

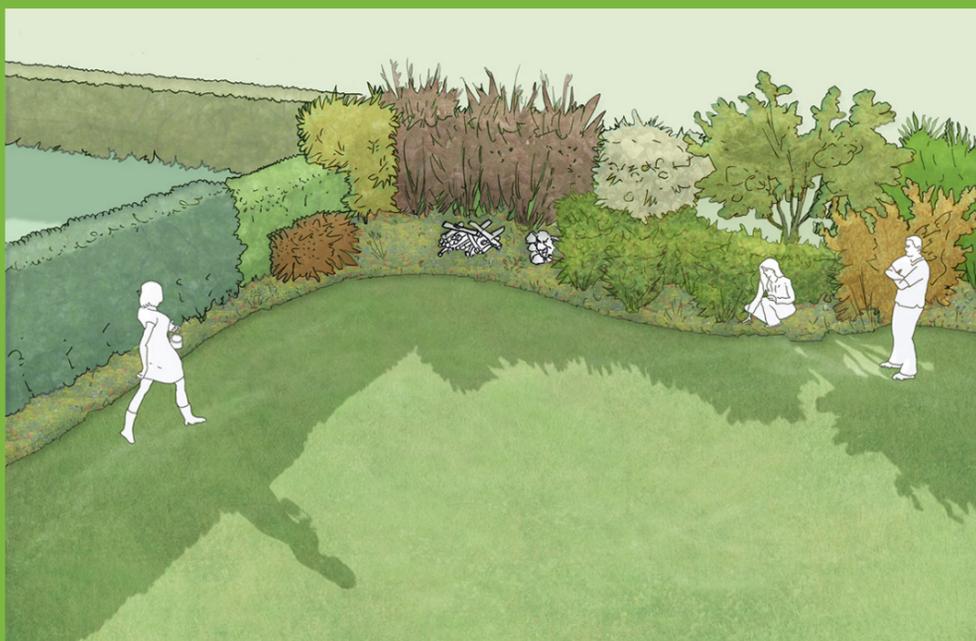


HAIES CHAMPÊTRES

apporter formes et couleurs

favoriser la biodiversité

Une haie d' **espèces indigènes** offre une diversité de couleurs, de formes et de parfums. C'est une promesse de nourriture, de refuge, de couloir de déplacements et de sites de reproduction pour la **faune sensible** qui en dépend. Une haie est dite « champêtre » si elle est composée d' **essences locales** adaptées au sol et au climat de votre jardin. Elle protège des regards, du vent et retient la poussière. Elle demande **peu d'entretien** et résiste aux maladies sans avoir besoin d'utiliser des produits phytosanitaires.



réduire l'entretien

Rôle de la haie champêtre

Bien composée, une haie peut allier les aspects paysagers, ornementaux et récréatifs avec des fonctions écologiques. Contrairement aux haies de thuyas, bambous et lauriers qui sont exotiques, les haies constituées d'espèces locales jouent un rôle écosystémique en reliant à la ville, tel un corridor, les milieux proches de l'état naturel (vergers, prairies, jachères, haies naturelles, cordons boisés, forêts).

Le rôle de la haie champêtre en ville est important pour l'amélioration climatique grâce à son ombre portée et ses capacités à faciliter l'infiltration puis à évaporer l'eau puisée dans le sol. De plus, en offrant un abri pour la faune utile, elle contribue à la lutte contre les ravageurs des fruitiers et plantes ornementales.

- Références:
- « Infoflora.ch »
 - « Planter des haies », D. SOLTNER éd. Soltner. fr 2015
 - « Impulsions pour une adaptation de la Suisse aux changements climatiques », OFEV, 2017
 - « Haies d'essences indigènes », fiche consultable sur www.1001sitesnatureenville.ch

Qualité biologique de la haie

principes



bon à savoir



trucs et astuces



Une haie d'espèces **indigènes*** développe la biodiversité urbaine et peut densifier les corridors écologiques en milieu urbain tout en offrant un brise-vent, coloré, fleuri et riche en baies comestibles.

Les tracés sinueux, les trouées, les plantes spontanées et les plantes grimpantes augmentent la qualité biologique de la haie. La mise en place de petites structures, tas de branchages ou de pierres, points d'eau et fossés, de préférence au sud de la haie, favorisent la petite faune. De plus, un **ourlet*** herbacé peut entourer la haie et servir de transition avec la pelouse, il n'est pas tondu mais fauché tardivement et permet, par exemple le développement de parterres de bulbes pour annoncer le printemps.

