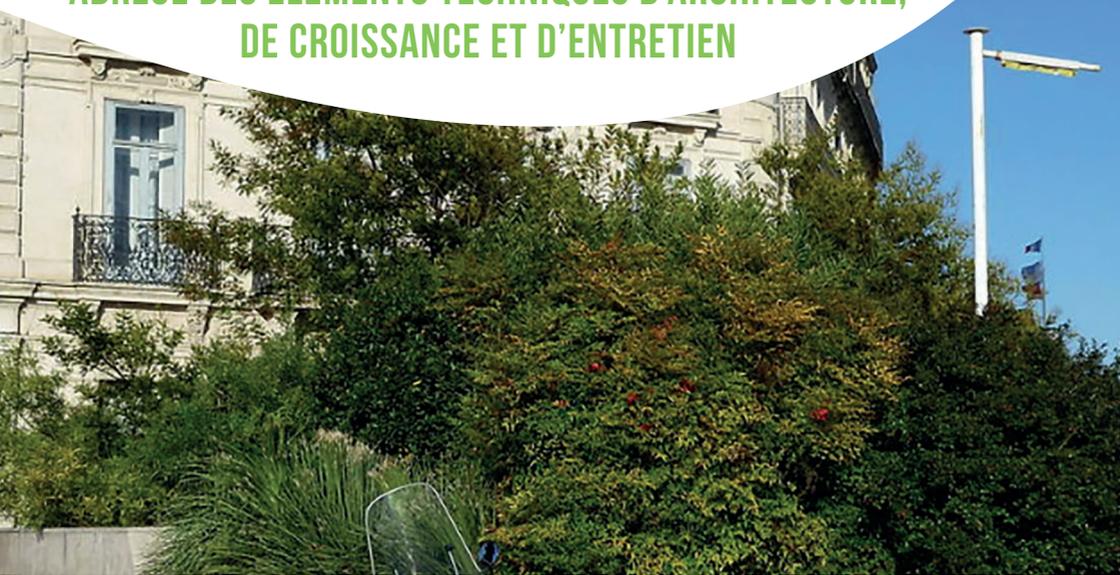




**AMÉNAGEMENTS ARBUSTIFS:
ABRÉGÉ DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES D'ARCHITECTURE,
DE CROISSANCE ET D'ENTRETIEN**



AMÉNAGEMENTS ARBUSTIFS : ABRÉGÉ DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES D'ARCHITECTURE, DE CROISSANCE ET D'ENTRETIEN.

Bortoli C., Boutaud J., Prieur P.

2021

RÉDACTION

Camille Bortoli (Plante & Cité), Jac Boutaud (Arbusticulteurs),
Pascal Prieur (Arbusticulteurs)

COORDINATION

Robin Dagois (Plante & Cité), Camille Bortoli (Plante & Cité)

RELECTURE

Régis Triollet (DGER, Arbusticulteurs), Irène Guillet (Arbusticulteurs)

THÉMATIQUES

Choix des végétaux, connaissance des végétaux, création et diversification végétale, végétalisation du bâti et des infrastructures, pratiques de gestion et d'entretien durable et écologique, taille raisonnée

MOTS-CLÉS

Arbustes, Strate Arbustive, Ramification, Floraison, Conception, Gestion, Typologie des Aménagements Arbustifs

FINANCEMENTS

Interprofession Française de l'Horticulture, de la Fleuristerie et du Paysage (Val'Hor)



ILLUSTRATIONS

Schémas réalisés par Pascal Prieur (Arbusticulteurs)

CRÉDITS PHOTOS

Couverture (*de haut en bas*) : Angers, © Caroline Gutleben/Plante & Cité
Montpellier, © Sophie Lemaire/Plante & Cité

4^{ème} de couverture : Prix de la diversité végétale 2018, Cachan, CNVVF/Cachan

CONCEPTION GRAPHIQUE

Laure Menanteau Design graphique

ISBN

978-2-38339-005-3

ÉDITEUR

Plante & Cité, 2 rue Le Nôtre 49066 Angers cedex

POUR CITER CE DOCUMENT

Bortoli C., Boutaud J., Prieur P., 2021. Aménagements arbustifs, abrégé des éléments techniques d'architecture, de croissance et d'entretien. Plante & cité, 32 p.

DÉPOT LÉGAL : à parution, septembre 2021

Edition gratuite et limitée.

SOMMAIRE

MODES DE RAMIFICATION ET FLORAISONS	8
Les modes de ramification	8
Les modes de floraison	10
LA TYPOLOGIE DES AMÉNAGEMENTS ARBUSTIFS EN MILIEU URBAIN	11
Les modes de conduite et les types d'aménagements arbustifs	11
LES DIFFÉRENTS MODES DE TAILLE DES ARBUSTES	16
Principes fondamentaux	16
LES TYPES DE TAILLES	18
Les tailles architecturées	18
Le contrôle du volume	19
Les tailles de densité	20
Autres types de taille	22
AUTRES OPÉRATIONS DES AMÉNAGEMENTS À BASE D'ARBUSTES	23
Utilisation des résidus végétaux	23
Gestion sanitaire	24
Désherbage et paillage	24
Arrosage	26
BIBLIOGRAPHIE	30

INTRODUCTION

Les arbustes sont présents au sein d'une multitude d'écosystèmes naturels comme les landes, les maquis ou les broussailles. On les retrouve aussi dans toutes les régions du monde et sous différents climats et on estime qu'ils pourraient couvrir près de la moitié de la surface de la végétation terrestre. Au sein de ces espaces, ils représentent un maillon essentiel de l'écosystème, car au centre d'un ensemble d'interactions avec de nombreuses autres espèces (mammifères, avifaune, entomofaune, champignons).

