

FICHE INFO ARBRES EN VILLE

LES BÉNÉFICES APPORTÉS PAR LES ARBRES, ARBUSTES ET LA VÉGÉTATION EN GÉNÉRAL

Les arbres, arbustes et plantes herbacées contribuent directement à un environnement urbain plus résilient en rendant certains services, parmi lesquels peuvent être cités :

- **La régulation du climat urbain local** : les arbres, notamment les feuillus, et les arbustes, tempèrent localement le climat grâce à l'ombrage et l'évapotranspiration qu'ils génèrent.
- **La régulation du climat global** : les végétaux ligneux fixent du carbone au cours de leur croissance, la quantité de carbone fixé augmentant avec le développement du feuillage et la taille de la plante, et se stabilisant une fois l'arbre ou l'arbuste à maturité. En parallèle, via la photosynthèse, l'ensemble des plantes stockent une partie du carbone absorbé dans leurs parties aériennes et dans le sol : un arbre âgé continuera donc à stocker du carbone, la baisse de rendement de la photosynthèse étant compensée par une plus grande surface foliaire. Bien que ce stockage ne soit pas permanent (une partie du carbone est relâchée lorsque les végétaux se dégradent), il contribue à retarder l'effet de serre et à réguler les températures.
- **L'amélioration de la qualité du sol** : les arbres, par les énormes quantités de matière qu'ils produisent et dont ils perdent une partie chaque année (feuilles, branchettes, branches, racines) sont les principaux pourvoyeurs d'humus du sol. Or un sol riche en humus est un sol vivant, capable de stocker l'eau et riche en éléments nutritifs. L'humus est par ailleurs le plus important puits de carbone de la biosphère continentale (devant le bois des forêts).
- **Un rôle de support de biodiversité** : les végétaux, plantés comme spontanés, participent à la création d'une trame écologique facilitant l'accueil et le déplacement des espèces au sein du tissu urbain. En offrant des ressources alimentaires, refuges et supports de reproduction, les plantes et leur milieu de vie contribuent aussi directement au développement d'un cortège d'espèces. Les plantes indigènes (*une espèce est considérée comme indigène au sein d'un territoire donné si ce territoire se situe dans l'aire de répartition naturelle de cette espèce*) ayant tissé au fil des siècles des liens étroits avec les autres espèces composant leur environnement, elles constituent généralement de bien meilleurs supports de biodiversité que les plantes exotiques et horticoles.
- **La régulation et l'épuration des eaux de pluie** : les végétaux, via l'action mécanique de leur système racinaire, mais également du fait de leur forte production de matière organique et donc d'humus, facilitent l'infiltration et le stockage de l'eau dans le sol. Les arbres interceptent et stockent dans leurs tissus une partie des précipitations, pour les restituer progressivement. Enfin, de nombreux végétaux ont un rôle épurateur en

fixant et en absorbant certains composés et polluants.

- **Une contribution directe au confort thermique des habitations** : Les grands arbres permettent aux bâtiments une réelle économie d'énergie ; une maison entourée d'arbres nécessite 20 à 25% d'énergie en moins que si elle est située sur un terrain nu, ou exposée au vent (*Heisler G. M., Air pollution saving with trees, Journal of arboriculture, 1986*).

A noter : La plantation de plusieurs jeunes arbres **ne remplace pas** la coupe d'un arbre âgé fournissant de nombreux services. Ne serait-ce que pour la dépollution atmosphérique, il faudrait attendre un quart de siècle avant que le taux d'absorption de 10 jeunes arbres retrouve le niveau initial de pollution (*Francis Hallé, Du bon usage des arbres, Actes sud, 2011.*) ! Avant de couper un arbre âgé ou dépérissant, il est donc essentiel de se demander si cet abattage est vraiment justifié et nécessaire : cet arbre pose-t-il un réel problème de sécurité ? Rend-t-il encore des services tel qu'un ombrage, une fixation du sol, un refuge ou de la nourriture pour les oiseaux et autres animaux... ? Un arbre dépérissant peut mettre des années à mourir, aussi, **s'il fournit plus de bénéfices qu'il ne présente de risques potentiels**, il est plus judicieux de le conserver et d'anticiper son renouvellement en plantant de nouveaux arbres.