Quand l'espace vient à manquer, une haie d'espèces indigènes peut continuer à favoriser la biodiversité tout en étant **rabattue*** par endroits à moins de 2 m de haut, une opération qui doit être effectuée en fin d'hiver.

La loi fédérale sur la circulation routière et les lois cantonales régissent les distances et les hauteurs de plantation. Référez-vous aux règlements en vigueur (**cf. fiche 4**). Par ex. pour la ville de Sion:

RÈGLES DE PLANTATION À SION

Par rapport aux voies publiques

- la haie doit être plantée à 1.50 m d'une voie cantonale et à 0.90 m d'une voie communale. (art. 169 al.1 LR).
- la plantation peut atteindre 1.00 m de haut quand la distance avec la chaussée est inférieure à 2.00 m puis elle peut atteindre 1.80 m au-delà. (art. 169 al. 4 ch. 2 LR).

Par rapport à un fonds privé

- la haie doit être plantée à 0.50 m d'une limite de propriété. (art. 146 al.1 let. d + 152 al. 1 LACCS).
- la hauteur de la haie doit être égale à 2x la distance par rapport à la limite de propriété (art. 146 al. 2 et 3 + 152 al. 1 LACCS).

LISTE ROUGE ET LISTE NOIRE

Consultez la «liste rouge» des espèces menacées de Suisse et la «liste noire» des plantes interdites établies par «info flora» selon l'ordonnance fédérale sur la dissémination dans l'environnement.

DES PLANTES ADAPTÉES

Le territoire Suisse est constitué de sols de natures différentes, drainants ou compacts, secs ou humides, acides ou basiques (**cf. fiche 12**). Choisir les espèces adaptées aux conditions locales est une garantie de succès.

INDIGÈNE ET HORTICOLE

Dans les jardineries, demandez des plantes forestières, indigènes plutôt que des variétés **horticoles*** (cultivars) exotiques ou hybrides dont beaucoup ne produisent pas de fruits.

D'ÉPINES ET DE FRUITS

Associez différentes espèces sauvages, **mellifères***, épineuses (site de nidification pour les oiseaux à l'abri des prédateurs) et fruitières (atout pour la faune en hiver qui trouve ainsi une précieuse nourriture). N'utilisez au maximum que 1/3 de persistants.

BRISE VENT

Le but d'une haie n'est pas de stopper le vent mais de briser sa vitesse. Une haie dense (ex. thuya) crée des tourbillons et sera moins efficace qu'une haie champêtre semi-perméable.

Plantez les feuillus d'octobre à mars, idéalement autour du 25 novembre car «à la Sainte Catherine, tout bois prend racine» et plantez les végétaux persistants* de préférence entre mars et fin avril.

*

Pour favoriser la résilience de votre haie, privilégiez les plantes à racines nues de petites dimensions (40 à 80 cm), plantez les en groupes de 3 à 15 de la même essence et paillez le sol (**cf. fiche 2**).

*

Les sureaux et les noisetiers sont importants pour favoriser la biodiversité de certains auxiliaires de cultures en abritant leurs proies préférées, des pucerons spécifiques qui ne colonisent pas les autres fruitiers.

*

Pour maximiser vos productions et la biodiversité, plantez devant la haie des plantes à petits fruits comme les framboisiers et des plantes compagnes condimentaires et médicinales comme la consoude qui participent aussi à la continuité écologique de la haie.

*Indigène: espèce présente spontanément en un lieu sans y avoir été introduite par l'homme.

*Ourlet: végétation herbacée vivace incluant ou non des sous-arbrisseaux en lisière de la strate forestière.

*Rabattage: taille des branches pour retrouver le gabarit voulu et favoriser l'essor de jeunes rameaux.

*Horticole: se dit d'une plante ornementale obtenue par croisements et sélections par les jardiniers.

