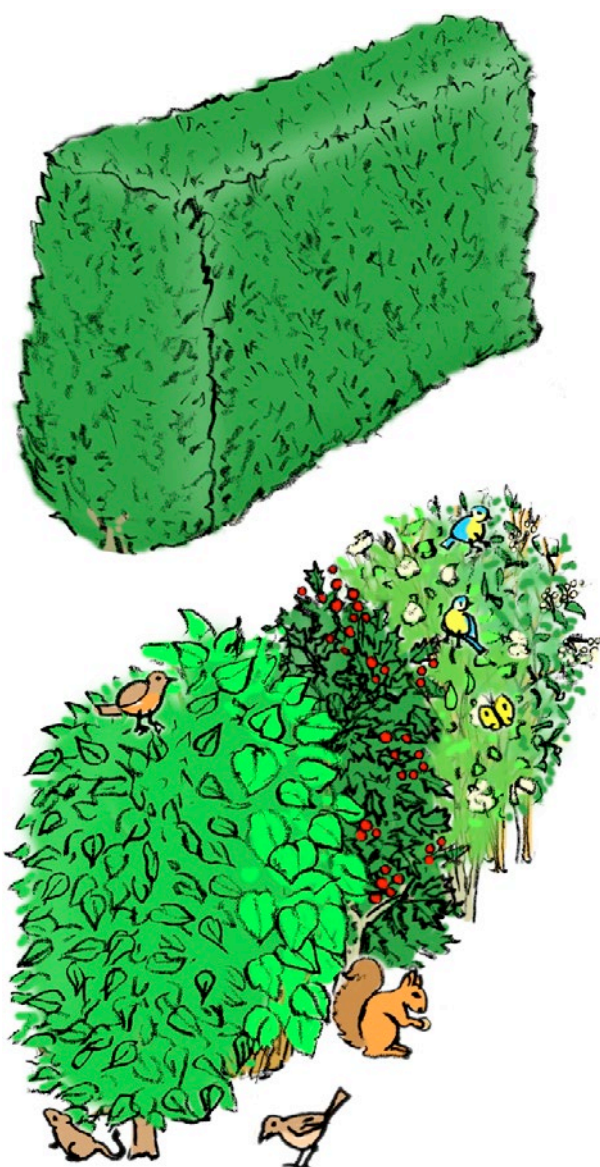


2. La haie et les plantes sauvages indigènes

Enjeux pour la commune : choix des essences pour la plantation des haies, des buissons et des arbres isolés ; conseils pour la taille.

(extrait de la Charte des Jardins)



Les thuyas, bambous et lauriers, tous exotiques, poussent vite et sont étanches à la vue. Mais une haie faite d'une seule variété – non indigène de surcroît – offre très peu de nourriture aux oiseaux et à la petite faune. Alors qu'une haie constituée de différents arbustes sauvages indigènes fleurit à différents moments de l'année, produit des fruits et des graines variés, et permet à beaucoup d'espèces – de papillons notamment – d'accomplir leur cycle de vie. Buis, if, houx, troène, charme et hêtre (qui tous deux gardent leurs feuilles sèches jusqu'au printemps) offrent en hiver un bon écran visuel. Cornouiller, noisetier, prunellier, etc. produisent des fruits dont certains sont consommables par les humains.

Il faut savoir que la plupart des haies dites «vives» ou «mêlées» que proposent les jardineries sont constituées non pas d'espèces sauvages indigènes, mais de variétés horticoles (cultivars) plus ou moins exotiques et hybrides, et que beaucoup ne produisent pas de fruits car leurs fleurs sont stériles.

Engagement du signataire de la Charte des Jardins :

- Pour offrir de la nourriture aux oiseaux, aux écureuils et à la faune en général, je m'engage à planter aussi dans ma haie et sur mon terrain des espèces sauvages indigènes (originaires de la région).
- Lorsqu'il s'agit de renouveler la haie (ou une partie de la haie), des arbustes ou des arbres, je privilégie les espèces sauvages indigènes.
- Pour ne pas déranger les oiseaux au nid, j'évite de tailler la haie entre mars et septembre. Lors de la taille, je préserve les fruits.