FICHE INFO

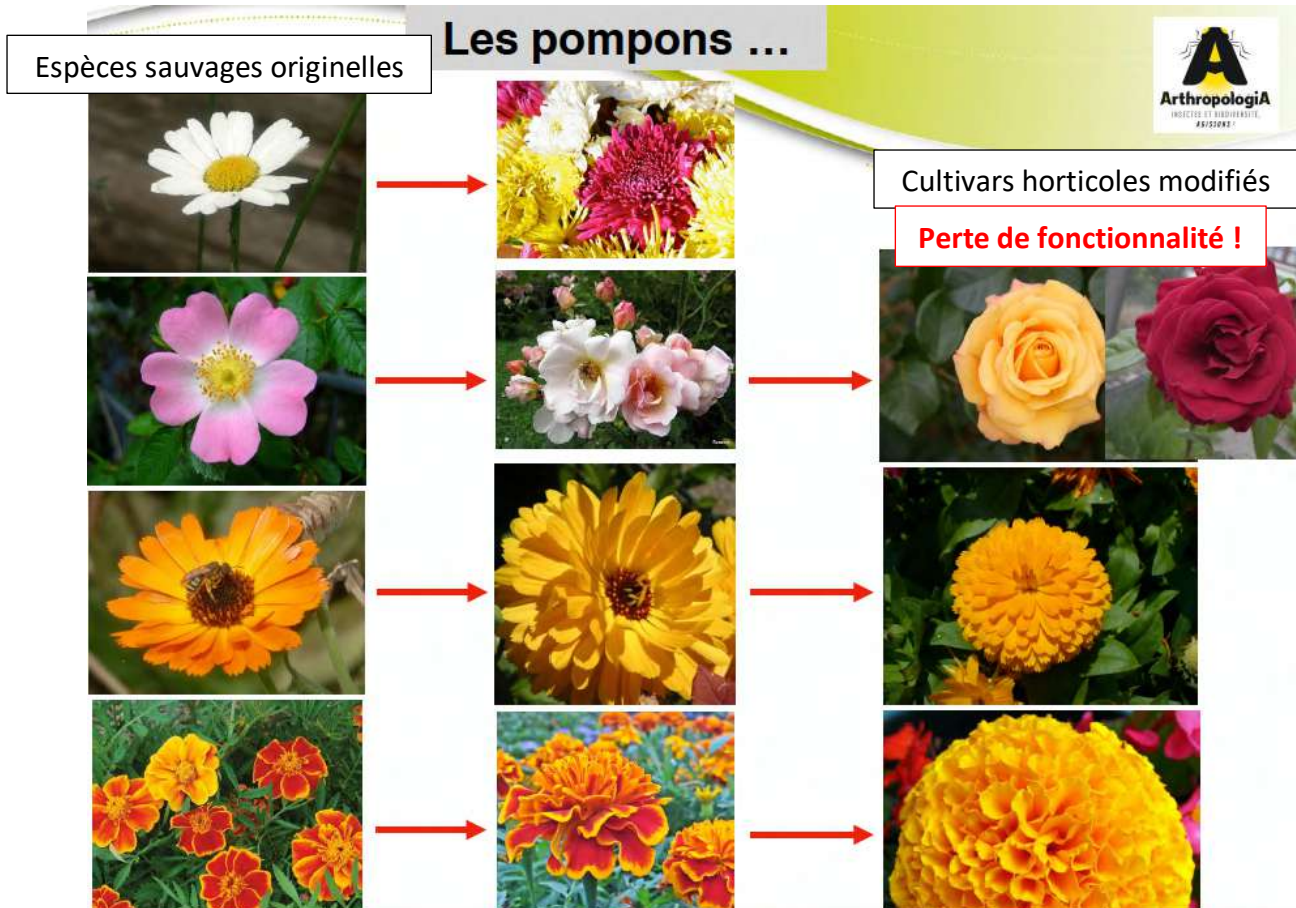
PLANTES LOCALES ET FONCTIONNALITÉ ÉCOLOGIQUE DES ESPACES VERTS

Pourquoi privilégier les plantes indigènes dans l'aménagement des espaces verts ?

En ville, milieu fortement anthropisé, perturbé et minéralisé, l'environnement est peu favorable à la faune et la flore sauvages. C'est pourquoi chaque espace vert doit intégrer un aspect accueil de la biodiversité dans sa conception et sa gestion : c'est-à-dire que **chaque espace végétalisé devrait être écologiquement fonctionnel**, donc capable de fournir des ressources alimentaires et des abris, refuges et espaces de nidification à la faune.