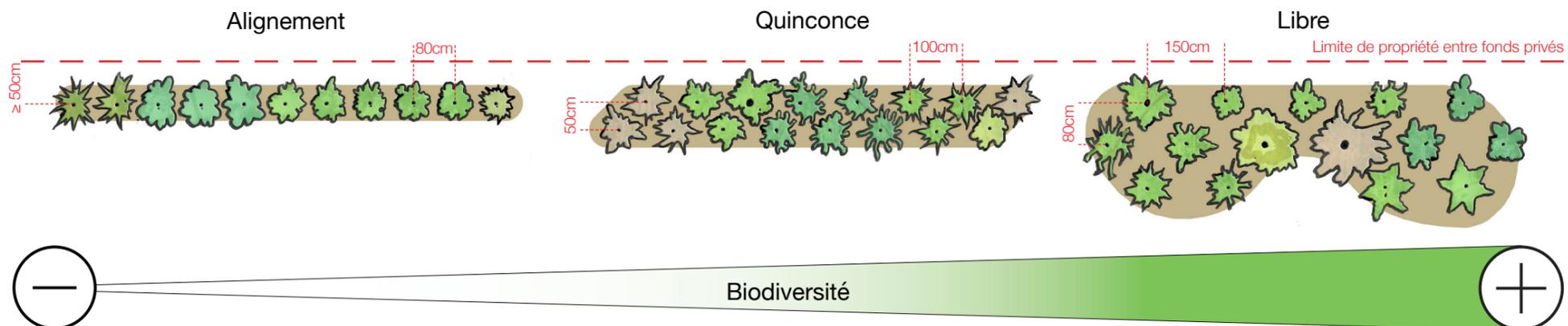
*Mellifère: plante attirant les abeilles en produisant beaucoup de nectar ou/et de pollen.

*Persistant: le feuillage reste vert l'hiver alors que les feuilles caduques tombent à l'automne.

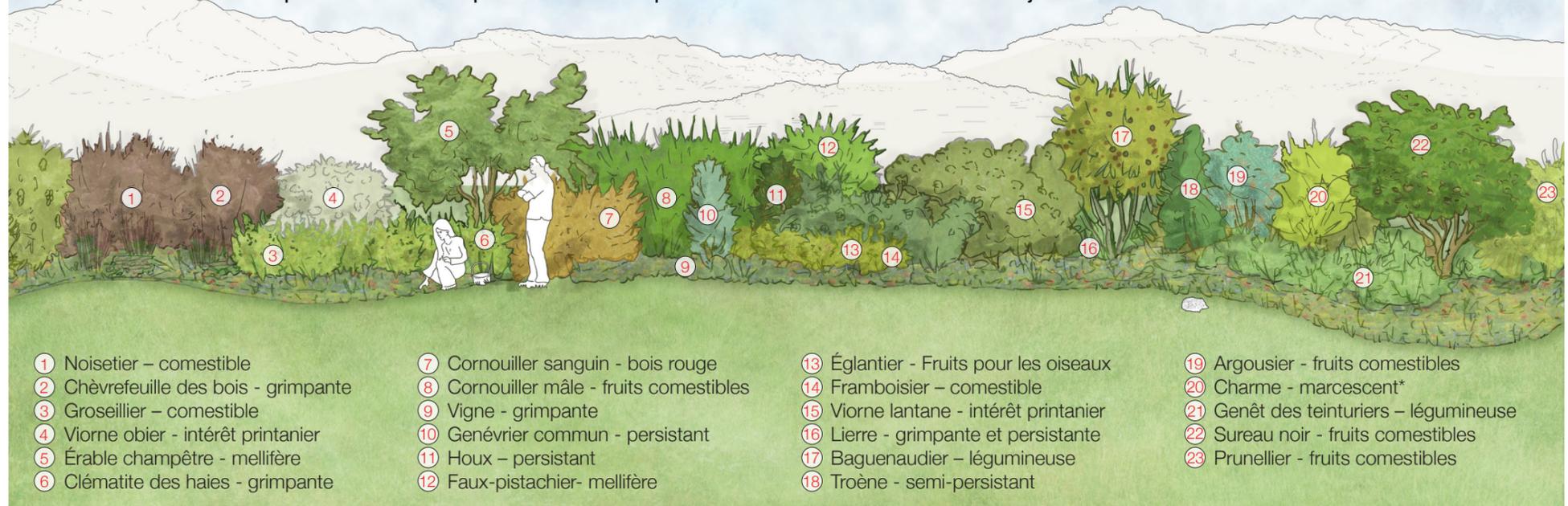
*Marcescent: plante qui conserve ses feuilles mortes attachées aux branches durant l'hiver.

Typologie et emprise de la haie

La trame de plantation s'agence selon la place disponible, l'effet recherché et la croissance des plantes



Dans une haie champêtre, les plantes sont étagées sur plusieurs strates: de l'ourlet herbacé aux arbres, en passant par les grimpantes, arbustes et arbrisseaux. Référez-vous à la Flora Helvetica pour connaître le milieu naturel de vos plantations et adapter le choix des plantes au sol et au climat de votre jardin.



