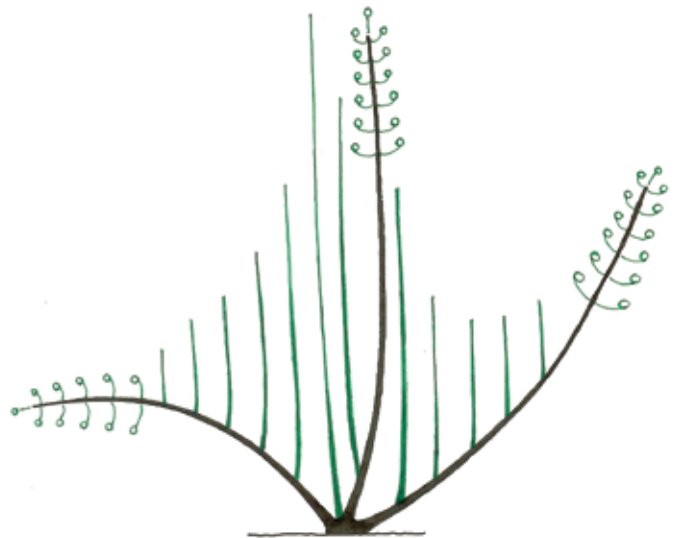


# Comprendre l'architecture des arbustes pour mieux les utiliser

Si les principes de ramification et de construction des arbres sont relativement simples et assez bien connus, ceux des arbustes sont beaucoup plus complexes et il reste encore beaucoup à comprendre.

De plus, pour compliquer la donne, plusieurs principes peuvent se cumuler et l'architecture des arbustes est fréquemment le résultat d'une combinaison de caractéristiques génétiques et de comportements liés à des contraintes ou facteurs environnementaux, notamment la distance de plantation et les méthodes de taille.

**Schéma d'un végétal basitone (d'après Raimbault et Chartier 1990).**  
Chaque année, la plante produit de nouvelles pousses vigoureuses à partir de la base des rameaux ou directement sur la souche.



## Les modes de ramification

### L'acrotonie

C'est le principe de ramification par lequel une plante développera plus fortement les bourgeons situés à l'extrémité des rameaux de l'année précédente que ceux situés à leur base ou sur la souche. Dans la très grande majorité des cas, les bour-

geons de la base ne se développent pas ; ils restent latents et peuvent ne jamais débourrer, sauf si un accident de végétation survient et lève les inhibitions qu'ils subissent.

### La basitonie

C'est le principe par lequel une plante développera chaque année ou presque, à partir de la base des rameaux ou directement sur la souche, des ramifications dont la vigueur sera d'autant plus importante qu'elles seront proches de la base des rameaux (basitonie de rameau) ou de la souche (basitonie de souche). Plus les ramifications sont proches de la base, plus elles sont vigoureu-



**Schéma d'un végétal acrotone (d'après Raimbault et Chartier 1990).**  
Chaque année, la plante produit de nouvelles pousses d'autant plus vigoureuses qu'elles sont proches de l'extrémité des rameaux de l'année précédente.



**Populus nigra 'Italica' (peuplier d'Italie) est parfaitement acrotone tandis que Philadelphus 'Silver Showers' (petit seringat) est totalement basitone.**

ses. Les rameaux issus de basitonie de souche présentent donc une croissance plus importante que ceux issus de basitonie de rameau.

Certaines plantes émettent des rejets souterrains assimilables, d'un point de vue pratique, à une basitonie de souche. Ils contribuent à la régénération de la plante et peuvent engendrer la colonisation de l'espace. Ex : *Diervilla splendens*, *Kerria japonica* (corète du Japon), *Perowskia atriplicifolia*, *Sorbaria*, *Spiraea x douglasii* (spirée de Douglas), *Rosa rugosa* non greffés (rosier rugueux), certains *Rubus* (ronces arbustives), *Rhus* (sumac de Virginie)...

Les deux formes de basitonie (de souche et de rameaux) se cumulent fréquemment sur une même plante.