Dans les espaces verts des villes, ces espèces sont plébiscitées pour leur fleurissement, leur plasticité de développement (comme le buis pour les topiaires par exemple) et leur diversité leur permettant de s'adapter à tout type d'aménagement. Cette réalité évolue car on observe depuis quelques années une diminution de leur utilisation. Ceci est notamment dû à un temps d'entretien très important. Ils constituent en effet le premier poste en temps de travail dans les espaces verts (entre 20 et 25% en moyenne) alors qu'ils ne représentent qu'environ 6% des surfaces. En outre, ils représentent le premier poste en termes de production de résidus végétaux. Ces végétaux sont alors parfois délaissés au profit d'espèces arborées ou herbacées, moins contraignantes à entretenir.

Ce document a été réalisé dans le cadre de l'étude portant sur **l'optimisation des pratiques de gestion et de conception des aménagements arbustifs en milieu urbain** (Arbuogeco) et animée par Plante & Cité. Il synthétise les principaux aspects morphologiques et physiologiques des arbustes (ramification, floraison) ainsi que les différentes interventions possibles sur ces essences comme les opérations de taille. Le document présente une typologie proposée dans le cadre d'un Observatoire des pratiques de conception et de gestion et qui permet de définir les aménagements à base d'arbustes et de présenter des exemples de la diversité possible de ces aménagements. Ce guide technique a vocation à être utilisé par toute personne ou structure intéressée par l'entretien des arbustes et leur développement aussi bien au sein des collectivités, des entreprises du paysage que des jardiniers amateurs.

MODES DE RAMIFICATION

ET FLORAISON

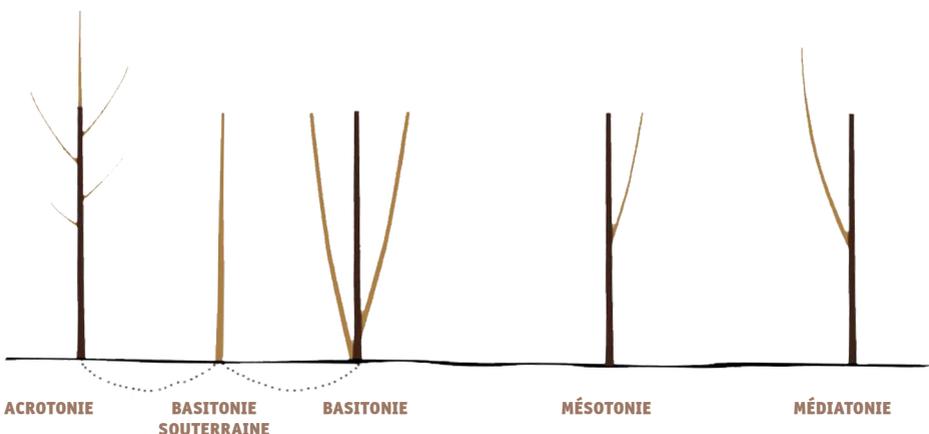
Concevoir et gérer de façon intégrée les aménagements arbustifs en milieu urbain implique de connaître les espèces végétales concernées, leur adaptation à la spécificité pédoclimatique des milieux, ainsi que leur mode de ramification et de floraison. Toutes les espèces arbustives ne réagissent pas de la même façon aux mêmes types d'entretien et de taille.

→ Il est essentiel de connaître le mode de croissance d'une plante.

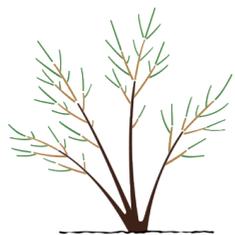
Cet élément va conditionner la manière dont elle va occuper l'espace. Par exemple, une espèce végétale peut prendre régulièrement de la hauteur (ou largeur) ou non ; elle peut aussi rester à son emplacement initial ou drageonner pour se multiplier et se déplacer. Ces notions sont essentielles pour déterminer si la croissance va rester en accord avec l'objectif et les usages de l'aménagement sans toutefois perturber sa fonction.

LES MODES DE RAMIFICATION

La localisation et la vigueur des rameaux nouvellement constitués sont deux éléments qui permettent d'anticiper l'évolution d'un arbuste et des aménagements dont il est l'une des composantes. Le positionnement des nouvelles pousses est la conséquence des différents modes de ramification des arbustes. Ajouté à la vigueur des jeunes pousses, il permet de définir des modes de construction architecturale. Ces derniers doivent être pris en compte dans la conception d'un aménagement car ils influenceront sur l'évolution globale de l'aménagement et les effets de concurrence entre les plants. En outre, ils impacteront sur la facilité ou les difficultés de gestion à plus ou moins long terme. On compte 4 grands types de modes de ramifications.



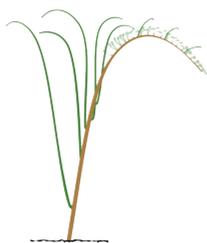
↑ Récapitulatif des différents types de ramification des arbustes



↑ Schéma du mode de ramification **acrotone**



↑ Schéma du mode de ramification **basitone**



↑ Schéma du mode de ramification **mésotone**



↑ Schéma du mode de ramification **médiatone**

L'ACROTONIE

L'acrotonie est le principe de ramification par lequel une plante développe plus vigoureusement les pousses situées à l'extrémité de ses rameaux que celles situées à sa base. La plante constitue ses rameaux dans la partie terminale des précédents et grandit en hauteur et/ou en largeur.

LA MÉSOTONIE

Des pousses plus ou moins vigoureuses se forment dans la zone médiane des rameaux de l'année précédente ou des années précédentes. Selon leur vigueur, les rameaux mésotones (ou rameaux médians) peuvent participer plus ou moins fortement à la structuration d'une plante (croissance en hauteur/largeur et donc prise de volume).

LA BASITONIE

La basitonie est le principe par lequel des rameaux développent des pousses d'autant plus vigoureuses qu'elles sont proches de la base (basitonie de rameau) ou directement depuis la souche (basitonie de souche). La plante ne grandit pas (ou très faiblement) en hauteur et ses nouveaux rameaux les plus vigoureux sont donc essentiellement constitués depuis la base. En complément, il est également possible qu'il s'en

constitue en partie médiane (voir mésotonie) mais avec une vigueur moindre. Il n'est pas rare que ces rameaux, produits en zone plus ou moins centrale, se courbent durant leur croissance. Ils constituent des arcs qui contribuent à densifier les plantes. Autour de la souche, des drageons ou des stolons souterrains peuvent se développer plus ou moins loin. Ils constituent une autre forme de basitonie : la basitonie souterraine.