- 1 Noisetier - comestible
- 2 Chèvrefeuille des bois - grimpante
- 3 Groseillier - comestible
- 4 Viorne obier - intérêt printanier
- 5 Érable champêtre - mellifère
- 6 Clématite des haies - grimpante

- 7 Cornouiller sanguin - bois rouge
- 8 Cornouiller mâle - fruits comestibles
- 9 Vigne - grimpante
- 10 Genévrier commun - persistant
- 11 Houx - persistant
- 12 Faux-pistachier - mellifère

- 13 Églantier - Fruits pour les oiseaux
- 14 Framboisier - comestible
- 15 Viorne lantane - intérêt printanier
- 16 Lierre - grimpante et persistante
- 17 Baguenaudier - légumineuse
- 18 Troène - semi-persistant

- 19 Argousier - fruits comestibles
- 20 Charme - marcescent*
- 21 Genêt des teinturiers - légumineuse
- 22 Sureau noir - fruits comestibles
- 23 Prunellier - fruits comestibles



PATRIMOINE ARBORÉ

les arbres constituent un patrimoine commun

les arbres structurent le paysage

Les arbres structurent le paysage et remplissent de nombreuses **fonctions écologiques**, économiques, sociales, esthétiques et culturelles. Ils sont de véritables **régulateurs du climat**, ils excellent pour filtrer l'air, stocker le CO², diffuser l'eau et prodiguer une **ombre bienfaisante**. Des études démontrent que grâce aux **services écosystémiques** fournis, chaque franc investi dans la plantation et l'entretien d'un arbre en ville en rapporte trois de plus. Les arbres sont intimement liés à des **lieux de vie**. Ils augmentent la valeur foncière des propriétés. Le patrimoine arboré des parcs et jardins suisses est remarquable, son maintien et le renouvellement des arbres majeurs sont essentiels pour la collectivité.



les arbres régulent le climat

Patrimoine commun

Les arbres de nos jardins constituent un patrimoine commun et vivant de première importance pour la qualité de vie en ville.

Leur importance est d'autant plus grande en milieu urbain qu'ils jouent un rôle essentiel dans l'amélioration du climat; assurer leur longévité est une priorité. Préserver leur

domaine vital, c'est garantir leur présence à long terme et contribuer à lutter contre les îlots de chaleur.

Identifier et inventorier ses arbres permet de connaître leur valeur patrimoniale, sans le savoir vous êtes peut-être le propriétaire d'un véritable trésor!

Référence:
- L'arbre en milieu urbain, C.-M. Gillig,
éd. Infolio 2008

La place de l'arbre

principes



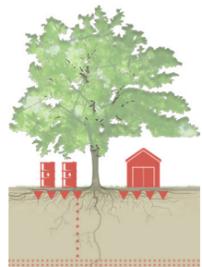
bon à savoir



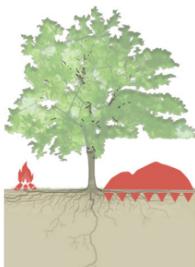
trucs et astuces



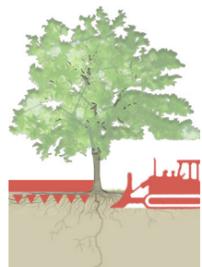
Le domaine vital de l'arbre équivaut au volume exploré par le système racinaire et la couronne. Le domaine vital est défini par la projection au sol du diamètre de la couronne plus deux mètres. Cet espace doit être protégée de toute installation et intervention, même temporaire. (Source: www.ussp.ch)



Toxiques et installations



Feux et dépôts (terre, compost)



Déblai / Remblai (en cas extrême l'exécution sera faite à la main)



Compactage (même épisodique)

RÈGLES DE PLANTATION

Les distances et les hauteurs de plantation sont précisées par des règles cantonales. Des dérogations existent pour des distances réduites par l'application de la prescription trentenaire ou dans le cadre de bonne relation de voisinage (cf. **fiche 1**).

RÈGLES DE BON SENS

Le bon sens voudrait qu'en cas de chute, ou pour limiter l'ombre portée et préserver les vues, la distance de plantation par rapport à la limite de propriété soit équivalente à la hauteur de l'arbre à maturité. Nous évoquons ici un angle de 45°. Cela permet d'optimiser le développement de la haie, telle une lisière, avec « les petits devant » comme pour une photo!