### La mésotonie

Certaines plantes développent chaque année des pousses vigoureuses vers le milieu des rameaux préexistants, tout en perdant la vigueur des

extrémités des bois de plus d'un an. Elles sont dites mésotones.

La mésotonie vraie n'est pas très fréquente et sa distinction des rameaux épitones (axe situé sur la face supérieure d'une branche) n'est pas toujours franchement définie.

Elle provient de ramifications se formant à partir de rameaux verticaux (*Lonicera* arbustifs, *Ribes*, *Sambucus*, *Forsythia x intermedia*, *Spiraea nipponica* 'Snowmound', *Spiraea x vanhouttei*...). Cependant, tous les rameaux situés en milieu des bois de l'année ou des années précédentes (notamment à partir d'arques ou d'inclinaisons, voir point suivant) peuvent donc être considérés du point de vue du praticien comme mésotones.

Quand ces rameaux sont capables de se succéder les uns à partir des autres par empilements de modules (*Sambucus*, *Kolkwitzia*, nombreux *Lonicera*...), ils engendrent des plantes accroissant leur volume pendant de nombreuses années qui sont souvent difficiles à maîtriser ; il est alors préférable de leur garder un port naturel libre.

### Les arques et les inclinaisons

Arquer un rameau consiste à le courber de telle sorte que son extrémité soit plus basse que sa partie médiane.

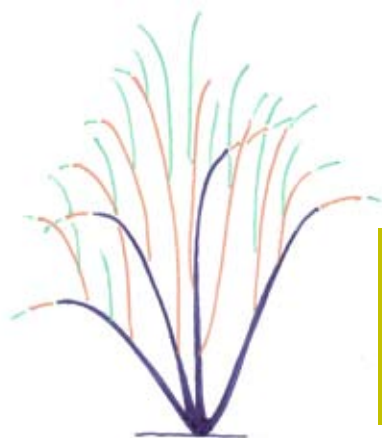
L'incliner, c'est l'incurver de manière à faire que son extrémité forme un angle positif par rapport à l'horizontale.

Ces techniques visant à diminuer la vigueur végétative des rameaux pour en augmenter la fructification sont couramment pratiquées en cultures fruitières mais ne sont effectuées que de façon ponctuelle en espaces verts ou au jardin. En revanche, elles se produisent fréquemment de façon naturelle : au fil des années et sous le poids de leur extrémité, de nombreuses ramifications d'arbustes s'arquent ou s'inclinent, entraînant l'affaiblissement de l'extrémité des rameaux et l'apparition de rejets vigoureux en début de courbure. Les plantes s'élargissent alors et se régénèrent partiellement, même en l'absence de taille.

### Comportements naturels ou induits : comment interférer ?

L'aptitude à produire des arques est majoritairement liée aux distances de plantation. A l'inverse, acrotonie, basitonie et mésotonie sont des aptitudes naturelles.

Il est cependant possible d'interférer, dans une certaine mesure, sur le comportement des plantes. Il est par



**Schéma d'un végétal mésotone. Chaque année, la plante produit de nouvelles pousses vigoureuses issues de la partie médiane des rameaux de l'année précédente.**

## ACROTONE OU BASITONE ?

S'il est incontestable que des arbustes comme les petits érables, les troènes ou les hibiscus sont acrotones et si toutes les spirées sont de toute évidence très fortement basitones, il est beaucoup moins aisé de classer bon nombre d'arbustes, tant les principes de ramification peuvent être mêlés à différents degrés.

Certains arbustes peuvent même posséder à la fois une très grande basitonie tout en présentant une très forte acrotonie. C'est notamment le cas du noisetier (*Corylus avellana*), du laurier sauce (*Prunus nobilis*), du lilas commun franc de pied (*Syringa vulgaris*) ou même du sumac de Virginie (*Rhus*), pour peu que les racines aient été blessées ou aient subi un stress.

En fait, bon nombre d'arbustes cumulent plusieurs modes de ramification avec plus ou moins d'intensité.