2. La haie et les plantes sauvages indigènes



Fiches «Nature en ville», en annexe

- Haies d'essences indigènes
- Fruitiers en ville



Achat de plantes indigènes sauvages

Certains pépiniéristes/paysagistes proposent une large gamme d'espèces indigènes sauvages et les signalent avec l'étiquette «Charte des Jardins».

Recommandations concernant la taille

La Direction générale de la nature et du paysage (DGNP) recommande que la taille des haies de jardin soit effectuée à la fin de l'été ou durant l'hiver. La taille des haies vives et des arbres est soumise à autorisation.

Législation

La hauteur des arbres et des haies ainsi que les travaux d'entretien en limites de propriétés sont régis par les lois suivantes :

- *Loi d'application du code civil suisse et autres lois fédérales en matière civile (LaCC), E 105, Art. 129-134.*
- *Loi sur la protection des monuments, de la nature et des sites (LPMNS) L 4 05, Art. 35-36.*
- *Loi sur les routes (LRoutes), L 1 10, Art. 74-76.*
- *Règlement sur la conservation de la végétation arborée (RCVA), L 4 05.04*

La Direction générale de la nature et du paysage (DGNP) a également établi les directives suivantes :































- *Directive relative au chancre coloré du platane (Ceratocystis platani).*
- *Directive concernant la plantation et l'entretien des arbres.*
- *Directive concernant les travaux de taille, d'élagage et d'abattage.*
- *Directive concernant la conservation des arbres – Critères de maintien et motifs d'abattage.*
- *Directive concernant le Plan d'Aménagement Paysager (PAP).*
- *Directive concernant les plantations compensatoires.*
- *Directive concernant la transplantation.*
- *Directive concernant les mesures à prendre lors de travaux à proximité des arbres.*

Ces lois et directives peuvent être consultées sur le site de l'Etat de Genève : www.geneve.ch/nature > bases légales

Nature en ville

Structure et contenu des fiches

Légende des pictogrammes et codes couleurs utilisés

ELEMENTS GENERAUX	<div>  Information générale, contexte </div> <div>  Lien vers d'autres fiches </div> <div>  Photographies, schémas ou coupes </div> <div>  Sélection de références bibliographiques </div> <div>  Hydrologie </div> <div>  Pédologie </div> <div>  Paysage </div> <div>  Evolution du milieu sans intervention / Milieu naturel </div> <div>  Orientation </div> <div>  Public </div>
ELEMENTS TECHNIQUES	<div>  But </div> <div>  Contraintes </div> <div>  Description générale des travaux </div> <div>  Estimation des mètres </div> <div>  Coûts de la mesure </div>
ENTRETIEN	<div>  Gestion de la strate herbacée (végétation comprise entre 0 et 1.5 m) </div> <div>  Gestion de la strate arbustive (végétation comprise entre 1.5 et 6 m) </div> <div>  Gestion de la strate arborescente (végétation ligneuse supérieure à 6 m) </div>
ESPECES TYPIQUES	<div>  Plantes vasculaires </div> <div>  Bryophytes (mousses) </div> <div>  Lépidoptères (papillons) </div> <div>  Orthoptères (sauterelles, criquets et grillons) </div> <div>  Odonates (libellules) </div> <div>  Coléoptères terrestres </div> <div>  Amphibiens </div> <div>  Reptiles </div> <div>  Oiseaux </div> <div>  Chiroptères (chauves-souris) </div> <div>  Poissons </div> <div>  Hérissons / Mammifères </div>

Haie d'essences indigènes

ELEMENTS GENERAUX



En milieu urbain, une haie d'espèces indigènes allie des aspects paysagers, ornementaux et récréatifs avec des fonctions écologiques. De plus, les arbustes dont elle est constituée sont adaptés aux conditions locales et sont donc notamment plus résistants aux maladies. Par ailleurs, l'entretien de ce type de haie est plus extensif qu'une haie monospécifique d'arbustes exotiques et requière par conséquent moins d'investissement en temps.