PLANTATIONS COMPENSATOIRES

Dans une majorité de communes, l'abattage d'arbres (dont le diamètre dépasse 20 cm) ou d'ensembles végétaux (alignements, haies, vergers, boqueteaux...) doit faire l'objet d'une demande aux autorités qui peuvent exiger des plantations compensatoires. L'estimation financière se fait selon les directives USSP. On peut choisir de replanter sur son domaine pour compenser à terme la valeur des arbres abattus, ou verser ce montant compensatoire dans un fonds destiné aux plantations sur l'espace public.

VALEUR CLIMATIQUE

Un arbre majeur peut fournir la même fraîcheur que cinq climatiseurs par son évapotranspiration. Le vent emporte l'humidité de la canopée ce qui augmentent le sentiment de fraîcheur.

SURFACE VITALE

Ne pas appliquer de produits chimiques (sels et herbicides) permet de garantir sur le long terme la vie du sol et les **mycorhizes*** indispensables aux racines des arbres. Garantir un sol perméable et non compacté sur toute la surface vitale de l'arbre, c'est assurer sa pérennité.

ARBRES ADAPTÉS

Privilégiez les arbres indigènes, rares comme le poirier sauvage ou l'orme lisse ou mellifères comme le merisier, le tilleul et le pommier, ils jouent d'importants rôles écosystémiques. Choisissez des plantes adaptées à l'exposition, au climat et au sol (ex. le manque de pluie n'est pas favorable au hêtre) (cf. **fiche 12**). Rien ne vous empêche d'utiliser une essence exotique (tant qu'elle n'est pas inscrite sur la liste noire), si aucune espèce locale ne correspond à votre projet.

TAILLE RESPECTUEUSE

Respectez la forme naturelle de vos arbres en pratiquant une taille douce car l'élagage sévère rend leur entretien futur plus coûteux et dénature sérieusement leur aspect.

Afin de permettre le maintien des nombreux services que rendent les arbres, il est judicieux de remplacer tout arbre abattu. Le meilleur moment pour la plantation est la fin de l'automne.

*

Plantez des arbres feuillus au sud de votre maison pour apporter de la fraîcheur en été. Ils perdront leurs feuilles l'hiver, laissant passer le soleil.

*

Un arbre mort ne l'est pas pour tout le monde, laissez au moins le tronc (la quille) comme hôtel pour les insectes et la faune. Il sera également un magnifique support pour vos plantes grimpantes.

*

Calculez l'âge approximatif de vos arbres en multipliant leur diamètre en centimètres à hauteur de poitrine par un facteur allant de 1,5 pour le peuplier à 3 pour le chêne et les autres essences poussant lentement.

*

Plus l'arbre est vieux plus les graines qu'il donne ont une mémoire génétique adaptable et résiliente et plus la vie qu'il accueille est importante. Tous les 100 ans, la biodiversité dans son feuillage peut augmenter de 30%.

*Services écosystémiques: biens et services (de soutien, de production, de régulation, culturels) fournis par la Nature, qui font que l'humanité n'est rien sans des écosystèmes durables et de qualité.

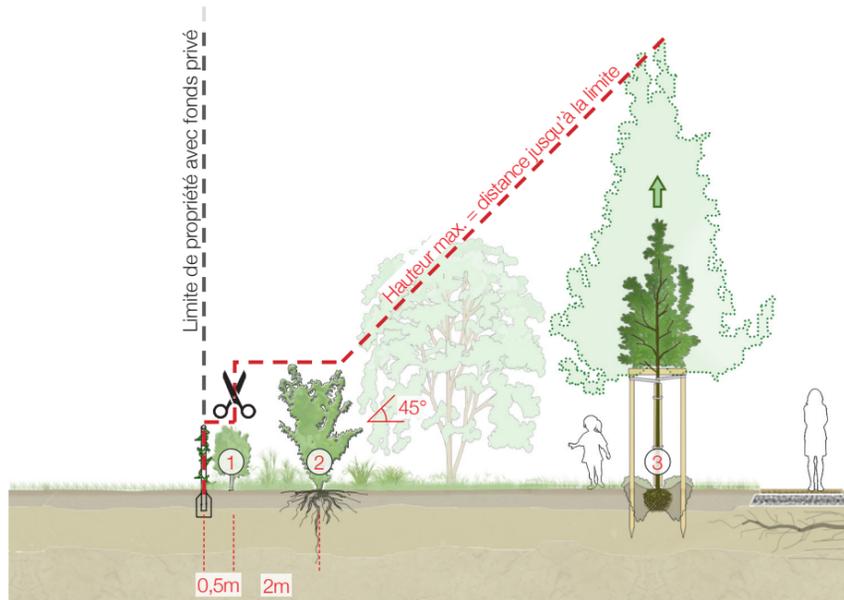
*Mycorhizes: associations symbiotiques entre les racines des végétaux et des champignons. Elles améliorent la nutrition et la santé des espèces végétales.

