ce système présente également la possibilité de diffuser des bactéries capables de dégrader les polluants atmosphériques.

4. ENVISAGER L'ENTRETIEN

MAINTENANCE DU MUR PORTEUR

L'entretien de la façade lorsqu'on installe un mur végétal hors-sol reste minimal. En revanche, on veillera à porter une attention particulière aux murs sur lesquels montent des grimpanes.

- Les plantes ne doivent atteindre ni les gouttières ni les tuiles du toit. En effet, les grimpanes sont pour la plupart des plantes caduques. Leurs feuilles mortes risqueraient donc de se loger dans les systèmes d'évacuation des eaux de pluie. Ces eaux pourraient alors ruisseler le long des façades et dégrader. Il est conseillé d'opérer une taille annuelle qui libère par la même occasion les ouvertures (fenêtres et prises d'air).

- Surveillez également la structure guide : une plante trop lourde ou trop forte peut endommager un mur. Les fils ou câbles pourront être retendus tous les ans.

ENTRETIEN DE LA STRUCTURE VÉGÉTALE

L'entretien du mur végétal varie suivant le procédé installé. Il faudra éviter d'intervenir en périodes de nidification (de mars à juillet) ou période de gel (la végétation servant d'abri à certains invertébrés).

- **Les murs sur mesure nécessitent d'être taillés 2 fois/an.** L'entreprise spécialisée pourra également vérifier le système d'irrigation et le tissu support. De l'engrais sera apporté régulièrement, de préférence un engrais organique.

- **L'entretien sera bisannuel pour les jeunes grimpanes, puis annuel pour les sujets bien développés.** Chaque grimpanne nécessite une taille qui lui est propre. N'hésitez pas à couper les pousses qui pourraient occluser une fenêtre ou une porte.

Un paillage protégera les plantes du gel, de la sécheresse et limitera la pousse des adventices.

- De même que pour les murs sur mesure, **les murs modulaires devront être contrôlés deux fois par an par une entreprise spécialisée.** Outre un éventuel désherbage et une taille manuelle, le système d'irrigation pourra être vérifié.

NORMES ET RÉGLEMENTATION

En fonction de votre projet, différentes questions seront soulevées, impliquant parfois de se référer à des documents réglementaires.

- **Si vous êtes locataires, vous devrez obtenir l'accord du propriétaire ou de la copropriété.**

- **Toute intervention située dans un périmètre de 500 m autour d'un bâtiment historique est soumise à autorisation d'un Architecte des Bâtiments de France** (art. R. 421-38-4 du code de l'urbanisme).

- **Les limites de propriétés et séparations entre espaces privés et publics se doivent d'être respectées** lors de la mise en place de grimpanes sur une clôture. Les branches ou rameaux qui pourraient dépasser de la limite de propriété devront être élagués (art. 673 du Code Civil). S'il s'agit d'une location, les frais d'entretien et d'élagage seront à la charge du locataire (d'après le décret du 26 août 1987).

- Si vous souhaitez planter des grimpanes sur le domaine public, vous devrez vous référer à la Convention de végétalisation de l'espace public par les habitants, paragraphe « Planter devant chez moi ».

UNE ACTION EN FAVEUR DE L'ÉCOLOGIE URBAINE

Une majorité de citoyens rêve d'une ville verte et d'une végétation foisonnante. Chacun d'entre-nous peut y contribuer en habillant façades, balcons, murs ou clôtures. Partons à la conquête du vertical pour offrir plus de place à la nature en ville.

POUR PLUS DE BIODIVERSITÉ

Les murs végétalisés égayent notre cadre de vie, tout en favorisant la faune sauvage. Pour végétaliser une façade, deux techniques s'offrent à vous :

- **les murs en végétalisation hors-sol**, technique spécifique qui induit de faire appel à une entreprise spécialisée ;
- **l'utilisation de plantes grimpantes**, permettant de construire très simplement de petits écosystèmes verticaux tant sur les bâtiments que sur les clôtures.

Ce guide est là pour vous accompagner dans votre projet. Vous pourrez ainsi embellir votre quotidien, vos rues et agir concrètement pour la biodiversité urbaine.

CONTACT

Ville de Strasbourg

Service Environnement et Transition énergétique

1 Parc de l'Étoile

67076 STRASBOURG Cedex

03 68 98 50 00



GUIDE DE VÉGÉTALISATION

TOITURES



DES ACTIONS POUR LA RECONQUÊTE DE LA BIODIVERSITÉ

- Abandon des pesticides pour l'entretien des espaces verts;
- Utilisation de techniques alternatives pour le désherbage ;
- Réduction des tontes;
- Recours au paillage pour limiter l'arrosage;
- Plantation d'espèces locales;
- Semis de prairies mellifères;
- Plantation de haies champêtres;
- Plantation d'arbres fruitiers;
- Mise en place d'un composteur;
- Installation de nichoirs, de mangeoires, ou d'hôtels à insectes;
- Création d'une mare;
- Réduction de la pollution lumineuse;
- Végétalisation des murs et/ou toitures
- Installation de ruches;
- Installation de protections pour les oiseaux sur les baies vitrées.

www.strasbourg.eu

À CONSIDÉRER AVANT TOUT

LA VÉGÉTALISATION DES TOITS : 7 RAISONS POUR AGIR

Au regard des surfaces concernées, la végétalisation des toitures est un enjeu majeur pour la reconquête de la biodiversité. **Les toits végétalisés présentent des intérêts divers en fonction du type de toiture et de la technique retenue :**

- **Création de nouveaux habitats pour la faune et la flore.** Des niches et abris pour les oiseaux et insectes pourront y être installés.

- **Rafraîchissement de l'air en ville** (diminution de l'îlot de chaleur urbain) et filtration des microparticules volatiles.

- **Gestion des eaux pluviales :** suivant l'épaisseur du substrat et la densité de végétation, l'eau s'infiltrera plus ou moins vite. Les eaux de ruissellement seront ainsi limitées. Un substrat de 12 cm peut retenir jusqu'à 90 % des eaux de pluie. En fonction de la qualité du substrat et du pourcentage de la pente, l'eau subira également une première filtration.

- **Isolation thermique et sonore,** lorsque l'épaisseur du substrat (supérieur à 10 cm) et la hauteur de végétation sont assez conséquentes. Ainsi une toiture végétalisée peut permettre de réduire votre consommation d'énergie.

- **Protection des matériaux du bâti :** une toiture suffisamment développée protège des UV, du gel et des intempéries. Votre toiture peut voir la durée de vie de son étanchéité presque doubler.

- **Embellissement de votre cadre de vie.** Un toit végétalisé est bien plus esthétique !

- **Création de lieux de convivialité.** Pourquoi ne pas profiter d'un toit plat pour créer un jardin surélevé ?

QUELQUES CHIFFRES CLÉS

- La végétalisation d'une toiture augmente de 10 ans en moyenne la durée de vie de l'étanchéité du bâti.
- Un toit végétalisé peut absorber jusqu'à 50% de la quantité d'eau y tombant.

UN PEU DE TECHNIQUE !



Plusieurs éléments sont à prendre en compte avant d'installer une toiture végétale :

- **le climat** qui induit une végétation adaptée.

- **l'âge du bâtiment et la portance de sa toiture.** La hauteur du toit est également facteur à prendre en compte, notamment en fonction de l'intensité des vents.

Ainsi pour mettre en œuvre la toiture la plus adaptée à votre cas, **il est conseillé de faire réaliser un diagnostic** vous permettant de connaître les capacités de charge au m².










La solution retenue doit être efficace et sans risque pour l'étanchéité du bâtiment (matériaux et substrat adaptés). Le dimensionnement de la couche de stockage dépend de la surface du toit (S), du volume d'eau à stocker (V) et de la porosité du matériau utilisé (P) : épaisseur de la couche = V/(SxP). Ces choix et techniques imposent souvent de faire appel à une entreprise spécialisée. Vous pourrez néanmoins intervenir dans les choix préalables à la réalisation. Ce guide est là pour vous aider et vous informer.