Les **plantes indigènes**, c'est-à-dire **sauvages** (= non horticoles) et **locales** (= non exotiques) sont bien plus aptes à fournir des ressources utiles à la faune (pollen, nectar, feuilles, fruits...) que les plantes horticoles et exotiques. Ces plantes indigènes ont co-évolué pendant des millions d'années avec la faune locale, elles s'y sont adaptées (forme des fleurs, quantité et qualité du nectar et du pollen...) et sont utiles pour les cycles de reproduction de nombreux animaux. De plus, elles sont adaptées au climat, ont un patrimoine génétique varié (contrairement aux horticoles et exotiques, souvent clonées) donc plus résistantes, plus résilientes, moins exigeantes.

Les **cultivars horticoles** sont très souvent modifiés (voir illustration ci-dessous) : certains caractères sont sélectionnés (par ex. plusieurs rangées de pétales), au détriment de la fonctionnalité de la fleur (moindre production de pollen, nectar inaccessible, voire disparition des pièces fertiles). Ces plantes horticoles, si elles attirent les insectes par leurs couleurs et la taille de leurs fleurs, ne répondent pas aux besoins de la faune et ne présentent que très peu d'intérêts écologiques.



Quant aux **espèces exotiques introduites**, elles sont de potentiels vecteurs de pathogènes exotiques, et peuvent présenter un comportement invasif dans les milieux naturels lorsqu'elles n'ont pas de prédateurs locaux pour endiguer leur développement (on parle alors d'espèce exotique envahissante). Elles peuvent également être responsables de la pollution génétique des populations de plantes locales lorsque l'espèce introduite est proche génétiquement des espèces indigènes. De plus, n'ayant pas co-évolué auprès de la faune locale, elles répondent beaucoup moins bien à ses besoins (forme des fleurs inadaptée, période de floraison trop décalée, toxines dans les tissus la rendant inconsommable, etc.).

Quelques préconisations générales pour les projets d'aménagement :

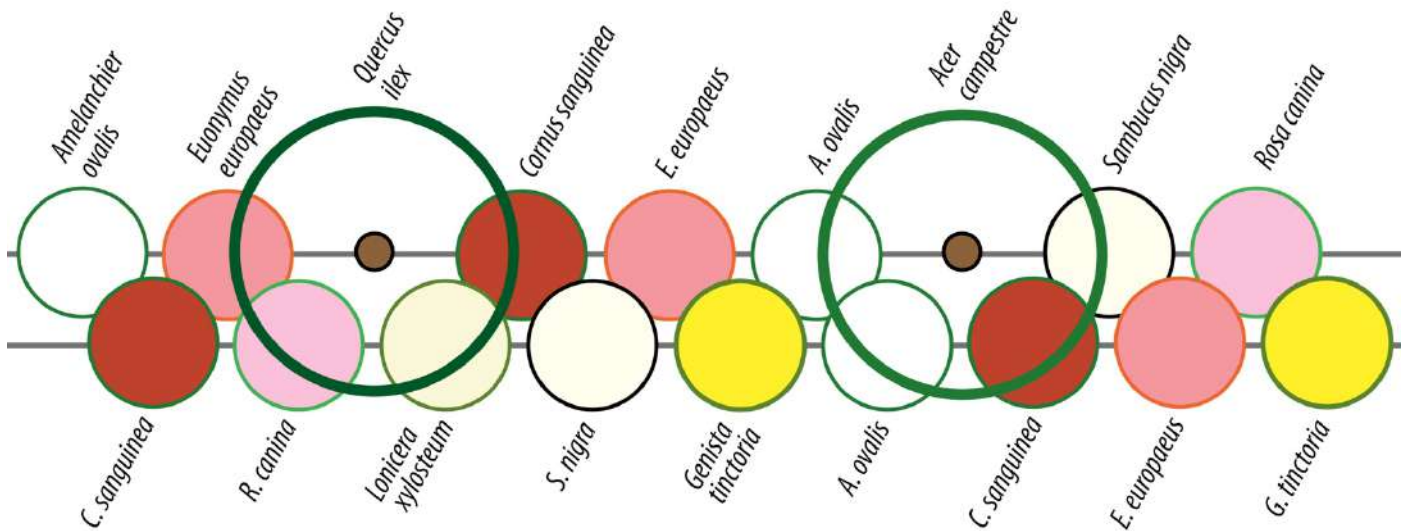
- **Privilégier au maximum les espèces indigènes : gain économique et écologique !**
 L'idée n'est pas forcément de remplacer toutes les espèces horticoles et exotiques par des espèces sauvages, mais de laisser plus de place aux espèces sauvages et de créer par exemple des **aménagements mixtes horticoles/indigènes** afin de ramener de la fonctionnalité écologique dans des milieux très artificiels qui n'accueillent pas de biodiversité.