Distance de plantation et domaine vital de l'arbre

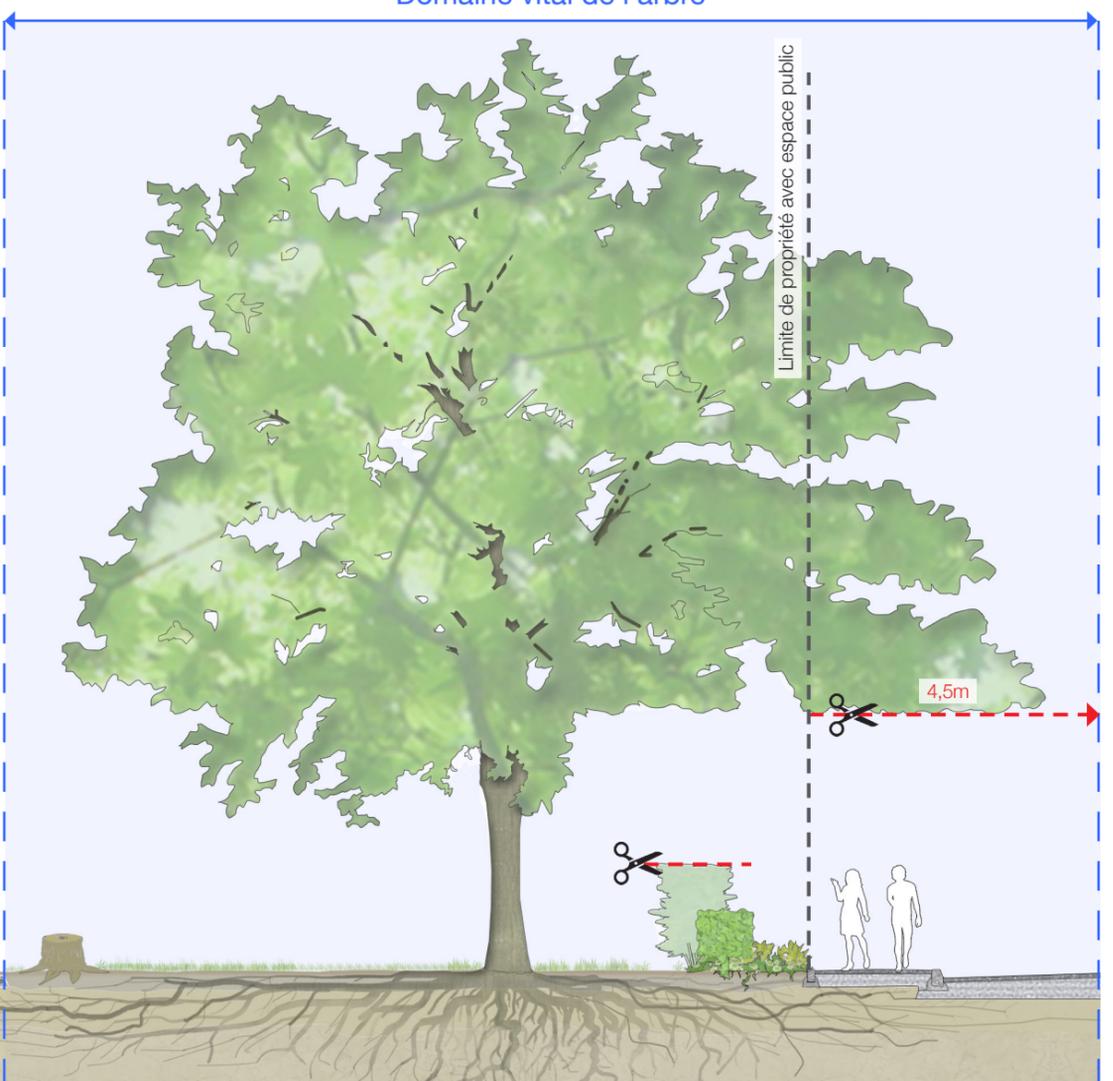
Légende

Principes de bon sens pour illustrer la diversité des règlements qui existe dans les villes suisses.