1. BIEN CHOISIR LES VÉGÉTAUX

Selon le type de toiture, vous pourrez sélectionner des végétaux indigènes, de hauteurs et développements différents (préconisés dans le guide « Plantons local »). Portez une attention particulière au système racinaire des plantes.

Si le Sedum est la plante la plus répandue sur les toitures extensives, peu porteuses, d'autres espèces peuvent s'adapter aux conditions du milieu. Il est alors possible de constituer une mosaïque de végétaux.

Vous trouverez ci-dessous quelques espèces, ainsi que l'épaisseur de substrat nécessaire à leur système racinaire. Les vivaces sont à privilégier sur tout type de toiture.

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	HAUTEUR	TYPE	FLORAISON
<i>Consolida regalis</i>	Pied d'Alouette	20-50 cm		juin-août
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Oeillet des chartreux	30-40 cm		juillet-août
<i>Hieracium pilosella</i>	Piloselle	15-20 cm		mai-août
<i>Hippocrepis comosa</i>	Hippocrévide chevelue	10-20 cm		mai-juin
<i>Hyssopus officinalis</i>	Hysope	40 cm		juillet-août
<i>Rhinanthus minor</i>	Petite rhinante	15-50 cm		mai-septembre
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	5-20 cm		juillet-septembre
<i>Stachys annua</i>	Epiaire annuelle	10-40 cm		juin-octobre
<i>Thymus vulgaris</i>	Thym commun	20 cm		juin-juillet

LÉGENDE








Vivace / Annuelle / Bisannuelle



Couleur des fleurs



Arbre / Arbuste / Arbrisseau

COULEUR DES FLEURS	ÉPAISSEUR DE SUBSTRAT	LOCAL	INTÉRÊTS
		oui	Mellifère
	8 cm min.	oui	Mellifère / Nectarifère Plante hôte
	10 cm min.	oui	Mellifère / Nectarifère
		oui	Mellifère / Nectarifère
	10 cm min.	oui	Mellifère / Culinaire
		oui	Mellifère / Nectarifère / Plante hôte
	8 cm min.	oui	Mellifère / Nectarifère / Plante hôte
		oui	Mellifère / Plante hôte
	30 cm min.	oui	Mellifère / Nectarifère Plante hôte / Culinaire / Médicinale

QUELQUES EXEMPLES



*Toiture expérimentale
Locaux de la SAS Thierry Muler
© TM - SAS*



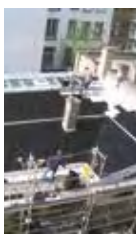
*Toiture semi-intensive
Hôtel parisien
© RG - Eurométropole de Strasbourg*



*Toiture intensive
Immeuble à Rive étoile - Strasbourg
© SB - Eurométropole de Strasbourg*



*Toiture végétalisée sur maison d'habitation en plein cœur
d'îlot de la Neustadt - Strasbourg
Alfred PETER paysagiste.*



*Toiture intensive Jardin partagé rue des Haies -
Paris SB- Eurométropole de Strasbourg*

2. PENSER À LA QUALITÉ DES MATÉRIAUX

La composition du substrat est capitale dans la mise en œuvre de votre toiture. En effet, il s'agit du support de croissance de vos plantes. Il les nourrit et fait vivre les micro-organismes.

À noter qu'un substrat sera peut-être adapté à un type de végétaux, mais pas à d'autres (ce qui est notamment le cas pour les substrats utilisés en toitures extensives).

Le substrat doit répondre à trois objectifs principaux :

- permettre à la végétation de se développer,
- avoir une capacité de rétention d'eau suffisante,
- avoir un bon pouvoir drainant (afin d'éviter que les plantes se noient).

Le substrat est composé en majorité de gros éléments, qui augmentent sa densité, associés de 10 à 30 % de matière organique. Si votre toiture le permet, essayez d'introduire de la terre végétale prélevée aux environs. Au besoin, vous pourrez l'améliorer avec du compost. Votre substrat n'en sera que plus riche en micro-faune, et en végétaux qui lui sont adaptés. Évitez en particulier les matériaux non renouvelables comme la tourbe.

Privilégiez les revêtements à base d'huiles et résines végétales ou en matériaux recyclés.

Pour favoriser la biodiversité, le substrat ne devra pas être tassé. De même, il sera possible de varier son épaisseur et son type, afin de créer différents milieux.

N'essayez pas d'approcher les conditions d'un sol naturel. La conception d'un substrat nécessite des connaissances techniques et physiques particulières.

Les matériaux que vous ajouterez à votre toiture pourront contribuer à créer des habitats supplémentaires. Pierriers et tas de bois sont les bienvenus.

Les friches urbaines se raréfient. Certaines espèces trouvent alors sur ces toits des milieux de substitution. C'est le cas du rouge-queue qui affectionne ces lieux et s'y reproduit.

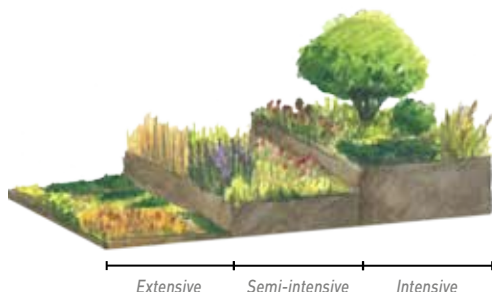


STRUCTURE GÉNÉRALE D'UN TOIT VÉGÉTALISÉ

1. Végétation
2. Substrat
3. Couche filtrante
4. Couche drainante
5. Membrane d'étanchéité
6. Couche d'isolation
7. Pare vapeur (bitume)
8. Élément support

SÉLECTIONNER LA TOITURE ADAPTÉE

Trois types de toitures sont possibles, en fonction de l'épaisseur du substrat et donc de la végétation qu'on peut y installer: la **toiture extensive, semi-intensive ou intensive**. Leurs caractéristiques et potentiels écologiques sont divers (voir le tableau ci-dessous). Il s'agit de bien faire votre choix pour que l'aménagement soit viable.



La question de la **portance du toit** est une des premières conditions de l'installation d'une toiture végétale. Suivant ce critère, il sera possible d'aménager un substrat plus ou moins conséquent, avec une palette végétale plus ou moins variée.

La pente du toit est également un élément déterminant dans votre choix.

Une pente supérieure à 20% rend la végétalisation délicate.

	TOITURE EXTENSIVE	TOITURE SEMI-INTENSIVE	TOITURE INTENSIVE
Portance	80 à 150 kg/m ²	150 à 350 kg/m ²	Supérieure ou égale à 600 kg/m ²
Pente maximale	20%	20%	5%
Substrat	Léger sur 8 à 10 cm	Léger sur 10 à 30 cm	Terre végétale sur plus de 30cm
Type de végétation	Plantes grasses, bulbes et quelques mousses et herbacées	Herbacées, plantes grasses, bulbes, mousses, petits arbustes	Tout type, tout en prêtant attention aux systèmes racinaires
Entretien	Faible (1 à 2 fois /an)	Modéré (3 à 4 fois /an)	Modéré à élevé, tel un jardin
Coût	25 à 150 €/m ²	100 à 250 €/m ²	Supérieur à 200 €/m ²

VALEURS ÉCOLOGIQUES & COÛT MOYEN

La valeur écologique de la toiture végétalisée dépendra forcément de sa composition végétale. Plus il y a de diversité de plantes, si possible locales, plus elle a de chance d'accueillir une faune variée.

La diversité des hauteurs de substrat et des strates végétales, le nombre d'espèces plantées, augmentent sensiblement l'intérêt écologique de votre toiture. Pour un bâtiment neuf, privilégiez une toiture dont la portance est supérieure à 150 kg/m². Davantage de possibilités s'offriront à vous.

Par ailleurs, si vous n'avez que peu de contraintes, **il est recommandé de reproduire sur votre toiture le type de milieux observable aux environs du bâtiment.** De cette façon vous permettez aux plantes locales de se reproduire et à la faune de coloniser rapidement le milieu.

Enfin, en aménageant des zones ombragées vous allez créer des conditions différentes plus favorables à d'autres espèces. **Le coût d'installation dépend de plusieurs facteurs : la portance de votre toit, le type de substrat et évidemment les végétaux installés.** Un tapis de plantes basses n'aura pas le même coût (ni à l'installation ni à l'entretien) qu'une toiture accueillant trois strates végétales. Cependant, la création d'une toiture diversifiée, véritable « jardin suspendu » sera une plus-value pour votre logement.