LA MÉDIATONIE

La médiatone est une forme de mésotonie, constituée de rameaux mésotones nettement plus vigoureux que toutes les autres formes de rameaux. Ces derniers sont plutôt rigides et structurent la plante, qui par conséquent, grandit en hauteur et en largeur. Concept pragmatique, la médiatone est destinée à prendre en compte cette augmentation de volume, cette croissance en hauteur et/ou en largeur depuis des rameaux situés en position plus ou moins centrale.

Selon les modes de ramification, il est possible de catégoriser les espèces végétales. Ainsi, on parlera de plante acrotone, plante médiatone ou plante basitone. Cependant, il est très fréquent que plusieurs modes se cumulent sur une même plante.

LES MODES DE FLORAISON

Selon la nature des plantes, la floraison peut s'effectuer sur les pousses ou les bois de l'année ou des années précédentes.

Quand elle s'effectue sur les pousses de l'année (année n), la floraison se programme au cours de la saison de croissance sur des pousses issues de bourgeons végétatifs. Elle s'exprime intégralement l'année même sur la plupart des jeunes rameaux. C'est le cas de toutes les floraisons d'automne, de la majorité des floraisons d'été et de quelques floraisons de fin de printemps.

Quand elle s'effectue sur les bois de l'année précédente (année n-1), la floraison s'exprime soit à partir de bourgeons floraux, qui ne contiennent que des ébauches de fleurs, soit à partir de bourgeons mixtes, qui contiennent à la fois des ébauches de tiges, de feuilles et de fleurs. C'est le cas de toutes les floraisons hivernales (à partir de bourgeons floraux exclusivement), de la grande majorité des floraisons de printemps et de quelques floraisons de début d'été (à partir de bourgeons mixtes exclusivement). Dans tous ces cas, la floraison se programme l'été qui précède la floraison.



BOURGEON VÉGÉTATIF

- Pousse végétative
- Floraison éventuelle année n



BOURGEON MIXTE

- Floraison n-1
- Un nombre plus ou moins important de feuilles apparaît avant l'ouverture de la fleur ou inflorescence



BOURGEON FLORAL

- Floraison n-1
- Seules une ou plusieurs fleurs sont préformées

↑ Schémas des différents types de bourgeons



↑ Pousse issue de **bourgeons végétatifs** de *Langerstroemia indica*, P. PRIEUR



↑ Pousse issue de **bourgeons mixtes** de *Spirea nipponica*, P. PRIEUR



↑ Pousse issue de **bourgeons floraux** de *Forsythia sp.*, P. PRIEUR

LA TYPOLOGIE DES AMÉNAGEMENTS

ARBUSTIFS EN MILIEU URBAIN

Les aménagements arbustifs du milieu urbain se déclinent sous différents types et se gèrent selon plusieurs modes de conduite. Une typologie des aménagements arbustifs permet de recenser l'ensemble des associations possibles et leurs rôles respectifs.

LES MODES DE CONDUITE ET LES TYPES D'AMÉNAGEMENTS ARBUSTIFS

Les arbustes au sein des aménagements urbains peuvent être utilisés sous différentes formes, via différents modes de conduite et avec différents types d'associations. En croisant ces conditions, il peut être complexe de définir de manière précise le type d'aménagement observé. Une typologie a permis de préciser ces formes particulières et de se rendre compte de la grande diversité que peuvent prendre les aménagements arbustifs en milieu urbain (Morlans, 2007). Elle recense huit types d'aménagements. À cette typologie peuvent être ajoutés différents modes de conduites pour orienter la croissance et la forme selon la localisation, la fréquentation par le

public, les essences sélectionnées ou encore le code de gestion différencié. L'ensemble de ces caractéristiques souligne la grande adaptabilité de la strate arbustive aux contraintes du milieu urbain.

LES DIFFÉRENTS MODES DE CONDUITE

- **Forme libre** : qui s'exprime librement, en l'absence de toute taille modifiant la structure et le volume (ce qui n'exclut pas l'élimination des bois morts, des rameaux indésirables comme les rejets de porte-greffe ou les dégénérescences).
- **Forme contenue** : qui conserve une apparence naturelle tout en ayant subi des tailles précises et régulières favorisant la maîtrise des volumes au niveau de relais potentiels (afin de ne pas provoquer la formation de rejets vigoureux qui annuleraient rapidement la diminution du volume).



↑ Haie de *Choisya ternata* *Viburnum tinus* en mode de conduite libre, P. HERY



↑ Haie contenue en abord de voie de circulation composée d'une seule espèce (*Viburnum tinus* 'Eve Price'), P. HERY

→ **Forme architecturée**: forme artificielle obtenue et maintenue par des tailles identiques et de fréquences régulières prédéterminées (position des coupes définies à l'avance).



↑ **Haie architecturée** sous forme de tablette basse d'*Osmanthus x burkwoodii*, P. HERY

LES TYPES DE STRUCTURE ARBUSTIVE

→ **Couvre-sol**: association d'arbustes utilisés pour leur développement rampant en strate basse. Ceci limite le développement d'adventices en couvrant le sol de la lumière et améliore sa rétention.

→ **Arbuste isolé**: arbuste planté seul, à distance des autres végétaux ligneux pour permettre généralement un développement optimal du port sans contraintes.

→ **Haie**: structure arbustive linéaire, monostrate ou multistrate superposée, monospécifique (une seule espèce utilisée) ou plurispécifique (plusieurs espèces utilisées). Cette structure permet de délimiter différents espaces au sein des espaces publics ou des jardins ou d'accompagner des voies (routes, voies piétonnes, zones de stationnement). On parle de haie champêtre quand les essences utilisées sont indigènes et en conduite haute.