Au contraire, une haie composée d'une seule espèce, souvent exotique et ornementale (par ex.: thuya ou laurèle) nécessite un entretien régulier et n'apporte que peu d'avantages. Du point de vue de la nature, elle est un véritable désert biologique.

Une haie d'espèces indigènes amène, dans un jardin ou un parc, une diversité de couleurs, de formes et de parfums. En outre, elle offre aussi nourriture, refuge et sites de reproduction indispensables pour la survie de nombreux animaux. L'implantation de ce type d'aménagement dans le tissu urbain contribue à la densification du maillage écologique qui favorise le déplacement de la faune en reliant les différents milieux favorables à la biodiversité.

Selon la Directive sur les plantations compensatoires, la haie d'essences indigène est un alignement constitué de plusieurs espèces arbustives indigènes entretenues de manière extensive et offrant un habitat favorable aux espèces locales.

Les critères convenus pour considérer une haie comme haie d'essences indigènes en ville sont les suivants :

- la haie doit être composée au minimum de 5 essences indigènes différentes.;
- la haie ne doit pas contenir plus de 30% de végétaux persistants;
- les limites et hauteurs de plantations légales doivent être respectés, les plants doivent être placés à 50 cm de la limite de propriété (domaine privé). En cas d'espace limité, la haie peut n'être constitué que d'un seul rang;
- l'entretien doit être régulier et respectueux (taille et période d'intervention adaptées, non utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais);
- un ourlet herbacé au pied de la haie est bienvenu mais facultatif.

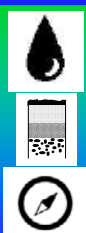


Fiches en relation avec « Haie d'essences indigènes » :

- « Ourlets »
- « Les petits plus pour la nature en ville »



- Liste des arbres, arbustes et plantes grimpantes indigènes à promouvoir sur le canton de Genève, DGNP, 2010.
- Comment planter et entretenir les haies, 2010. N. Koller, Agridea.
- Guide des buissons et arbres des haies et lisières: identification et entretien, 2002. N. Zaric et al., SRVA.
- Lutte contre le feu bactérien, Directive n°3, OFAG, 2006.
- Recommandations en vue de favoriser les espèces fruitières sauvages et l'aubépine malgré le risque de contamination par le feu bactérien, OFEFP, 2004.
- Informations sur les néophytes : etat.geneve.ch/dt/nature.
- Loi d'application du code civil et du code des obligations 7 mai 1987 (E 1 05), art.142
- Loi sur les routes du 28 avril 1967 (L 1 10), articles 74 et 76.



De manière générale l'amplitude écologique des haies est très large. Un choix approprié de végétaux permet d'installer une haie dans la majorité des situations.

Pour ce faire, avant toute plantation il est important d'apprécier le type de sol, ses caractéristiques hydriques et l'ensoleillement de la parcelle afin de choisir les espèces les mieux adaptées.



Les haies sont des éléments structurant le paysage. En milieu urbain, une haie composée de plantes indigènes permet d'offrir un aménagement coloré et fleuri qui peut être très agréable esthétiquement.



Sans entretien, il n'est pas possible de maintenir le gabarit de la haie. L'expansion latérale et en hauteur ainsi que la diminution de la diversité structurelle peut entraîner la perte de certaines fonctions biologiques.



- Développer la biodiversité urbaine en créant une haie d'espèces indigènes.
- Garantir, en zone urbaine ou périurbaine, un milieu structuré riche en végétaux indigènes, riche en baies comestibles et en buissons épineux, qui offre nourritures, abris, sites de reproduction et de nidification, caches et couloirs de déplacement à la faune sensible.
- Densifier les corridors écologiques au sein du milieu urbain.



De gauche à droite: le laurier-cerise ou laurelle (*Prunus laurocerasus*), le robinier (*Robinia pseudoacacia*), l'arbre à papillons (*Buddleja davidii*) et le chèvrefeuille du Japon (*Lonicera japonica*).