3. DES CONSEILS POUR LA MISE EN ŒUVRE

LA STRUCTURE PORTANTE

Les différents types de structure sont soumis aux prescriptions du Document Technique Unifié, qui lui sont propres et vont définir la pose du revêtement d'étanchéité :

- pour une structure en béton (DTU 43.1 « travaux d'étanchéité des toitures-terrasses avec éléments porteurs de maçonnerie ») : la mise en œuvre du revêtement d'étanchéité se fait à même le support ou sur l'isolant thermique (lui-même fixé au gros œuvre),
- pour une structure métallique (DTU 43.3 « étanchéité de toiture avec élément porteur en tôles d'acier nervurées ») : la mise en œuvre se fait sur l'isolant thermique uniquement, fixé sur les tôles d'acier nervurées,
- pour une structure en bois (DTU 43.4 « étanchéité de toiture avec élément porteur en bois ») : la mise en œuvre se réalise sur le support ou sur un isolant thermique,
- pour les travaux de réfection il faudra se référer au DTU 43.5.

LES PLANTATIONS

Notez qu'une zone stérile de 40 cm de large (bande de granulats) devra être aménagée tout autour de la toiture. Elle vise à faciliter l'accès aux relevés d'étanchéité et aux évacuations d'eaux pluviales. De même, des circulations de 80 cm de large sont à prévoir pour permettre l'accès aux équipements techniques.

Il existe plusieurs méthodes de mise en place. Celles-ci sont répertoriées dans le tableau ci-dessous. **Quelle que soit la technique de plantation, les végétaux (ou le tapis prévégétalisé) doivent être plantés sous 24 heures.** Au départ, ou lors de conditions climatiques particulières, il sera nécessaire d'arroser les plantations, pour permettre aux sujets de subsister. Par la suite cet arrosage s'avèrera inutile.

	TAPIS PRÉ-CULTIVÉS	SEMIS OU FRAGMENTS	MICRO-MOTTES OU GODETS	CONTENEURS
PENTE DE LA TOITURE	Tous types, mais préconisés pour celles à forte pente	Toitures plates uniquement	Toitures plates - Peu adaptés aux toitures en pente	Toitures plates uniquement
VÉGÉTATION	Rase et herbacée	Rase et herbacée	Rase et herbacée	Arbustive et arborée
MISE EN ŒUVRE	Pose directe sur le substrat	Mise en place sur le substrat	Plantation dans le substrat	Plantation dans le substrat
ÉPOQUE DE PLANTATION	Printemps ou Automne	Mi-printemps ou Début automne	Printemps ou Automne	Printemps ou Automne
TEMPS DE RECOUVREMENT	Immédiat	Environ 3 ans	1 an	1 an
ARROSAGE	À la plantation et en période de reprise	La première année et pendant la période de levée	À la plantation et en période de reprise	À la plantation, en période de reprise, en cas de fortes chaleurs
AVANTAGES	Rapidité d'installation et de rendu - Adapté aux toits en pente - Peu de désherbage	Faible coût	Faible coût et recouvrement rapide	Effet paysager - Jardin d'appoint - Valeur écologique accrue
INCONVÉNIENTS	Coût élevé - Palette végétale limitée	Installation longue - Résultats pas toujours homogènes	Mise en œuvre longue	Coût élevé - Demande plus d'entretien

4. ENVISAGER L'ENTRETIEN

Une toiture végétalisée non suivie, et un entretien trop peu fréquent peuvent entraîner de réels effets négatifs (surcoût, mauvais effet visuel), voire une dégradation de l'étanchéité de la toiture.

Il s'agit donc d'un point à ne pas négliger dès la conception du projet. Il est toutefois préférable de limiter l'entretien des toitures pendant la période de nidification des oiseaux, de mars à juillet.

L'entretien porte avant tout sur la maîtrise et la gestion des végétaux installés : arrachage manuel des végétaux non désirés et potentiellement dangereux pour l'étanchéité (ligneux), opérations complémentaires de semis ou plantations pour maintenir un taux de couverture végétale de 80 %.

Si vous avez suivi les conseils apportés par ce guide pour réaliser votre toiture, vous pourrez appliquer une gestion différenciée des végétaux et suivre les conseils du « Petit manuel du jardinage au naturel ». L'arrosage et l'amendement sont limités grâce à l'installation de plantes adaptées. Il est parfois nécessaire de retirer les déchets amenés par le vent.

Pour une toiture extensive, l'arrachage de végétaux non désirés et le nettoyage de votre toiture peuvent se limiter à un passage par an. Pour les autres types de toitures, il est conseillé d'intervenir au moins une fois par trimestre.

Des entreprises spécialisées pourront vérifier l'étanchéité générale de la toiture (1 à 2 passage par an).

A NOTER : Des indications supplémentaires pour l'entretien sont disponibles sur le site de la CSFE (Chambre Syndicale Française de l'Étanchéité) : www.adivet.net/les-regles-professionnelles



NORMES ET RÉGLEMENTATION

En France, il n'y a pas d'obligation réglementaire pour la réalisation de toitures végétalisées. Néanmoins, de plus en plus de PLU (Plan Local d'Urbanisme) imposent des coefficients de plantations en pleine terre ou de végétalisation des parcelles.

Si la toiture végétalisée ne possède pas de Documents Techniques Unifiés spécifiques, certains DTU peuvent être considérés : DTU 43, DTU 20.12 relatif au gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité, et le DTU 60.11 travaux de bâtiment et aux règles de calculs des installations de plomberie sanitaire et d'eaux pluviales.

D'autres réglementations professionnelles ont également été mises en place pour assurer la bonne conception et réalisation des toitures et terrasses végétalisées extensives et semi-intensives. Les toitures extensives font l'objet d'avis techniques du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment. Toute intervention située dans un périmètre de 500 m autour d'un bâtiment historique est soumise à autorisation d'un Architecte des Bâtiments de France (art. R. 421-38-4 du code de l'urbanisme).

Concernant la sécurité de la toiture : elle se doit d'être accessible et sécurisée pour son entretien. Il s'agit alors d'installer des gardes corps pour entrer dans les normes de sécurité relatives à la protection des personnes contre les chutes.

UNE ACTION EN FAVEUR DE L'ÉCOLOGIE URBAINE

Le principe de végétalisation des toitures existe depuis bien longtemps : les jardins suspendus en sont un exemple.

Aujourd'hui cette technique s'est affinée et s'est adaptée aux bâtiments contemporains. Elle consiste à recouvrir d'un substrat un toit plat ou à faible pente, pour y faire pousser des plantes.

Au-delà de son aspect esthétique, la toiture végétalisée présente de nombreux avantages et répond à des enjeux écologiques majeurs. Dans nos villes où les espaces de nature sont souvent fragmentés, elles peuvent devenir des milieux accueillants pour la faune et la flore régionales.

POUR PLUS DE BIODIVERSITÉ

Actuellement, la majorité des toitures végétales en France sont de type extensif. Le substrat est de faible épaisseur et une espèce domine, le sedum. Il existe pourtant d'autres alternatives permettant de créer une diversité de paysages suspendus.

Ce guide vous les présente et vous aidera dans vos choix.