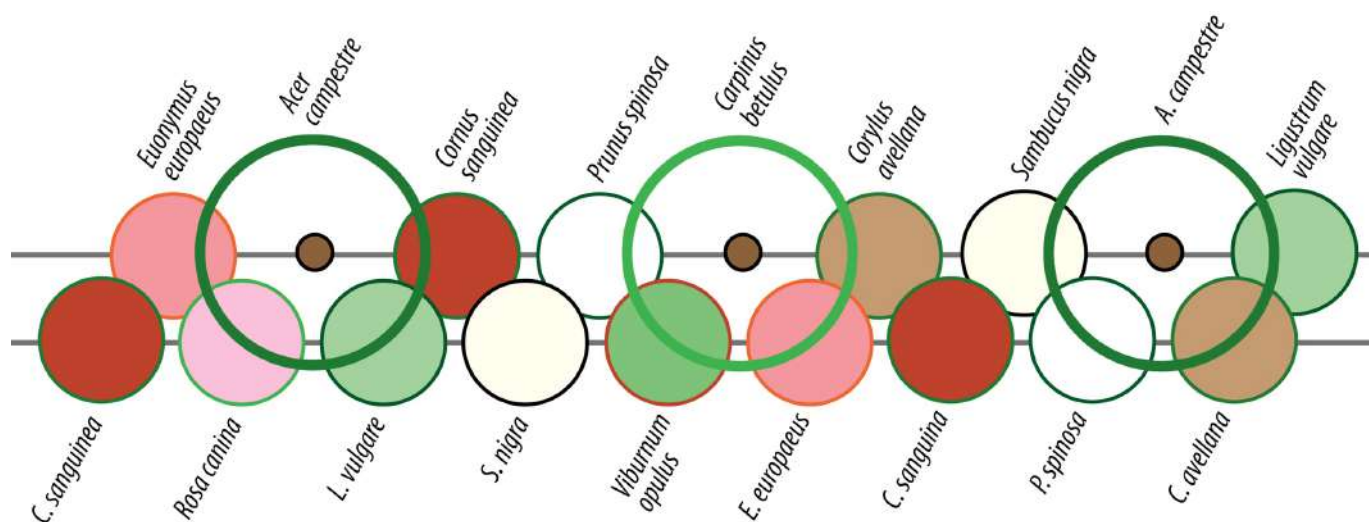
Ex. de massifs ornementaux constitués de plantes locales, Ville de Lyon : sauge des prés, achillée millefeuille, sainfoin, lin, grande marguerite, vipérine, souci officinal (plus méditerranéen, mais tout à fait adapté aux microclimats de villes) ...

- **Diversifier au maximum les espèces plantées** (espèces et familles botaniques) pour répondre aux besoins du plus grand nombre d'animaux (oiseaux, petits mammifères, insectes...). Densifier la strate arbustive, souvent oubliée des aménagements.
- Abattage des arbres : si les arbres ne sont pas atteints de maladies risquant de se transmettre à d'autres arbres du site (suie de l'érable notamment) et ne posent pas de problème de sécurité, **les tailler en chandelle et conserver les troncs sur pied**. → le bois mort sur pied fournit quantité de nourritures aux insectes saproxylophages (mangeurs de bois mort) et de cavités pour le refuge hivernal et la reproduction d'une faune variée.