→ **Massif**: association arbustive non linéaire. Les massifs peuvent être mono ou plurispécifiques, monostrates ou multistrates, Dans ce cas, les strates peuvent être superposées ou bien juxtaposées de façon régulière

(gradient de hauteur par exemple) ou irrégulière. Les massifs permettent de structurer un espace et de délimiter les espaces. Ils peuvent aussi bien apporter des bénéfices écologiques intéressants (en associant différentes strates) ou bien agrémenter et accompagner un espace (un jardin emblématique, une place ou des zones de voiries comme des terre-pleins ou des ronds-points).

→ **Composition irrégulière**: associations multistrates juxtaposées sans gradient de hauteur ou répartition régulière. Ce type d'aménagement permet une occupation des espaces en autorisant la possibilité de circuler entre les plantes (pour l'entretien notamment).

→ **Bosquet**: structure arbustive multistrates superposées. Zone isolée de faible surface dont les arbustes (et grands arbustes) sont accompagnés d'arbres ayant pour vocation de réaliser un rendu dense.

→ **Lisière**: zone plus ou moins continue constituée d'espèces plantées ou naturelles située en limite d'une formation végétale d'arbres et/ou d'arbustes.



↑ Massif utilisant la strate arbustive basse et sa fonction de **couvre-sol**, P. HERY



↑ *Dacaisnea fargesii* en **conduite isolé**, J. GARNETT



↑ **Composition irrégulière** de plusieurs arbustes sans répartition en accompagnement d'un axe routier, P. HERY



↑ **Haie champêtre** multistrates permettant la séparation d'un lotissement et d'une voie de circulation, P. HERY



↑ **Massif multistrates** avec plusieurs arbustes conduits en cèpes donnant une impression de hauteur et de diversité importante, P. HERY



↑ **Massif plurispécifique** et multistrates sur une place du centre-ville orléanais, P. HERY



↑ **Lisière** arbustive en bordure d'un boisement composée d'espèces locales, P. HERY



↑ **Haie** de *Carpinus betulus* utilisée pour séparer deux espaces différents, P. HERY

→ ZOOM SUR

LE CODE DE GESTION DIFFÉRENCIÉE

Selon les collectivités, la gestion différenciée peut prendre différentes formes et les codes utilisés ne sont pas toujours les mêmes d'une structure à une autre. La dénomination ci-dessous reprend les codes identifiés par la commune de Tours et elle peut s'apparenter à de nombreux autres codes de gestion différenciée ou de codes de gestion des espaces publics.

CODE 1 – L'espace emblématique

Espace très structuré géré de manière intensive, avec fleurissement saisonnier important. L'entretien est régulier et important pour offrir une impression de nature totalement maîtrisée.

CODE 2 – L'espace lieu de vie

Espace privé ou public organisé avec fleurissement (arbustes, vivaces, annuelles) et utilisant toute la palette horticole. L'espace est maîtrisé et soigné avec une forte implication des jardiniers. Le suivi est important bien qu'une impression de nature soit perceptible.

CODE 3 – L'espace d'accompagnement

Espaces de type jardin ou parc de proximité aménagés avec des compositions libres comme des massifs. Le suivi et l'entretien sont toujours présents et réguliers tout en conservant le caractère naturel de l'espace.

CODE 4 – L'espace Parcs champêtres

Parc en gestion naturelle avec peu de massifs rapportés, sans massifs saisonniers. Les végétaux sont surtout des espèces sauvages, majoritairement d'origine locale. La place est largement laissée à l'expression spontanée du végétal. L'entretien est effectué pour éviter et/ou contrôler l'exubérance de la croissance des végétaux.

CODE 5 – L'espace naturel

Parcs naturels gérés de manière gestion extensive. La végétation est exclusivement d'origine locale et les travaux concernent le maintien des habitats naturels. Certains espaces ont une fonction écologique prépondérante. Les interventions de taille sont très rares.



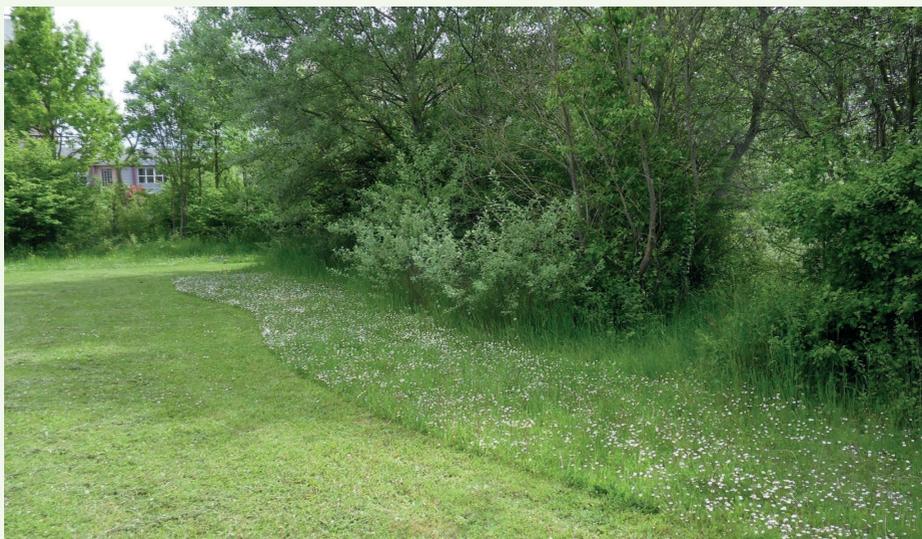
↑ CODE 1 – Aménagement situé devant la mairie de la ville, l'entretien y est soutenu et surveillé, P. HERY



↑ CODE 2 – Massif accompagné d'un banc en bordure d'une rue piétonne. L'entretien est régulier mais en faible intensité, P. HERY



↑ CODE 3 – Aménagement permettant la séparation d'un bâtiment du trottoir. L'entretien permet de réguler le développement des arbustes pour ne pas gêner les piétons.