CONTACT

Ville de Strasbourg

Service Environnement et Transition énergétique

1 Parc de l'Étoile

67076 STRASBOURG Cedex

03 68 98 50 00



GUIDE DE VÉGÉTALISATION

AU PIED DU MUR



DES ACTIONS POUR LA RECONQUÊTE DE LA BIODIVERSITÉ

- Abandon des pesticides pour l'entretien des espaces verts;
- Utilisation de techniques alternatives pour le désherbage ;
- Réduction des tontes;
- Recours au paillage pour limiter l'arrosage;
- Plantation d'espèces locales;
- Semis de prairies mellifères;
- Plantation de haies champêtres;
- Plantation d'arbres fruitiers;
- Mise en place d'un composteur;
- Installation de nichoirs, de mangeoires, ou d'hôtels à insectes;
- Création d'une mare;
- Réduction de la pollution lumineuse;
- Végétalisation des murs et/ou toitures
- Installation de ruches;
- Installation de protections pour les oiseaux sur les baies vitrées.

www.strasbourg.eu

À CONSIDÉRER AVANT TOUT

LA VÉGÉTALISATION DES PIEDS DE MURS

6 raisons pour agir :

Végétaliser les pieds de mur c'est permettre à la nature de regagner du terrain face au minéral. Sur l'espace privé, comme public, chacun peut s'approprier ces espaces pour en faire des lieux vivants. Les continuités végétales créées au sol :

- **offrent refuges et sources en nourriture à la petite faune** (insectes, invertébrés, oiseaux, etc.) et lui permettent de se déplacer.
- **participent aussi au rafraîchissement de l'air en ville** (diminution des îlots de chaleur) et à l'amélioration de sa qualité (absorption des microparticules).
- **favorisent l'infiltration des eaux de pluie et de ruissellement.** L'imperméabilisation des surfaces conduit la majeure partie des eaux de pluie au tout-à-l'égout. Néanmoins, lors de fortes intempéries, les réseaux d'assainissement peuvent parfois déborder et inonder les voies.

UN PEU DE TECHNIQUE !



Plusieurs éléments sont à prendre en compte avant de végétaliser les pieds de murs :

- **le climat** : à Strasbourg, il existe une forte amplitude thermique entre l'hiver et l'été. Les végétaux adaptés sont notamment répertoriés dans le guide « Plantons Local ».
- **le potentiel de végétalisation du mur/de la clôture** : celui-ci détermine la technique à mettre en œuvre pour végétaliser la structure. Il faut donc être renseigné sur les caractéristiques physiques de la structure. Un mur maçonné à la terre ou à la chaux hydraulique peut être fragilisé par le développement des systèmes racinaires.
- **l'espace au sol disponible** : il est préférable de planter les grimpantes en pleine terre. A défaut, un

En végétalisant vos pieds de mur, vous créez de nouvelles surfaces perméables capables d'infiltrer une partie de ces eaux.

- **embellissent une entrée, un quartier, et les rues de la ville.** Les pieds de murs ou portiques plantés apparaissent comme un petit coin de nature, plaisant et accueillant.
- **limitent le désherbage** : en choisissant le type de végétation et en ayant recours au paillage, vous limiterez fortement le développement des adventices.
- **permettent de retisser du lien avec ses voisins !** Jardiner dans une copropriété ou sur l'espace public lance une dynamique dans le quartier. L'initiative donne envie et suscite l'échange, le partage d'expériences ou le partage de matériel.

minimum d'espace au pied du mur est nécessaire pour y installer un bac de plantation adapté.

Ces critères peuvent déterminer quel type d'installation végétale conviendra le mieux. Plusieurs solutions peuvent s'offrir à vous : le mur végétal sur support, les plantes grimpantes ou encore le mur monobloc. Toutes n'ont pas le même coût, ne demandent pas le même entretien. La plantation de grimpantes ne nécessite que peu de moyens. Pour les deux autres méthodes, il est conseillé de faire appel à une entreprise spécialisée.






















Quelque soit la démarche retenue, vous pourrez prendre part au projet et certaines décisions vous incombent. Ce guide est là pour vous éclairer dans ces choix.

1. COMPOSER LA PALETTE VÉGÉTALE

Le choix des végétaux pour les murs hors-sol, sur support ou monobloc, sera déterminé selon l'emplacement du mur (intérieur ou extérieur), l'exposition, mais aussi le support ou le substrat.

Des spécialistes pourront alors vous faire des propositions de palettes végétales adaptées à votre projet.

En revanche, si vous installez des grimpantes, vous pourrez sélectionner vous-même des végétaux. Outre l'aspect esthétique, il vous faudra tenir compte de **l'exposition de l'emplacement** et du **type de sol**. Comme chaque projet végétal, privilégiez des **végétaux indigènes**, référencés dans le guide « Plantons local ». Vous augmenterez vos chances de réussite et créez des milieux favorables à la faune de notre région.

NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	HAUTEUR	TYPE	EXPOSITION
Borago officinalis	Bourrache	20 à 60cm		
Dipsacus fullonum	Cardère	70 à 150cm		
Echium vulgare	Vipérine	20 à 90cm		
Epilobium angustifolium	Epilobe en épis	50 à 150cm		
Leucanthemum vulgare	Marguerite	20 à 80cm		 
Malva moschata	Mauve musquée	60cm		
Silene dioica	Compagnon rouge	20 à 120cm		 
Tanacetum parthenium	Grande camomille	30 cm		 
Verbascum thapsus	Bouillon blanc	100 à 180cm		

LÉGENDE












Exposition :
Ombre / Demi-ombre / Soleil



Couleur des fleurs



Vivace / Annuelle / Bisannuelle

FLORAISON	COULEUR DES FLEURS	HUMIDITÉ DU SOL	INTÉRÊTS / INCONVÉNIENTS
Mai - Septembre		Moyenne	Mellifère / Plante hôte / Nectarifère Plante médicinale
Juillet - Septembre		Frais	Mellifère / Plante hôte / Nectarifère Plante médicinale
Juin - Septembre		Sec	Mellifère / Plante médicinale
Juin - Septembre		Frais	Mellifère / Nectarifère / Médicinale
Mai - Août		Moyenne	Mellifère / Nectarifère / Médicinale
Juin - Octobre		Moyenne	Mellifère / Plante hôte
Mai - Octobre		Frais	Mellifère
Juillet - Septembre		Moyenne	Mellifère
Juillet - Septembre		Moyenne	Mellifère / Plante hôte / Nectarifère Plante médicinale



QUELQUES EXEMPLES



Rue de Fréconruet au Neudorf
© SB - Eurométropole de Strasbourg



© SB - Eurométropole de Strasbourg



Parc de Bercy - Paris
© SB - Eurométropole de Strasbourg



Rue des haies - Paris © SB - Eurométropole de
Strasbourg

2. PENSER À LA QUALITÉ DES MATÉRIAUX

LE CAS DES GRIMPANTES

La végétalisation par grimpanes est relativement simple. Cependant, elle peut causer des soucis si le support sur lequel elle s'appuie est inadapté. Lorsque celui-ci est trop petit, pas assez solide, mal fixé ou insuffisamment éloigné du mur, les plantes peuvent s'introduire dans les fissures et fragiliser votre structure verticale.

Plusieurs supports existent, et sont plus ou moins adaptés selon la plante. **Les plantes à tiges** volubiles s'enroulent en spirale autour de leur support ; de simples tuteurs peuvent donc suffire. **Les grimpanes à vrilles** nécessitent quant à elles un support sous forme de treillage ou de filet. Dans tous les cas, préférez des **matériaux naturels** (bois, corde) plus en accord avec l'environnement.

En ce qui concerne la pose, demandez conseil au fabricant ou au vendeur du support. **Assurez-vous que votre mur et son revêtement pourront supporter les fixations.** Si vous avez un doute, vous pourrez demander l'avis d'un expert en bâtiment. Notez que si les **plantes à racines-crampons** (ex : lierre) n'ont pas besoin de support, **elles nécessitent des surfaces rugueuses pour pouvoir grimper** (pierre, brique, ciment ou crépi).

Enfin, si vous installez une treille ou un claustra, veillez à les surélever pour permettre aux petits mammifères de circuler.

Pour plus d'informations concernant la mise en œuvre, n'hésitez pas à consulter le guide de végétalisation « Façades ».

AU MOMENT DE LA PLANTATION

La plantation en pleine terre, en bande au pied du mur nécessite peu de matériaux. Concernant les **plantations en bacs ou en pots**, privilégiez des **matériaux naturels**, comme la terre cuite ou le bois pour une meilleure intégration paysagère. Gardez à l'esprit que, sur l'espace public, il existe toujours un risque qu'ils soient endommagés.

Si le pot est conséquent, et particulièrement haut, le remplir totalement de terre végétale le rendra lourd et donc difficile à déplacer. L'astuce consiste à placer des billes d'argiles dans le fond et d'ajouter ensuite la terre végétale nécessaire au développement des plantes.