L'acrotonie peut perdurer de très nombreuses années, sans aucune basitonie, comme chez *Prunus lusitanica* (laurier du Portugal) ou *Photinia x fraseri* 'Red Robin', mais elle peut également se perdre assez vite (3 à 4 ans pour les cultivars de *Cornus alba*) ou plus lentement (une dizaine d'années pour la plupart des *Viburnum*) selon la nature des plantes. D'une manière générale, moins l'acrotonie perdure et plus la basitonie ou la mésotonie sont fortes.

On pourrait s'imaginer que pour un genre donné, les principes de ramification sont constants, mais ce serait faire fi de la force avec laquelle la nature s'évertue à se diversifier.

Un exemple ? Le genre *Cornus* (cornouiller) détient probablement la palme d'or de l'éclectisme : *Cornus stolonifera* 'Kelsey' est totalement basitone. Son cousin *Cornus alba*, basitone également, présente une acrotonie de courte durée (variable selon les cultivars et même les clones). Les grands cornouillers (*Cornus mas*, *C. controversa*, *C. florida*, *C. nuttallii*, *C. capitata*, *C. alternifolia*, *C. racemosa*...) sont totalement acrotones. Quant à *Cornus sanguinea* (et ses cultivars fluos), il est acrotone au niveau des rameaux mais développe sa basitonie de la souche en formant de nombreux rejets (prolongements végétatifs) ou drageons (pousses se formant à partir de bourgeons formés sur une racine) apparaissant directement en terre.

Actuellement, il n'existe malheureusement aucune littérature permettant de classer les plantes selon leur mode de ramification, tant la tâche est ardue.

Cependant, un tableau sera prochainement disponible sur [www.pascalprieur.com](http://www.pascalprieur.com). Il proposera une liste étoffée de plantes et précisera pour chacune d'entre elles l'importance de chacun des modes de ramification.

exemple tout à fait possible de renforcer la basitonie de très nombreux arbustes par une taille adaptée. La gestion des arbustes devient alors souvent beaucoup plus aisée et le volume et le vieillissement des plantes beaucoup plus facile à maîtriser.

Par nature, une plante parfaitement acrotone présente rarement une grande densité et grandit d'autant

plus rapidement que son nombre de branche est faible. Dans le cas fréquent de persistance du bourgeon terminal, la plante se construit autour d'un axe qui s'allonge pendant un laps de temps plus ou moins important. Seuls les pépiniéristes lors de la formation du végétal et le gestionnaire, sur site, peuvent interférer pour faire que la plante se den-

sifie en multipliant son nombre de rameaux. Pour cela, une seule solution : supprimer l'extrémité de chacun des rameaux aussi souvent qu'il le faudra. Ils donneront alors deux nouveaux axes, forcément moins vigoureux que les axes initiaux.



Les *Perowskia* du massif de gauche n'ont jamais été taillés et n'ont pas développé de basitonie. À l'inverse, la suppression régulière de rameaux sur la souche des plantes de la photo de droite a engendré un foisonnement de rameaux issus de la souche et des racines.



Il a suffi de quelques rameaux supprimés sur la souche de ces weigelias (à gauche) ou de ces rosiers paysagers (à droite) pour que la basitonie s'exprime avec force.



Ce *Viburnum tinus* (laurier tin), parfaitement acrotonie, âgé de 4 ans et issu d'un semis naturel, a poussé sans subir aucune contrainte ni aucun stress. Il a donc développé un axe central et se comporte comme un petit arbre, conformément au schéma représentatif de l'acrotonie.

Les *Mahonia x media* 'Charity' de ce massif n'ont pas tous subi le même traitement en pépinière. L'un d'entre eux, jamais taillé ni pincé, n'a développé qu'un axe et n'aura aucune densité.



Ces *Prunus lusitanica* (lauriers du Portugal), plantés en bord d'allée piétonne, ont été densifiés par la taille à plusieurs reprises, comme le montre la photo de droite, pour les rendre compacts et ainsi retarder au maximum toute intervention sévère de réduction de volume.