- La toxicité de certaines espèces doit également être prise en compte lors d'aménagement à proximité de lieux fréquentés par les enfants (école, places de jeux).
- Respecter la législation en terme de gabarit de la haie, notamment par rapport aux routes et trottoirs.
- Intervenir sur les haies hors période de végétation ou de nidification.
- Ne pas utiliser de produits phytosanitaires ni d'engrais pour l'entretien de la haie.



PLANTATION D'UNE HAIE

Choix de l'emplacement

Privilégier les sites qui créent une connexion avec d'autres espaces favorables à la biodiversité (ex.: vergers, prairies).

Choix des végétaux

Une haie est généralement constituée d'arbustes de faible hauteur (développement limité par l'entretien). Dans un contexte urbain, l'espace à disposition ne permet souvent de planter que des arbustes voire des petits arbres.

De manière générale, le choix des espèces est fonction de l'emplacement (type de sol, humidité, ensoleillement) et des objectifs de la haie.

La toxicité de certaines espèces doit également être prise en compte.

Pour garantir une bonne biodiversité de la haie, choisir un maximum d'espèces différentes dont un tiers d'épineux. Afin de faciliter ce choix, une liste d'espèces adaptées à la création de haie en milieu urbain se trouve en pages 8 et 9 du présent document.

Lors de plantation de haies, il est le plus souvent utilisé des plants à racines nues et de petites dimensions (40/60 cm). Diverses pépinières locales proposent ces plants forestiers d'espèces indigènes.

Il est préférable de favoriser les plants de production locale et d'origine suisse.



Jeune haie d'essences indigènes une année après plantation. Une haie de dimension réduite peut devenir particulièrement intéressante sur le plan écologique et paysager à condition de bien choisir et bien implanter les arbustes qui la constitue.

Période de plantation

Pendant la période de repos de la végétation (octobre à mars), proscrire les périodes de gel.

Préparation du sol

Dans les sols urbains compactés, il est recommandé de préparer le sol par la création d'une fosse continue en retournant le sol sur une largeur supérieure à la largeur de plantation. Par exemple, pour une largeur de plantation de 1 mètre, retourner la terre sur 1.5 mètre.



Préparation du sol, sur toute la largeur d'implantation, avant la plantation d'une haie d'espèces indigènes.

ECOTEC

**Mode d'implantation**

- Faire un trou de plantation et introduire les plants en racines nues (taille préalable des racines), étaler les racines et recouvrir de terre végétale amendée.
- Tasser légèrement, réaliser une cuvette et arroser de manière importante.
- Si nécessaire, mettre en place un tuteur pour soutenir les jeunes plants.
- Sur un site urbain, en vue de limiter l'entretien (arrosage, désherbage), la mise en place de bois et écorces déchiquetés peut être réalisée. Ceci est à éviter en site naturel afin de favoriser la flore herbacée.



ECOTEC

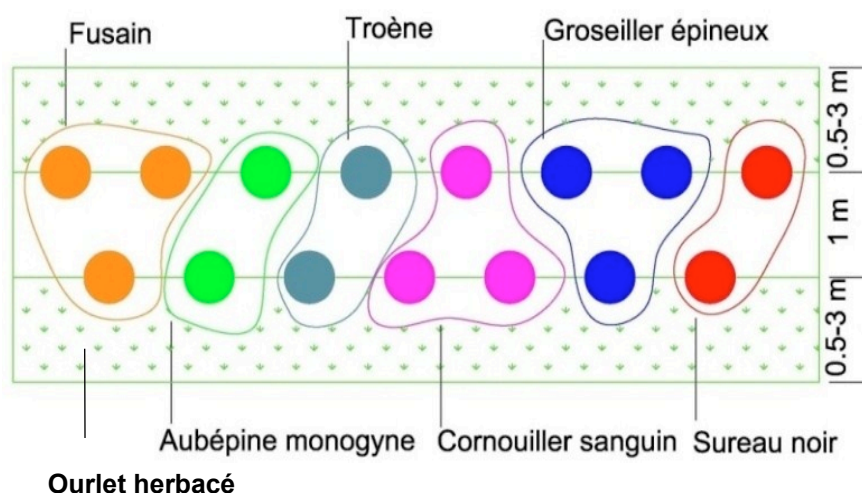
Plantation d'une haie en quinconce sur 2 lignes