Privilégiez la terre végétale disponible aux environs, dont vous pourrez améliorer la qualité en ajoutant du compost. De cette façon, la microfaune pourra être réintroduite dans le sol.

N'hésitez pas à pailler les espaces restés nus et à recréer des pierriers, afin de diversifier les types d'habitats.

FAIRE SON CHOIX DE VÉGÉTALISATION

La végétalisation des pieds de murs peut-être envisagée dès la phase de construction des bâtiments ou de profilage de l'espace public. Néanmoins, il est toujours possible d'agir dans un second temps via :

- **La plantation en bande le long du mur (1)** : elle vise une meilleure infiltration des eaux de pluie. Si votre pied de mur se place sur l'espace public, il est possible d'envisager sa plantation en enregistrant une demande auprès de la Ville. La plantation sera conventionnée et réglementée. Votre projet sera alors accompagné par les services compétents de la ville.
- **La plantation de grimpantes (2)** : elle présente l'avantage de coloniser de larges espaces verticaux avec des coûts et un entretien réduits. Néanmoins, leur plantation sur la voie publique est soumise à quelques restrictions réglementaires (voir le guide de végétalisation « façades »). Les plantes prendront pied en pleine terre ou en bacs, suivant les besoins et les végétaux choisis. Nombre d'entre-elles devront être conduites par un support.
- **L'installation de pots (3)** : c'est une solution de dernier recours sur l'espace public. En effet, certaines situations ne permettent pas de planter en pleine terre. L'intérêt des bacs et pots réside à la fois dans leur mobilité et leur esthétique. Quoi de plus charmant qu'un ensemble végétal composé à la fois de plantations de pleine terre et de pots ? Ces derniers vous permettront aussi d'abriter quelques espèces moins rustiques et de les placer à l'abris dès l'arrivée des premiers froids.



(1)



(2)



(3)

VALEURS ÉCOLOGIQUES & COÛT MOYEN

La **plantation en pleine terre**, le long du mur, est **idéale pour la biodiversité**, plus particulièrement pour la vie des sols. Les plantes grimpantes notamment, représentent un beau potentiel en créant des habitats (niches écologiques) spécifiques.

La **plantation en pots** bien que moins qualitative reste une **bonne alternative face à des contraintes trop fortes**. Dans tous les cas, pour augmenter la valeur écologique de vos installations, préférez la flore locale. Pensez également à varier les hauteurs de végétation. Plus il y a de strates végétales, plus le milieu est accueillant pour la faune.

Le prêt de l'espace public pour une végétalisation conventionnée est gratuit mais implique une autorisation. Ce type d'aménagement végétal reste peu coûteux. Seul l'achat des plantes (voir de pots) représente un véritable coût. **Pensez aux bourses aux plantes et autres trocs-graines pour réduire vos dépenses.**

3. DES CONSEILS CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE

AVANT LA PLANTATION

Si la plantation en pied de mur est prévue sur le **domaine public**, que vous soyez un professionnel ou un particulier, il vous faudra une **autorisation**. (cf. **Convention de végétalisation de l'espace public** par les habitants).

Suite à cette convention, les services de la Ville viendront créer une fosse de plantation respectant les normes réglementaires.

IMAGINER LA COMPOSITION

Si vous êtes sur l'**espace public**, **certaines plantes ne pourront pas être installées** : les comestibles, les plantes toxiques ou les invasives.

Les végétaux que vous aurez sélectionnés auront des développements et des fleurissements différés dans le temps. **Avant de planter, essayez d'envisager l'évolution de l'ensemble au gré des saisons, pour échelonner les floraisons**. Ne plantez pas trop dense. S'il reste des espaces vides, pensez qu'ils pourront être comblés suivant le développement des végétaux plantés. En attendant, le **paillage limite le désherbage et réduit les arrosages**.

PASSER À L'ACTION

Les **plantations** se font toujours hors période de gel : à **l'automne ou au printemps**. Assurez-vous que la terre soit relativement humide avant de planter. Dans le cas contraire, arrosez et repoussez la plantation au lendemain (le sol ne doit pas être gorgé d'eau non plus). L'idéal est **d'apporter du compost** à la terre afin de l'amender.

Réalisez ensuite un trou dont la largeur sera légèrement supérieure à la motte. Cette dernière sera humidifiée et son chignon de racines

desserré avant qu'elle ne soit installée dans la fosse de plantation. Remplacez ensuite la terre améliorée tout autour de la plante, sans oublier de la tasser pour assurer la prise des racines. Répétez la plantation pour l'ensemble des sujets, avant d'arroser copieusement chacun des nouveaux plants.

Au cours des deux premières semaines, il faudra **arroser régulièrement**. Vous pourrez prévoir un paillage afin de mieux passer l'hiver et protéger vos plantations des herbes spontanées concurrentes. Pour plus de conseils sur les bonnes pratiques de jardinage, vous pouvez vous référer au Petit manuel du jardinage naturel :

www.strasbourg.eu/environnement-qualite-de-vie/nature-en-ville



4. ENVISAGER L'ENTRETIEN

LES PLANTATIONS

L'entretien commence dès que les végétaux sont en place. Si l'arrosage est nécessaire au début, il pourra par la suite être très exceptionnel suivant le choix de vos végétaux. **Pour limiter l'évaporation, le paillage du sol est une technique efficace, qui vous évitera également une part de désherbage.**

Sur la voie publique, l'entretien des espaces se doit d'être assuré par les habitants. **Il incombe donc au signataire de la convention d'arroser ses plantations, de ramasser les éventuelles feuilles mortes tombées sur la voie publique, de tailler et d'entretenir ses végétaux afin qu'ils ne prennent pas davantage d'espace sur les voies de circulation.**

L'entretien des plantes grimpantes repose essentiellement sur la surveillance de la structure porteuse s'il y en a une. Une plante trop forte ou trop lourde, pourrait endommager la façade. Vérifiez tous les cinq ans vos structures porteuses. Les fils ou câbles pourront être retendus annuellement.

La taille est la seconde partie importante dans l'entretien de vos grimpantes, elle s'opère à la sortie de l'hiver, mais avant la période de nidification. Elle sera bisannuelle pour les jeunes plants, puis annuelle. N'hésitez pas à ôter les pousses risquant d'occulter les ouvertures.

NORMES ET RÉGLEMENTATION

En fonction de votre projet, différentes questions seront soulevées, impliquant parfois de se référer à des documents réglementaires.

• **Les limites de propriétés et séparations entre espaces privés et publics se doivent d'être respectées** lors de la mise en place de grimpantes

sur une clôture. Les branches ou rameaux qui pourraient dépasser de la limite de propriété devront être élagués (art. 673 du Code Civil). S'il s'agit d'une location, les frais d'entretien et d'élagage seront à la charge du locataire (d'après le décret du 26 août 1987).

• Si vous désirez planter sur le domaine du public, vous devez obtenir un accord des services de la ville via la Convention de l'espace public. Ce document vous informera des normes et réglementations en vigueur à respecter.

• Le passage sur un trottoir pour les piétons et personnes à mobilité réduite est d'un minimum réglementaire de 1,40 m de large. Votre projet de végétalisation de l'espace public pourra alors se voir refuser ou modifier si cette largeur n'est pas respectée.

• Toute intervention située dans un périmètre de 500 m autour d'un bâtiment historique est soumise à autorisation d'un Architecte des Bâtiments de France (art. R. 421-38-4 du code de l'urbanisme).

À Strasbourg, l'ensemble de la grande île est classée au Patrimoine historique.



UNE ACTION EN FAVEUR DE L'ÉCOLOGIE URBAINE

L'adieu aux pesticides nous fait redécouvrir une flore des trottoirs, les herbes folles, dont l'acceptation se fait petit à petit. Leurs places privilégiées sont les interstices, les recoins, les pieds de murs ou pieds d'arbres.

Ces plantes apportent non seulement une pointe de couleurs, un aspect champêtre et bucolique, mais offrent aussi le gîte et le couvert à de nombreuses espèces. Ces pionnières s'invitent dès qu'un espace se libère.