- 1 Les haies basses ne dépassent pas la hauteur de clôture réglementaire, les plantes herbacées, les arbres en espalier et les plantes grimpantes peuvent être adossés à la clôture ou plantés à moins de 50 cm de la limite parcellaire.
- 2 Les arbustes, haies taillées et arbres fruitiers à petit développement ne dépassant pas 2 m se plantent à 50 cm minimum de la limite.
- 3 Les haies libres et les arbres de haute futaie se plantent à une distance à la limite correspondant à leur hauteur à maturité, y compris lors de replantation de compensation.



Domaine vital de l'arbre



LE VERGER



les fruitiers offrent une ombre bienfaisante

beau comme un verger en fleurs

Avant la mécanisation de l'agriculture, les **fruitiers** étaient dispersés au **cœur** des cultures, le long des chemins et dans les haies. Marier potager, massifs de fleurs, vigne, élevage et **verger**, multiplie les productions et la résilience du système. Le verger peut être associé à des cultures annuelles telle l'**agroforesterie** en alternant des rangs de fruitiers avec des cultures intercalées. La vigne peut tenir compagnie aux arbres tels les **hautains**. Visitez des **arboretums**, des collections et des vergers conservatoires qui sont des lieux de mémoire de la diversité génétique et de nos variétés régionales, aux caractéristiques et aux **parfums** étonnants. Faites de votre **jardin de ville** un conservatoire de variétés locales.



un garde-manger de premier choix

Fruits frais

Quoi de plus beau qu'un verger en fleurs ? Les fruitiers offrent une ombre bienfaisante, atténuent le vent, limitent l'érosion de la terre et vous offrent généreusement leurs fruits frais ou de conservation. Ils participent, avec les abeilles, à la production de miel et sous leurs ramures, nourrissent vos poules. Rien n'est meilleur qu'un fruit mûr

que l'on cueille soi-même sur l'arbre. C'est également un garde-manger de premier choix pour la faune du jardin. Ces arbres se cultivent de multiples façons, **hautes tiges*** dans une prairie, sur **porte-greffes*** faibles pour des arbres bas adaptés aux petits jardins ou palissés contre un mur pour avancer leur production.

- Références :
- La biodiversité amie du verger, E. LETERME, éd Rouergue 2014
 - « L'état du paysage en Suisse », U. Roth, C. Schwick, F. Spichtig, OFEV, 2010
 - Fiche « Fruitiers en ville » consultable sur www.1001sitesnatureenville.ch
 - L'arbre en milieu urbain, C.-M. Gillig, éd. Infolio 2008

La haie nourricière

principes



bon à savoir



trucs et astuces



Installez une haie nourricière étagée sur plusieurs strates comme en lisière forestière (strates arborées, arbustives et herbacées...). L'énergie solaire sera mieux captée et contribuera à augmenter la production totale de biomasse.

Vous pouvez créer un microclimat favorable au potager en installant un fond d'arbres, piégeant le soleil et brisant le vent. Les angles d'ensoleillement hivernal et estival conditionnent alors la hauteur des plantations (cf. **fiche 1 & 4**).

Les plantations suivant les courbes de niveau ont de nombreux avantages (ex. moins d'érosion) et un aspect visuel renforçant les motifs du paysage en respectant les formes déjà en place.

La haie «bircher» est constituée d'une palette d'arbustes qui permet de récolter à tout moment de l'année des fruits à déguster dans son bircher du matin.

Liste de plantes insolites et comestibles

- Actinidier, l'arbre à Kiwi
- Akébie, la vigne chocolat
- Argousier
- Aronia
- Canneberge
- Chèvrefeuille du Kamtchatka
- Cormier
- Goji
- Goumi du Japon
- Jujubier
- Mûrier noir
- Néflier
- Pin à pignons
- ...

INSTALLER

Les vergers nécessitent un terrain bien drainé et protégé des vents dominants.

PLANTER JEUNE

Plantez de jeunes arbres, ils reprennent mieux à un an ou deux après greffage, le rapport entre les parties aériennes et les racines étant meilleur.

TAILLER OU LAISSER LIBRE

Un arbre, formé par la taille, devra être suivi régulièrement pour corriger la disposition des branches et assurer de beaux fruits. Si vous l'aidez à retrouver une forme libre, la diminution des interventions réduira le temps de travail et les risques de maladies. Vous aurez des fruits plus petits mais plus nombreux.