↑ CODE 4 – Espace entretenu uniquement sur la tonte des pelouses et la fauche 1 fois par an d'un ourlet herbacé en lisière des bosquets, P. HERY



↑ CODE 5 – Square Louise Michel, EcoJardin 2013, Sarah Meyer/Gondwana

LES DIFFERENTS MODES DE TAILLES DES ARBUSTES

Comme pour les types d'aménagements arbustifs, il existe plusieurs manières de tailler les arbustes. Améliorées depuis des centaines d'années en fonction des modes de ramification et de floraison des arbustes, ces techniques se basent sur deux principes fondamentaux : la suppression et la réduction de rameaux.

PRINCIPES FONDAMENTAUX

LA SUPPRESSION DE RAMEAUX

Supprimer un rameau consiste à l'enlever en totalité : elle peut s'effectuer au sein de la charpente, sur la souche ou la base d'un bois issu de la souche, selon le mode de ramification dominant de la plante.

→ Suppression sur charpente ①

La suppression de rameaux au sein d'une charpente s'effectue directement à son point d'insertion et sur des plantes acrotones ou très fortement médiatones.

→ Suppression sur souche ②

C'est une suppression de bois entiers au plus près de la souche d'une plante. La plupart du temps, ce sont des rameaux de petit diamètre car cette technique est la principale action à effectuer sur une plante basitone. Elle peut également se pratiquer sur tout arbuste, dès lors qu'il possède un potentiel de basitonie, exprimé ou non.

LA RÉDUCTION DE RAMEAUX

Réduire des rameaux consiste simplement à les raccourcir. Selon le but recherché, divers types de réduction sont possibles :

→ Réduction sur relais potentiels ③

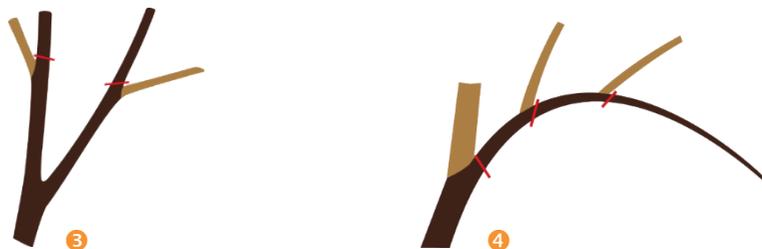
Elle consiste à effectuer des coupes à l'aisselle de rameaux secondaires préexistants dans le but de diminuer ou de contenir le volume global sans trop perturber ni dénaturer l'arbuste. Ces rameaux conservés vont devenir les nouvelles extensions.

→ Réduction sur relais dominants ④

Elle consiste en la suppression des anciens relais visiblement en phase de dépérissement, fortement affaiblies ou mortes. Les rameaux sont supprimés au niveau de relais naturels existants qui dominent l'axe initial. Les relais ne sont pas raccourcis.

→ Réduction sans relais ⑤

Elle est, par définition, la réduction d'un rameau simple situé en dehors d'une zone de ramifications.



↑ Schéma illustrant les détails des réductions sur relais potentiels et dominants (3) et (4).



↑ Schéma illustrant les différents **modes de tailles**. Sur le schéma on retrouve la suppression de rameaux sur **charpente** (1) et sur **souche** (2), la réduction sur **relais dominant** (3) et **relais potentiels** (4) et la **suppression sans relais** (5).

LES TYPES DE TAILLES

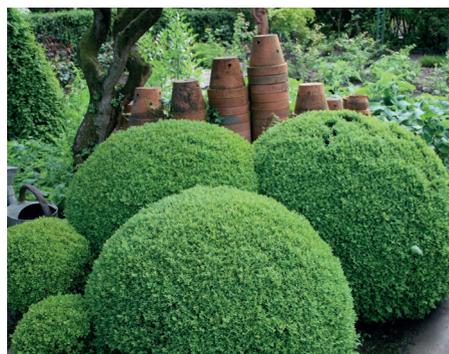
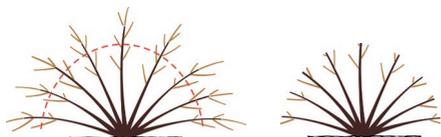
Il existe huit types de tailles (dont l'absence de taille) qui permettent de gérer différemment les aménagements à base d'arbustes. Ces types associent les différents modes de taille (présentés dans la partie précédente). Ils permettent d'englober la majorité des objectifs liés aux modes de gestion des aménagements arbustifs et illustrent la diversité des modes de conduite des végétaux.

LES TAILLES ARCHITECTURÉES

RÉDUCTION SANS RELAIS GÉNÉRALISÉE

OBJECTIF → TONTE RÉGULIÈRE

Sur plantes à dominance acrotone ayant une ramification naturelle généralement dense. L'objectif est de tailler l'ensemble des rameaux à une hauteur choisie. Si elle est effectuée en hiver sur des plantes qui fleurissent sur n-1, cette taille risque de supprimer la floraison.



↑ Topiaires de buis (*Buxus sempervirens*) taillés au taille-haie, P. PRIEUR

RÉDUCTION SUR CHARPENTE ET/OU RÉDUCTION SANS RELAIS

OBJECTIF → RÉDUCTION SUR PROLONGEMENT

Sur plantes à dominance acrotone, l'objectif est de contenir le volume d'une plante, puis de réduire les jeunes pousses conservées (sans relais) afin de favoriser de nouvelles pousses qui fleuriront. Cette taille ne doit s'effectuer que sur des plantes capables de fleurir sur les pousses de l'année.