Cependant, elles ne sont pas toujours désirées dans certains espaces (pas de porte, devanture des bâtiments). On cherche alors à les éradiquer, mais la partie s'avère difficile, pour ne pas dire perdue d'avance !

POUR PLUS DE BIODIVERSITÉ

La solution ? Accepter de leur laisser une place, sans pour autant leur donner toute la place ! Fleurir les pieds de murs, c'est choisir les végétaux qui s'y installeront.

Planter, plutôt que de désherber et vous égayerez vos entrées et vos rues, tout en créant des espaces de convivialité. Faire cohabiter plantes spontanées et végétaux plantés, en voilà un heureux mariage !

Ce guide vous accompagne dans vos initiatives pour donner plus de place à la nature en ville.

CONTACT

Ville de Strasbourg

Service Environnement et Transition énergétique

1 Parc de l'Étoile

67076 STRASBOURG Cedex

03 68 98 50 00





Guide de végétalisation

Trottoirs
et pieds d'arbre



Planter sur l'espace public peut s'avérer une opération délicate! Au milieu du bitume, vos plantes devront faire face à des conditions sévères (températures, pollutions diverses, passages d'animaux domestiques, etc.). Vous n'avez pas de point d'eau à proximité? Vous souhaitez limiter les opérations d'entretien? Ce guide vous présente quelques plantes rustiques, véritables « tout-terrain » adaptées à un environnement urbain difficile.

Vous trouverez dans ces pages des idées en fonction de l'exposition, du type de plantes ou encore de sa hauteur. Cerise sur le gâteau : la plupart d'entre elles sont particulièrement attractives pour les pollinisateurs ! De quoi faire un geste pour la nature en ville et embellir votre rue, sans tracas ! (mais avec quelques soucis, car ces annuelles se ressèmeront très bien en pieds de murs...).



Situation ensoleillée

- 05 Vivaces basses couvre-sol
- 13 Vivaces moyennes et hautes
- 25 Bulbes
- 29 Graminées



Situation ombragée

- 33 Vivaces basses couvre-sol
 - 39 Vivaces moyennes et hautes
 - 43 Bulbes
 - 45 Graminées
- 49 Arbustes**
- 61 Astuces jardinage au naturel**
- 65 Astuces pour créer un massif**

REMARQUE

Pour une situation en mi-ombre, préférer les plantes de situation ombragée.

LÉGENDE

-  = Potentiel mellifère
-  = Potentiel de résistance
- h** = Hauteur de la plante
- DP** = Distance de plantation

Plantes pour **situation ensoleillée**

01 **Vivaces basses couvre-sol pour les situations ensoleillées**

Elles tapissent le sol, le protègent des intempéries et limitent considérablement le développement des herbes non désirées.



PHOTO : P. LUDWIG

Aubrieta deltoidea

Aubriète



FLORAISON

Mars-Avril

h : 10 cm / **DP** : 40 cm

DESCRIPTION

Une des meilleures couvre-sol qui résiste aux conditions extrêmes. Elle poussera dans le moindre interstice.



PHOTO : P. LUDWIG

Campanula muralis

Campanule des murailles



FLORAISON

Été

h : 10-15 cm / **DP** : 30-40 cm

DESCRIPTION

Une vivace couvre-sol qui s'adapte très bien dans des sols secs, des rocailles, en pied de mur...



PHOTO : DARYL MITCHELL

Cerastium arvense

Oreille de souris

ou Céraiste



FLORAISON

Avril-Mai

h : 10-40 cm / **DP** : 50 cm

DESCRIPTION

Le céraiste est l'une des meilleures couvre-sol pour des expositions très ensoleillées et des sols secs, dans lesquels il prospérera.



PHOTO : P. LUDWIG

Thymus serpyllum

Thym serpolet



FLORAISON

Juin-Juillet

h : 15 cm / **DP** : 40-50 cm

DESCRIPTION

Le thym serpolet est une plante idéale en rampante dans les massifs secs. Elle ne demande aucun entretien et, pour le plaisir des pollinisateurs, sa floraison est mellifère.



PHOTO : HERRYLAWFORD

Stachys lanata / byzantina

Oreille d'ours ou Épiaire laineuse



FLORAISON

Juin-Août

h : 15 cm (feuillage), 60 cm (en fleurs)

DP : 60 cm

DESCRIPTION

Le nom « d'oreilles d'ours » lui vient de ses feuilles pelucheuses (couvertes de poils). Ce duvet argenté illumine un massif. Ses petites fleurs roses-violacées attirent de nombreux insectes.



PHOTO : P. LUDWIG

Allysum saxatile

Corbeille d'or



FLORAISON

Avril-Mai

h : 15 à 30 cm / **DP** : 50 cm

DESCRIPTION

Sa floraison jaune de printemps est spectaculaire. La corbeille d'or est la plante idéale des zones minérales (massifs de rocailles).



PHOTO : P. LUDWIG

Iberis sempervirens

Corbeille d'argent

ou Thlaspi




FLORAISON

Avril-Juin

h : 30 cm / **DP** : 50 cm

DESCRIPTION

Ce sous-arbrisseau étalé porte des feuilles étroites et persistantes. Il offre une longue et abondante floraison au printemps.



Vivaces moyennes et hautes pour les situations ensoleillées

En milieu et fond de massif, elles donnent du volume.

Leur floraison est utile pour les insectes pollinisateurs.



PHOTO : P. LUDWIG

Achillea millefolium

Achillée millefeuille



FLORAISON

Mai-Octobre

h : 30-50 cm / **DP** : 50 cm

DESCRIPTION

De culture très facile, elle s'accommode aussi bien de sols riches que pauvres ou encore secs. Elle se multiplie par rhizomes et colonise rapidement l'espace. Sa floraison blanche dure plusieurs mois.



PHOTO : NC

Calamintha nepeta

Herbe à chat



FLORAISON

Juillet-Septembre

h : 30-40 cm / **DP** : 50 cm

DESCRIPTION

Le calaminthe se plaît dans les sols secs, rocailleux ou bien drainés. Il supportera sans problème les étés chauds. Très florifère, il ravira les insectes pollinisateurs.



Delphinium belladonna

Pied d'Alouette vivace



FLORAISON

Juin-Septembre

h : 120 cm / **DP** : 60 cm

DESCRIPTION

Vivace haute à la belle floraison.
Il aime les sols riches.



PHOTO : P. LUDWIG

Echinops ritro

Boule azurée



FLORAISON

Juillet-Septembre

h : 80-100 cm / **DP** : 60 cm

DESCRIPTION

Une superbe vivace haute à la floraison d'un bleu intense, qui rend fous abeilles et bourdons. Cette plante n'a aucun besoin en arrosage et se contentera de rares pluies.



PHOTO : P. LUDWIG

Echinacea purpurea

Echinacée pourpre



FLORAISON

Été

h : 80-100 cm / **DP** : 50 cm

DESCRIPTION

Une plante rustique et mellifère facile à vivre qui supporte les sols secs.



Astrantia major

Grande astrance



FLORAISON

Juin-Septembre

h : 50 cm / **DP** : 60 cm

DESCRIPTION

Aucun entretien particulier pour cette vivace à l'aise en toutes situations.



PHOTO : P. LUDWIG

Geranium sanguineum

Géranium sanguin



FLORAISON

Juillet-Août

h : 50 cm / **DP** : 30 cm

DESCRIPTION

Les géraniums vivaces sont très intéressants comme couvre-sol dans les massifs. Leur feuillage dense limitera la pousse des herbes indésirables. Leur floraison est mellifère et leur odeur forte repousse les chats !



PHOTO : TONY RODD

Lychnis coronaria

Coquelourde



FLORAISON

Été

h : 70 cm / **DP** : 60 cm

DESCRIPTION

Aucun entretien pour cette vivace tout-terrain ! Elle se ressème spontanément et résiste très bien à la sécheresse.



Sedum spectabile

Orpin



FLORAISON

Été-Automne

h : 50 cm / **DP** : 60 cm

DESCRIPTION

Le champion des terrains secs ! Doté de surcroît d'une belle floraison mellifère dans les tons blancs, roses ou rouges selon la variété.