SANTÉ DU VERGER

Le paillis sous le verger contribue à freiner les **adventices*** (cf. **fiche 2**), à prévenir l'érosion, à stimuler les micro-organismes bénéfiques, à fertiliser et à limiter l'évaporation. Au pied de vos arbres matures installez une guildes de plantes comprenant : couvre-sols, **fabacées***, plantes mellifères (ex. bourrache), répulsives des nuisibles (ex. ail, thym, romarin) et accumulatrices dynamiques (ex. consoude). Les services rendus mutuellement contribuent à la santé du verger.

DIVERSIFICATION

Dans vos plantations, évitez la monoculture et les variétés commerciales, essayez les variétés moins courantes ou d'entretien facile. Intégrez des plantes fixatrices d'azote (aulne, argousier, genêt des teinturiers, cytise, trèfle, luzerne, vesce, lupin etc.).

CONSERVER

Le noyer, grâce à la juglone qu'il produit et qui possède des effets étourdissants, permet de lutter contre les ravageurs et de conserver poires, nèfles et pommes dans des caisses recouvertes de ses feuilles.

PROTÉGER

La vigne est sensible aux maladies **fongiques***. Naturellement, elle bénéficie de la protection des plantes compagnes (ex. lierre, églantier...) et des champignons qui lui sont associées. Marier la vigne à un arbre ou à une pergola permet de lui épargner les gelées tardives.

Associer vos plantations avec des plantes indigènes permet aux auxiliaires naturels comme les coccinelles, de limiter les attaques des ravageurs. Évitez les rosacées (ex. pyracantha...) à proximité des vergers car ils peuvent héberger des maladies et parasites des fruitiers.

Les rongeurs drainent le sol et régulent les populations de larves, si vous installez des plantes répulsives (ex. fritillaire impériale) des perchoirs à rapaces et que vous hébergez des couleuvres, ils vous causeront moins de ravage.

POLLINISATION

Les fruitiers nécessitent une pollinisation croisée, il faut donc veiller à planter plusieurs individus avec des variétés pollinisatrices ou autofertiles et installer un rucher. Les espèces mellifères comme les noisetiers, lierres et cornouillers mâles assureront la permanence des abeilles dès le début du printemps.

Choisissez des espèces rustiques ou des cultivars à floraison tardive pour limiter les risques des gelées.

*

Espacez de 6 à 8m les fruitiers tiges et, jusqu'à ce qu'ils soient à maturité, plantez des pêcheurs en intercalaire ; ceux-ci donneront des fruits dès la première année.

*

Installez des poules dans le verger pour lutter contre les parasites, éliminer les fruits tombés et fertiliser le terrain.

*

Agrémentez les vieux arbres qui ne produisent plus vraiment en y faisant grimper clématites, rosiers, ronces ou kiwis.

*

Minimisez les traitements chimiques en utilisant des variétés résistantes, des plantes compagnes et les recettes de «grand-mère» comme le purin de prèles et le petit lait pour minimiser les traitements chimiques et l'usage de cuivre.

*

Plantez votre pêcher adossé au sud-sud-ouest d'un mur, la récolte sera précoce et plus abondante.

*

En terrain sec, créez un réseau de cuvettes et de tranchées d'écoulement pour conduire l'eau de pluie au pied de l'arbre.

*Haute-tige : est dit d'un arbre fruitier dès lors que son tronc mesure plus de 1,60 mètres de hauteur.

*Porte-greffe : végétal (sauvageon ou cultivar) sur lequel on implante un greffon d'une variété choisie.

*Fabacées : plantes caractérisées par une symbiose avec des bactéries fixant l'azote de l'air.

*Fongique : terme relatif aux champignons.

*Canopée : étage supérieur des forêts, en contact direct avec les rayons du soleil.

Le jardin-forêt

Une forêt comestible doit être assez clairsemée et les petits gabarits placés au sud. Un intervalle entre deux arbres d'au moins la somme de leurs hauteurs finales permet de cultiver à leurs pieds.



Légende

- 1 **Étage supérieure et canopée*** : châtaignier, poirier, noyer, merisier...
- 2 **Étage moyen :** pommier, kaki, cerisier, figuier, amélanchier, jujubier...
- 3 **Plantes grimpantes :** vigne, ronce, kiwi, chayotte, houblon, haricot...
- 4 **Étage inférieur :** arbustes à petits fruits, cornouiller, groseillier, cassissier, framboisier,...
- 5 **Couverture du sol :** fraisier, courge, raisin des ours, airelle, ail des ours...
- 6 **Sous-sol :** Réseau fongique et racinaire, légumes-racines, bulbes...