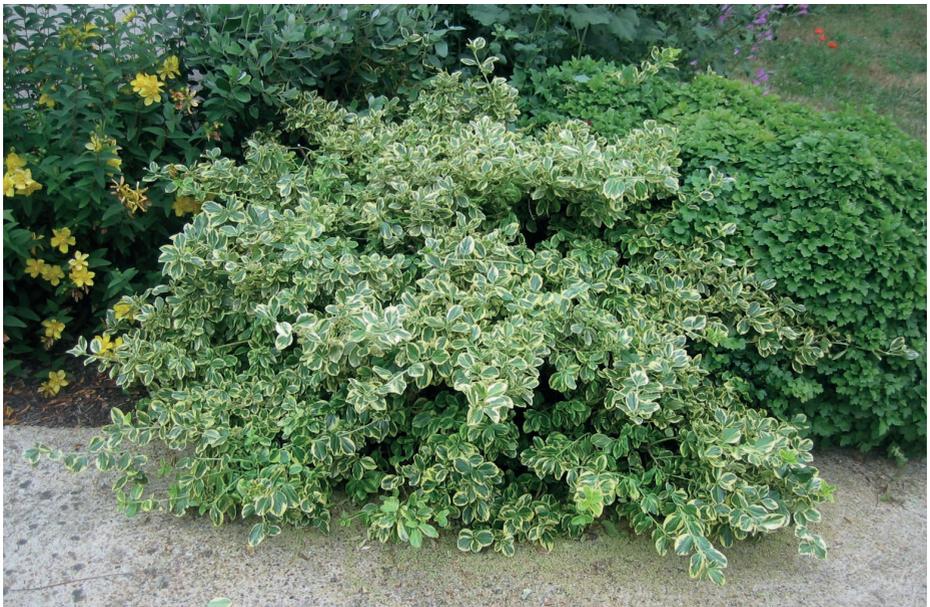
↑ *Hibiscus syriacus*, P. PRIEUR

LE CONTROLE DU VOLUME

RÉDUCTION SUR RELAIS

OBJECTIF → CONTRÔLE DU VOLUME GLOBAL

Sur plantes à dominance acrotone, l'objectif est de réduire des charpentières afin de favoriser des relais potentiels ou dominants et ainsi réduire le volume et densifier l'arbuste.



↑ *Euonymus japonicus* (Fusain du Japon), P. PRIEUR

→ Les différents types de tailles sont d'abord **catégorisés** en fonction d'un objectif d'intervention inhérent à l'objectif de gestion de l'aménagement. Par exemple, au sein des tailles architecturées, on retrouve la tonte régulière qui permet de tailler les topiaires et tablettes très utilisées au sein des aménagements emblématiques.

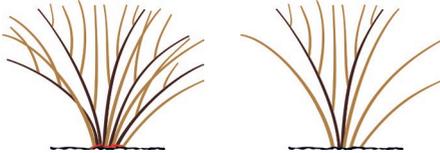
→ Chaque type de taille se réfère préférentiellement à un mode de ramification et floraison spécifique. Les arbustes ne nécessitent en soi pas de tailles et leur développement doit être anticipé pour permettre le choix du bon arbuste au bon endroit. La taille des arbustes est effectuée en fonction de l'objectif de gestion de l'aménagement.

LES TAILLES DE DENSITÉ

ÉCLAIRCIE SUR SOUCHE AVEC RÉDUCTION SANS RELAIS

OBJECTIF → ÉCLAIRCIE AVEC RÉDUCTION

Sur plantes à dominance basitone fleurissant sur les pousses de l'année. L'objectif est de supprimer des rameaux anciens directement sur souche. Les rameaux conservés peuvent ou non être réduits.

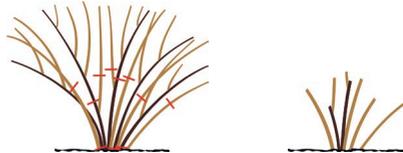


↑ *Rubus thibetanus*, P. PRIEUR

ÉCLAIRCIE SUR SOUCHE SANS RÉDUCTION

OBJECTIF → ÉCLAIRCIE SANS RÉDUCTION

Sur plantes à dominance basitone fleurissant sur les bois des années précédentes. L'objectif est de supprimer directement sur souche des rameaux âgés, devenus inesthétiques. Les rameaux conservés ne doivent pas être réduits pour assurer la floraison (en cas de floraison n-1).

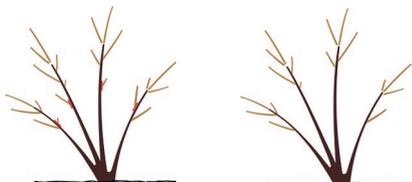


↑ *Spiraea japonica* 'Genpei', P. PRIEUR

ÉCLAIRCIE SUR CHARPENTE

OBJECTIF → MISE EN VALEUR DU PORT

Sur plantes à dominance acrotone, elle consiste à supprimer des rameaux ou branches situés au niveau de charpentières. L'objectif est de permettre un passage, créer un dégagement visuel ou mettre une structure en valeur.



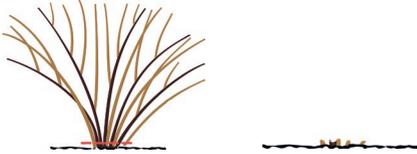
↑ Les éclaircies sur charpentes répétées ont permis de bien mettre en valeur la structure de cet arbusier (*Arbutus unedo*), P. PRIEUR

AUTRES TYPES DE TAILLE

RÉDUCTION SUR SOUCHE GÉNÉRALISÉE

OBJECTIF → RECÉPAGE

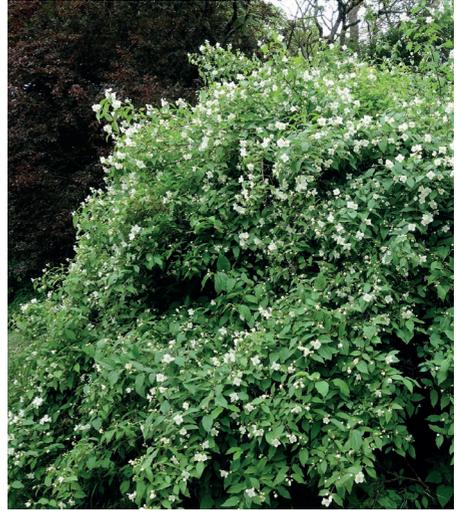
Le recépage consiste à couper l'ensemble de la partie aérienne d'un arbuste au plus près du collet, ne laissant que la souche. Le recépage, quand il est supporté, permet de renouveler intégralement l'architecture de la plante.



↑ Recépage de *Spiraea japonica* 'Little Princess', P. PRIEUR

ARBUSTES NON TAILLÉS

Il n'est pas nécessaire de tailler un arbuste quand son développement n'est pas limité par des compromis d'objectifs. Dans certains cas, l'absence de taille peut se révéler être un mode de gestion adapté.