PHOTO : JERGEN.MANGELSDORF

Alcea rosea

Rose trémière



FLORAISON

Été

h : 150-200 cm / **DP** : 60 cm

DESCRIPTION

Les roses trémières sont des vivaces hautes (2 mètres environ), à la floraison spectaculaire et mellifère. Très sobres, elles se contenteront de quelques millimètres de terre le long d'un mur pour se développer, puis se ressèmeront spontanément.



PHOTO : ANDREY ZHARKIKH

Perovskia atriplicifolia

Sauge d'Afghanistan



FLORAISON

Juin-Novembre

h : 120 cm / **DP** : 200 cm

DESCRIPTION

Une grande et large vivace qui prendra ses aises dans les massifs. Sa floraison, très mellifère, est ininterrompue de juin à novembre !

Bulbes pour les situations ensoleillées

Ils viennent pointer le bout de leur nez en début de printemps et animent le massif.



PHOTO : M. LUDWIG

Iris x barbata

Iris des jardins



FLORAISON

Avril-Mai

h : 60-80 cm / **DP** : 20 cm

DESCRIPTION

Résiste aux conditions extrêmes, notamment à la sécheresse. Il se décline en nombreuses variétés.



PHOTO : REKIO

Narcissius jonquilla

Narcisse ou Jonquille



FLORAISON

Mars-Avril

h : 20-40 cm / **DP** : 20 cm

DESCRIPTION

Le narcisse existe dans toute une déclinaison de coloris du blanc au jaune d'œuf.



PHOTO : CLUNIS

Hemerocallis

Lys perpétuel



FLORAISON

Été

h : 80 cm / **DP** : 40 cm

DESCRIPTION

Crée une belle touffe graphique et sa floraison dure longtemps. Résiste bien à la sécheresse.

Graminées pour les situations ensoleillées

Ces herbes structurent et apportent du graphisme au massif. Attention à ne pas en abuser, elles peuvent être responsables d'allergies... et ne sont pas vraiment un plus pour la biodiversité.



PHOTO : ADAM CHAPMAN

Stipa capillata

Stipe capillaire



FLORAISON

Juillet-Août

h : 80 cm / **DP** : 50 cm

DESCRIPTION

Elles forment des touffes denses produisant un jaillissement de feuilles persistantes, fines, vertes et des inflorescences argentées, dorées qui donnent un aspect plumeux et lumineux tout l'été.



PHOTO : EMELINE BALL

Pennisetum alopecuroides

Herbe aux écouvillons



FLORAISON

Août-Décembre

h : 60-80 cm / **DP** : 60 cm

DESCRIPTION

Anime le massif avec sa floraison rouge en fin de saison, apportant de belles couleurs automnales.

Plantes pour **situation ombragée**

Vivaces basses couvre-sol pour les situations ombragées

Elles tapissent le sol, le protègent des intempéries et limitent considérablement le développement des herbes non désirées.



Hedera helix

Lierre rampant



FLORAISON

Automne

h : 10 cm / **DP** : 20 cm

DESCRIPTION

Très bon couvre-sol, le lierre s'accommode d'une exposition à l'ombre. Sobre, il supporte le manque d'eau. Le lierre ne fleurira à l'automne que s'il peut grimper sur un support.



Vinca minor

Petite pervenche



FLORAISON

Avril-Juin

h : 15 cm / **DP** : 40 cm

DESCRIPTION

Plante herbacée persistante. Son beau vert brillant habillera toute l'année un massif d'ombre ou de mi-ombre. Au printemps, ce tapis vert se ponctue d'une multitude de fleurs bleues.



Glechoma hederacea

Lierre terrestre



FLORAISON

Mars-Avril

h : 15 cm / **DP** : 50 cm

DESCRIPTION

Comme son nom ne l'indique pas, il ne s'agit pas de lierre, mais de lierre terrestre. C'est un couvre-sol à toute épreuve qui se pare de belles fleurs bleues mellifères dès le mois de mars. Sa croissance est très rapide !



PHOTO : JERZY OPIOLA

Sagina subulata

Sagine subulée



FLORAISON

Mai-Juin

h : 5 cm / **DP** : 15 cm

DESCRIPTION

Cette petite vivace tapissante se plaît à l'ombre, même dans les endroits humides. De croissance rapide, elle ne laissera aucune chance aux herbes indésirables.



Vivaces moyennes et hautes pour les situations ombragées

En milieu et fond de massif, elles donnent du volume. Leur floraison est utile pour les insectes pollinisateurs.



PHOTO : P. LUDWIG

Geranium macrorrhizum

Géranium vivace



FLORAISON

Juin-Juillet

h : 30-40 cm / **DP** : 60 cm

DESCRIPTION

Ce géranium présente un développement compact et rampant. Il forme un excellent couvre-sol, même entre les racines des arbres. Son feuillage se pare de belles couleurs à l'automne.



Helleborus niger

Rose de Noël



FLORAISON

Décembre-Mars

h : 20-30 cm / **DP** : 30 cm

DESCRIPTION

Une belle vivace aimant l'ombre et les sols frais. Son feuillage est décoratif tout l'hiver, ainsi que sa floraison à une saison ou presque rien ne pousse.



Heuchera

Heuchère



FLORAISON

Juin-Août

h : 30 cm / **DP** : 30 cm

DESCRIPTION

Ces vivaces au feuillage veiné de pourpre ou de jaune selon les variétés se plaisent à l'ombre, dans des sols frais. Elles forment un bon couvre-sol.

Bulbes pour les situations ombragées

Ils viennent pointer le bout de leur nez en début de printemps et animent le massif.



Galanthus nivalis

Perce-neige



FLORAISON

Avril-Mai

h : 15 cm / **DP** : 15 cm

DESCRIPTION

Résiste aux conditions extrêmes, notamment à la sécheresse. Il se décline en nombreuses variétés. Peut aussi convenir aux situations ensoleillées.

Graminées pour les situations ombragées

Ces herbes structurent et apportent du graphisme au massif.

Attention à ne pas en abuser, elles peuvent être responsables d'allergies... et ne sont pas vraiment un plus pour la biodiversité.



PHOTO : DAVID STANG

Carex morrowi

Laiche japonaise



FLORAISON

Insignifiante

h : 20 cm / **DP** : 30 cm

DESCRIPTION

Graphique et résistante à l'ombre et à la sécheresse.



PHOTO : KENPEI

Carex pendula

Laiche pendante



FLORAISON

Insignifiante

h : 60 cm / **DP** : 60 cm

DESCRIPTION

De plus grande envergure, elle peut avoir un diamètre et une hauteur jusqu'à 80 cm.



Arbustes



PHOTO : P. LUDWIG

Abelia

Abélia grandiflora



FLORAISON

Été-Automne

h : 1,5 m / **DP** : 80 cm

DESCRIPTION

Ce très bel arbuste, de taille modeste, ne cesse de fleurir jusqu'aux gelées et fait le bonheur des abeilles et bourdons.



PHOTO : P. LUDWIG

Cornus sanguinea

Cornouiller sanguin



FLORAISON

Été

h : 1-3 m / **DP** : 80 cm

DESCRIPTION

Se pare de belles couleurs automnales. Pensez à le rabattre régulièrement afin de limiter son envergure et pour qu'il développe ses jeunes rameaux rouges qui illuminent nos hivers.



Euonymus fortunei

Fusain à feuilles persistantes



FLORAISON

Fin du printemps

h : 60-80 cm / **DP** : 70 cm

DESCRIPTION

Arbuste nain et compact, conservant son feuillage coloré toute l'année.



Hypericum androsaemum

Millepertuis arbustif



FLORAISON

Été

h : 80 cm / **DP** : 80 cm

DESCRIPTION

Cet arbuste facile d'entretien forme un bon couvre-sol et ne démérite pas par sa floraison jaune estivale et mellifère.



Erysimum linifolium

Giroflée arbustive



FLORAISON

Mars-Septembre

h : 60 cm / **DP** : 40 cm

DESCRIPTION

Floraison odorante et presque continue du printemps à l'automne. Forme un joli coussin.