Haie résistante à la sécheresse - Arbres, arbustes et arbrisseaux indigènes				
Abréviation	Nom latin	Nom commun	Port	pH du sol
Era. cham.	<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre	Arbre < 15m	Neutre
Chê. ver.	<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	Arbre < 15m	Neutre
	<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent	Arbre < 15m	Neutre
	<i>Acer monspessulanum</i>	Érable de Montpellier	Arbuste < 6m	Neutre
Fus. eur.	<i>Euonymus europæus</i>	Fusain d'Europe	Arbuste < 6m	Neutre
Sur. noi.	<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	Arbuste < 6m	Neutre
Eglan.	<i>Rosa canina</i>	Églantier	Arbrisseau < 3m	Neutre
Cor. san.	<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	Arbrisseau < 5m	Neutre
	<i>Prunus mahaleb</i>	Cerisier de Sainte-Lucie	Arbrisseau < 5m	Basique
	<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun purgatif	Arbrisseau < 5m	Basique
	<i>Rhamnus alaternus</i>	Nerprun alaterne	Arbrisseau < 5m	Neutre
Am. ova.	<i>Amelanchier ovalis</i>	Amélanchier ovale	Arbrisseau < 3m	Neutre
	<i>Colutea arborescens</i>	Baguenaudier	Arbrisseau < 3m	Basique
	<i>Cotinus coggygria</i>	Arbre à perruques	Arbrisseau < 3m	Neutre
Gen. tein.	<i>Genista tinctoria</i>	Genêt des teinturiers	Sous-arbrisseau < 1m	Neutre
Chèv. hai.	<i>Lonicera xylosteum</i>	Chèvrefeuille des haies	Sous-arbrisseau < 2m	Neutre



Haie résistante à la taille - Arbres, arbustes et arbrisseaux indigènes				
Abréviation	Nom latin	Nom commun	Port	pH du sol
	<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile	Arbre < 35m	Neutre
	<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	Arbre < 35m	Neutre
Charm.	<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun	Arbre < 25m	Neutre
	<i>Prunus avium</i>	Merisier	Arbre < 25m	Neutre
Era. cham.	<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre	Arbre < 15m	Neutre
	<i>Sorbus aria</i>	Alisier blanc	Arbre < 15m	Neutre
	<i>Taxus baccata</i>	If	Arbre < 15m	Neutre
Fus. eur.	<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	Arbuste < 6m	Neutre
Sur. noir.	<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	Arbuste < 6m	Neutre
Cor. mâl.	<i>Cornus mas</i>	Cornouiller mâle	Arbrisseau < 5m	Basique
Cor. san.	<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	Arbrisseau < 5m	Neutre
Nois.	<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	Arbrisseau < 5m	Neutre
Vio. ob.	<i>Viburnum opulus</i>	Viorne obier	Arbrisseau < 5m	Neutre
	<i>Buxus sempervirens</i>	Buis	Arbrisseau < 5m	Neutre
	<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane	Arbrisseau < 3m	Basique
Prun.	<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	Arbrisseau < 3m	Neutre
	<i>Amelanchier ovalis</i>	Amélanchier ovale	Arbrisseau < 3m	Neutre
Tro. com.	<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	Arbrisseau < 3m	Basique
	<i>Rosa canina</i>	Églantier	Arbrisseau < 3m	Neutre
	<i>Hippocrepis emerus</i>	Coronille arbrisseau	Sous-arbrisseau < 2m	Basique
	<i>Lonicera xylosteum</i>	Chèvrefeuille des haies	Sous-arbrisseau < 2m	Neutre



Haie brise-vue semi-persistante - Arbres, arbustes et arbrisseaux indigènes				
Abréviation	Nom latin	Nom commun	Port	pH du sol
	<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile	Arbre < 35m	Neutre
Charm.	<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun	Arbre < 25m	Neutre
Chê. ver.	<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	Arbre < 15m	Neutre
If	<i>Taxus baccata</i>	If	Arbre < 15m	Neutre
Houx	<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	Arbuste < 10m	Acide
Lau. sau.	<i>Laurus nobilis</i>	Laurier sauce	Arbuste < 10m	Neutre
	<i>Rhamnus alaternus</i>	Nerprun alaterne	Arbrisseau < 5m	Neutre
Cor. san.	<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	Arbrisseau < 5m	Neutre
Buis	<i>Buxus sempervirens</i>	Buis	Arbrisseau < 5m	Neutre
Tro. com.	<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	Arbrisseau < 3m	Basique
Vio. tin	<i>Viburnum tinus</i>	Viorne-tin	Arbrisseau < 3m	Neutre