↑ *Philadelphus coronarius* non taillé, J. GARNETT

AUTRES OPÉRATIONS DES AMÉNAGEMENTS

À BASE D'ARBUSTES

Outre la taille, d'autres opérations sont à prendre en compte dans l'entretien des aménagements arbustifs, comme la gestion de la fertilité des sols, l'arrosage, la gestion des bioagresseurs ou l'utilisation des rémanents végétaux. L'objectif ici est de faire un inventaire non-exhaustif de ces pratiques.

UTILISATION DES RÉSIDUS VÉGÉTAUX

La gestion des rémanents et résidus végétaux est un enjeu économique et environnemental important. En se décomposant plus ou moins vite, la matière organique que constituent tous ces résidus contribue à l'alimentation du sol et des plantations, participant au cycle des nutriments et aux dynamiques de biodiversité des sols. Le paillage a comme avantage de pouvoir limiter le développement d'adventices, et de maintenir l'humidité et la fertilité des sols.

En dehors des bois provenant de plantes malades, tous les résidus peuvent être réutilisés sur place ou en export, de différentes façons : paillage en fine couche de gazon ou de petites adventices, feuilles broyées ou non, paillage BRF grâce aux rémanents de taille. En plus d'empêcher la repousse des adventices, la couverture du sol par un paillage permet de limiter l'évaporation du sol. Divers matériaux peuvent être utilisés en tant que couvre-sol paillis (BRF, paillis de bois, bâches biodégradables, matériaux minéraux...).

→ ZOOM SUR

LE BRF

Le Bois raméal fragmenté est constitué de jeunes rameaux de feuillus non desséchés, d'un diamètre inférieur à 7 cm, broyés. Après un stockage limité en durée, il est utilisé en l'associant à la couche superficielle du sol. Le broyage permet de fragmenter l'écorce, ce qui facilite le processus de dégradation du bois.



↑ Paillage de broyat de bois afin de limiter l'arrosage des massifs, Lycée le Fresne, 2013, Andréa Loreau/Plante & Cité

GESTION SANITAIRE

En milieu urbain, l'usage des produits phytosanitaires est prohibé dans une grande partie des aménagements (Loi Labbé, 2017). La gestion des bioagresseurs sur les arbustes doit être privilégiée par des moyens de lutte naturelle comme la PBI (Protection Biologique Intégrée) et le biocontrôle (produits utilisant des mécanismes naturels dans le cadre de la lutte intégrée). Le tableau ci-dessous montre les bioagresseurs majoritaires pouvant attaquer les arbustes. Ceux-ci

ne sont que très rarement capables de causer la mort des plantes qui constituent un aménagement mais peuvent altérer la qualité esthétique des végétaux. En cas de dégradations importantes par des ravageurs identifiés, il est possible de réaliser des lâchers d'auxiliaires spécifiques (coccinelles, chrysopes, nématodes, bactéries, champignons entomopathogènes, etc.). Ils agissent soit par prédation, soit par parasitisme.

PRINCIPAUX PATHOGÈNE DES ARBUSTES	
INSECTES	Pucerons, psylles, chenilles, cochenilles, mineuses, etc.
ACARIENS	Tétraniques, tisserands, etc.
CHAMPIGNONS	Oïdium, maladie des tâches noires, phytophthora, etc.
AUTRES	Virus et bactéries : feu bactérien, etc.

↑ Tableau des principaux bioagresseurs pouvant s'attaquer aux arbustes. (UNEP, 2016)

DÉSHERBAGE ET PAILLAGE

Plusieurs techniques permettent de gérer les adventices au sein des aménagements arbustifs :

→ **Le binage** : il consiste à aérer le sol sur une profondeur de 4 à 5 cm minimum. Il permet de briser la croûte de battance et de restituer ainsi une certaine capacité d'infiltration au sol tout en limitant l'évaporation de surface.

→ **Le sarclage** : il consiste à désherber pour limiter la concurrence vis à vis de l'eau et des fertilisants, soit en arrachant manuellement les adventices à éliminer, soit en raclant le sol en surface (sur une profondeur de 1 à 3 cm) de façon à sectionner la racine au-dessous du collet de la plante indésirable.

→ **Le débroussaillage** : il est utilisé pour des adventices plus coriaces comme du chardon ou des ronces sur des aménagements de haies champêtres par exemple. L'usage de la débroussailleuse peut être une opération effectuée une à deux fois par an, selon la vigueur et la densité de ces plantes.

La plupart du temps, la mise en œuvre se fait sur une épaisseur régulière de 8 à 10 centimètres sur sol désherbé mécaniquement ou manuellement (plus les matériaux sont fins, moins la couche de paillis doit être épaisse, pour éviter l'asphyxie), après griffage superficiel ne laissant apparaître ni creux ni bosses injustifiées.

D'une manière générale, il est préférable d'utiliser les matériaux organiques et/ou minéraux produits à proximité du lieu d'utilisation pour limiter au maximum l'impact global sur l'environnement (Bilan carbone) et renforcer l'identité locale. Non biodégradables et asphyxiant le sol, les bâches tissées à base de polymères de pétrole sont à proscrire au maximum.



↑ Jeunes plantations avec un paillage minéral à base de pouzzolane, P. PRIEUR



↑ Paillage bois à base de plaquettes sur massif jeune, P. HERY



↑ Paillage bois à base de plaquettes sur massif ancien, P. HERY

ARROSAGE

L'arrosage des massifs d'arbustes consiste principalement à assurer la reprise et l'implantation racinaire du végétal après plantation. Il doit tendre à se limiter à une période d'un an, voire deux, hormis dans le cas particulier de plantation de gros sujets. Un arrosage adapté doit permettre l'absence de flétrissement, la bonne reprise des plantes et leur bon développement.

Il est ensuite possible de différencier les aménagements qui présentent un arrosage automatique d'un arrosage manuel. En effet, l'arrosage automatique, s'il est présent, doit être régulé pour apporter la bonne quantité d'eau aux plantes qui le nécessitent (vivaces en accompagnement par exemple) et ne doit pas altérer le développement des arbustes.