Lonicera perelyclimenum

Chèvrefeuille des bois



FLORAISON

Printemps-Été

Grimpant / **DP** : 40 cm

DESCRIPTION

Le chèvrefeuille peut être conduit en arbuste s'il est taillé régulièrement, ou en grimpante sur un support (treillage, pergola, clôture). Très robuste, il parfamera agréablement l'air tout en attirant les pollinisateurs, dont le papillon colibri, très friand de son nectar.



PHOTO : JOHN LICHTENSTEIN

Rosmarinus officinalis
'prostratus'

Romarin rampant



FLORAISON

Été

h : 20 cm / **DP** : 50 cm

DESCRIPTION

Ce romarin rampant aux petites fleurs bleues est un excellent couvre-sol tapissant grâce à ses branches vigoureuses. Planté en hauteur, il retombera comme une tapisserie végétale.



PHOTO : P. LUDWIG

Salvia microphylla

Sauge arbustive



FLORAISON

Mai-Juin

h : 50 cm / **DP** : 40 cm

DESCRIPTION

Buisson touffu particulièrement florifère. Ses petites fleurs veloutées, d'un rose framboise écrasé, se mêlent à un petit feuillage persistant, vert foncé et très aromatique, de la fin de l'été jusqu'aux gelées.



Sambucus nigra

Sureau noir



FLORAISON

Printemps

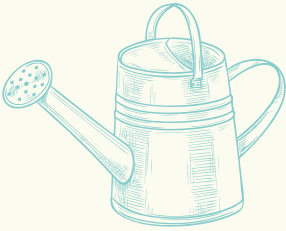
h : 4 m / **DP** : 1,5 m

DESCRIPTION

Un arbuste sauvage assez grand et intéressant à tous points de vue : ses fleurs sont riches en nectar pour les insectes, il attire coccinelles et autres auxiliaires.

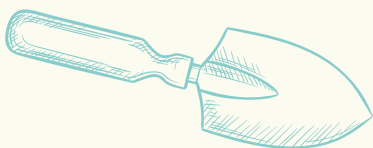


Astuces **jardinage au naturel**



Pour un arrosage limité et efficace

- 01** Privilégiez des plantes rustiques, peu gourmandes en eau et supportant le stress hydrique (voir notre liste de plantes sans soucis)
- 02** Paillez généreusement. Pas de saupoudrage à but décoratif ! Couvrez le sol sur 8 à 10 cm d'épaisseur. Écorces, tontes de gazon, feuilles mortes, paille ; tout déchet vert fera l'affaire !
Le paillage peut être trouvé en jardinerie, mais n'hésitez pas à vous rapprocher des jardins partagés ou des jardins pédagogiques proches de chez vous.
- 03** Apportez du compost. Il jouera le rôle d'éponge dans le sol et augmentera sa capacité de rétention en eau.
Vous pouvez contacter les composteurs partagés de votre quartier.
- 04** Lorsque vous arrosez, utilisez prioritairement l'eau de pluie (moins froide et non chlorée). N'arrosez pas le feuillage (pour ne pas favoriser les maladies cryptogamiques).
- 05** Préférez des arrosages abondants, mais plus espacés. Il ne faudrait pas rendre vos plantes fainéantes ! Leur système racinaire ne doit pas simplement s'étaler sous la surface, mais rechercher l'eau plus en profondeur.



Zéro-phyto

Quelques pucerons prennent place dans vos massifs ?

Laissez faire leurs prédateurs naturels (coccinelles, syrphes, chrysope, perce-oreilles, guêpes solitaires, etc.). Aucun traitement n'est nécessaire (même au savon noir !). Vos plantes supporteront ces hôtes. Elles offriront ainsi une diversité d'habitats et de nourriture à une multitude d'insectes ou d'oiseaux.

→ **Pour plus d'informations,**
rdv sur le site
www.strasbourgcapousse.eu
onglet « Outils » - Petit manuel
du jardinage au naturel

Rappel : la loi Labbé
n° 2014-110 du 06/02/2014,
modifiée par l'article 68
de la LTE n° 2015-992
du 17/08/2015, interdit
l'utilisation de produits
phytosanitaires sur l'espace
public, ainsi que l'utilisation
et le stockage par les
particuliers.



La majeure partie des plantes présentées dans ce guide se contente d'une terre parfois ingrate. Un apport de compost à la plantation suffira amplement ! Comptez sur la décomposition de votre paillage organique et évitez tout engrais de synthèse. La floraison de ces plantes n'en sera que plus belle. Que faire pour votre rosier, bien plus gourmand, au milieu du massif ? Fabriquez-lui un engrais maison détonnant à base de coquilles d'œuf, marc de café et peaux de banane !

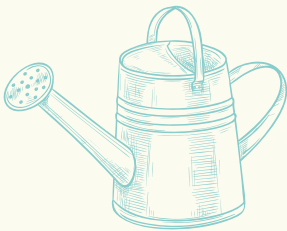
→ **Pour plus d'informations,** consultez la carte des composteurs partagés sur www.strasbourgcapousse.eu

Le saviez-vous ?

Les plantes aromatiques (thym, romarin, origan, lavande, menthe, mélisse, etc.) sont parfaitement adaptées aux plantations « Strasbourg ça pousse ». Elles sont à la fois résistantes, mellifères et peuvent même repousser certains ravageurs. Ce sont vos meilleures alliées ! Placées en bordure de voirie, elles ne seront pas consommées¹, mais - en l'absence de taille - leurs fleurs feront le bonheur de nombreux insectes.

¹ Préférez une jardinière d'aromatiques sur votre balcon ou même un rebord de fenêtre

Astuces pour créer un massif

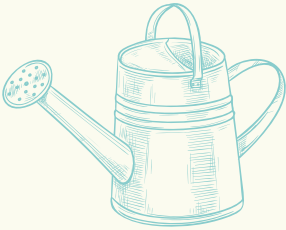


01 Pensez à disposer les plantes dans votre massif en fonction de leur hauteur : les vivaces basses au 1^{er} plan en bordure de massif, les vivaces de taille moyenne ou petit arbuste en 2^e plan et enfin les vivaces hautes et arbustes moyens et hauts en 3^e plan.

02 Faites une place aux plantes apparues spontanément dans vos plantations. Vous pourriez être surpris par la diversité et la durée de leur floraison. Ces herbes folles sont d'une beauté incroyable lorsqu'on les laisse s'épanouir (coquelicot, lamier, trèfle, véronique, mouron, chicorée, vipérine, etc.)

03 Laissez germer quelques plantes échappées des jardins, dont les graines ont été portées par le vent ou les animaux (pavots de Californie, camomilles, sauges sclarées, etc.)

04 Pensez à la diversité des feuillages et non pas seulement aux fleurs. Vous profiterez ainsi d'un massif « 4 saisons ». Feuillage changeant, découpé, argenté (ex : santoline ou encore herbe à Curry), recueillant la rosée (ex : alchémille).



- 05 Jouez sur les contrastes plutôt que de créer des massifs** « arcs en ciel ». Au-delà de 3 couleurs, l'œil a tendance à s'y perdre. Des plantes pourtant si belles pourraient être totalement masquées. Ex : L'association jaunes/bleus donne plus d'éclat aux premiers et plus de profondeur aux seconds.
- 06 Travaillez les nuances autour d'une même couleur**, allant d'une teinte très pâle (proche du blanc) à une couleur vive.
- 08 N'oubliez pas les plantes dites « graphiques »** qui amèneront de la légèreté dans un massif dense. (Graminées, ails, sauges, panicauts, gauras, etc.)
- 09 Osez les fleurs des champs, mais aussi les engrais verts** comme la moutarde, la phacélie, les trèfles ou la bourrache. Ils amélioreront votre sol et les pollinisateurs vous remercieront.
- 10 Ne taillez pas systématiquement** les fleurs après leur floraison, afin de les laisser monter en graines. Vous ferez le bonheur de nombreux oiseaux.
- 10 Faites la chasse aux invasives**, largement répandues en zone urbaine (raisin d'Amérique, solidage du Canada, renouée du Japon, etc.). Un guide est à votre disposition sur le site strasbourgapousse.eu.



CONTACT

Ville de Strasbourg

Département Écologie du territoire

1 parc de l'Étoile

67076 Strasbourg Cedex

03 68 98 50 00