↑ Arrosage automatique de type sprinkler sur gazon, 2010, Fotolia/Plante & Cité



↑ Paillage minéral, Lycée le Fresne, 2007, Andréa Loreau/Plante & Cité

OBSERVATOIRE DES PRATIQUES DE CONCEPTION ET DE GESTION DES AMÉNAGEMENTS ARBUSTIFS EN MILIEU URBAIN

Ce guide technique a été réalisé dans le cadre de l'Observatoire des aménagements arbustifs déployé de janvier 2021 à décembre 2022. L'objectif de ce projet est de collecter des données de terrain sur les pratiques de conception et d'entretien des aménagements à base d'arbustes au sein des collectivités et entreprises privées. La finalité est de mettre en évidence des leviers d'actions pour l'amélioration de la gestion et de l'expression de cette strate.

Pour participer, un observateur doit choisir un ou plusieurs aménagements arbustifs qu'il a conçus et/ou gère (voir la typologie des aménagements arbustifs). Sous formes de fiches de relevés, l'observateur renseigne ensuite pour chaque aménagement :

- **Les informations générales de description** comme les éléments de surface, de typologie, de contrainte d'entretien ou de genres des espèces végétales utilisées.
- **Les éléments intégrés dans la conception** de l'aménagement et notamment l'ensemble des paramètres pris en compte à la conception et/ou après reprise et qui ont permis la réalisation du site actuel. L'ensemble des paramètres identifiés sont détaillés dans le tableau ci-dessous. De plus, la fiche permet de renseigner les étapes qui ont permis au site de devenir ce qu'il est aujourd'hui avec les différents travaux d'enlèvement/remplacement d'arbustes et les raisons de ces changements (mauvais choix d'espèce pour son environnement, problématique de densité, développement d'adventices trop important...).
- **Les opérations d'entretien** via des fiches terrain dans un second temps. L'objectif est de collecter les données sous forme de temps de travaux associés à une tâche particulière pour une intervention donnée. Un accent particulier a été fait sur l'inventaire des interventions comme les différents types de tailles, le matériel utilisé et les arbustes concernés, mais également les interventions de désherbage, de gestion des déchets et détritux, les interventions d'arrosage, de préparation du matériel ou de paillage.

PARAMÈTRES PRIS EN COMPTE À LA CONCEPTION OU REPRIS APRÈS LIVRAISON DU SITE

Présence d'associations culturelles,
Objectif d'agrément,
Gestion différenciée,
Densité de plantation,
Objectif d'écran visuel,
Propriétés du sol,
Besoin en eau,
Climat,
Présence d'adventices,
Orientation solaire,
Présence de déchets,
Piétinement,
Accessibilité,
Continuité écologique,
Vandalisme,
Cohabitation avec les mobilités,
Coût global,
Récupération d'eau,
Pollution.

L'ensemble des informations ainsi que les fiches de relevés de l'observatoire sont disponibles sur la page ressource du site de Plante & Cité, <https://www.plante-et-cite.fr/Ressource/fiche/607>.



↑ Exemple d'aménagement suivi dans le cadre de l'observatoire
(Butte de Pointcarré, Orléans), A. Chambolle

BIBLIOGRAPHIE

- BOUTAUD J., 2019. **Structures arbustives et gestion différenciée.**
Plante & Cité, 21 p. www.plante-et-cite.fr/Ressource/fiche/542
- GUILLOT G., 2021. **Les arbustes ne sont pas des sous-arbres.**
Zoom nature [www.zoom-nature.fr/les-arbustes-ne-sont-pas-des-sous-arbres/\(Billet de blog\)](http://www.zoom-nature.fr/les-arbustes-ne-sont-pas-des-sous-arbres/(Billet%20de%20blog))
- MORLANS G., 2010. **Typologie des structures arbustives rencontrées en milieu urbain.**
Plante & Cité, 21 p. www.plante-et-cite.fr/ressource/fiche/421
- PRIEUR P., 2020. **Tailler facilement tous les arbustes d'ornement.**
Les Éditions Ulmer, 168 p.
- PRIEUR P., 2017. **La pratique de la taille raisonnée des arbustes.**
Les Éditions Ulmer, 256 p.
- PRIEUR P., 2017. **Les fondamentaux de la taille raisonnée des arbustes.**
Les Éditions Ulmer, 225 p.
- PRIEUR P. **Comprendre l'architecture des arbustes pour mieux les utiliser.**
Horticulture et paysage, novembre 2009, n°111, p.41-44 (4 p.)
- UNEP, AITF, FFP, HORTIS, Les Arbusticulteurs, FNPHP, 2014. **Travaux de plantation des massifs. Règles Professionnelles.**
N° P.C.3-R0, 34 p. bit.ly/2Sx5eby
- UNEP, AITF, FFP, HORTIS, Les Arbusticulteurs, 2013. **Travaux d'entretien des arbustes. Règles Professionnelles.**
N° P.E.2-R0, 30 p. bit.ly/3vQhcvl

Les arbustes représentent le premier poste en termes de temps de gestion et production de résidus végétaux alors qu'ils ne représentent qu'un petit pourcentage de la surface des espaces verts. La réflexion sur la gestion et la conception des aménagements arbustifs est donc primordiale pour que cette strate ne soit pas une contrainte forte pour les gestionnaires. Ce guide permet de recenser les aspects physiologiques du développement des arbustes comme les modes de ramification ou floraison ainsi que les principales actions réalisées sur les aménagements (taille, désherbage, paillage...). L'objectif est de donner des clés pour que leur gestion soit plus en accord avec les espèces plantées dans un contexte de gestion écologique.

POUR CITER CE DOCUMENT

Bortoli C., Boutaud J., Prieur P., 2021. Aménagements arbustifs, abrégé des éléments techniques d'architecture, de croissance et d'entretien.
Plante & cité, 32 p.

Plante & Cité

Maison du Végétal
26 rue Jean Dixmeras, 49000 Angers
Consultez toutes nos ressources sur
www.plante-et-cite.fr