Répartition et distance de plantation

- Planter par groupement de la même espèce (2 à 5 individus) afin de limiter la concurrence. Les arbustes à croissance lente comme le prunellier (*Prunus spinosa*) sont plantés par modules de 3 à 4 pieds.
- Placer les arbres bas plutôt vers l'intérieur de la haie et les arbustes vers l'extérieur. Choisir une plus grande proportion d'arbustes que d'arbres.
- Arbustes : 0.5 à 2 m entre chaque plant.
- Densité de plantation : 1- 3 plants / m².
- Les plants sont disposés en quinconce selon des lignes de plantation définies. Il est toutefois intéressant de créer des sinuosités dans une haie, si la place à disposition le permet (longueur du linéaire, largeur des ourlets).
- L'élaboration d'un plan de plantation permet de prévoir une répartition correcte des plants.

Exemple de plan de plantation



Remarques :

- Après la plantation, il faut se montrer patient. En effet, il faut compter environ 3 ans pour que la haie atteigne la taille souhaitée.
- Afin de garantir la reprise des végétaux, un arrosage peut être nécessaire les premiers temps. Il faut donc prévoir l'accès à une prise d'eau.
- Une fois l'entretien de reprise des arbustes terminé, ceux-ci ne devront plus être arrosés.
- Lorsqu'une entreprise est mandatée pour la plantation d'une haie, il est fortement conseillé de conclure un contrat d'entretien, ce qui garantit un suivi de la plantation et le remplacement des plants qui ne reprendraient pas.

Comment favoriser la biodiversité d'une haie?

- ✓ *Maintenir un « ourlet herbacé » si la place est suffisante*

L'ourlet herbacé, d'au moins 1 m de chaque côté de la haie, fait partie intégrante de la haie. Il doit être entretenu extensivement par une fauche tardive annuelle (septembre) ou au minimum tous les trois ans (cf. fiche « Ourlets »). La sectorisation permet de maintenir une zone non fauchée qui sert de refuge pour la faune.



Exemple de sectorisation pour l'entretien bisannuel d'un ourlet

- ✓ *Mettre en place des tas de branchages et des tas de bois*

Ces petites structures offrent abris et nourriture, entre autre aux insectes qui se nourrissent de bois mort, aux oiseaux et aux petits mammifères (par ex.: abri pour les hérissons en hiver)

- ✓ *Créer des tas de pierres*

De préférence côté sud de la haie, ces petits aménagements sont appréciés notamment des insectes, lézards et orvets.

- ✓ *Planter au moins 20 – 30 % d'arbustes épineux*

Plusieurs espèces, entre autres certains oiseaux, sont dépendants de ces types de buissons pour accomplir leur cycle vital.

- ✓ *Créer des sinuosités dans la haie*

Eviter de planter une haie trop rectiligne. Les sinuosités augmentent la qualité biologique de la haie et, par exemple, le potentiel de colonisation par les oiseaux nicheurs.



Une haie peut avoir une largeur variable en fonction des contraintes d'espace à disposition. Plus elle est large, mieux elle remplit ses fonctions écologiques. Un minimum de 1 mètre (jusqu'à 2 mètres) est tout de même à prévoir afin de permettre aux végétaux de se développer correctement.

La présence d'un ourlet herbacé de minimum 1 mètre est un avantage.

Au total, pour une haie avec ourlets il faudrait disposer d'une largeur d'au moins 3,5 à 4 mètres. Une largeur de 6 à 8 mètres est optimale (mais difficile à obtenir en milieu urbain).

Fourniture (prix moyens, variables selon les espèces) :

- Plants forestiers racines nues (H:60/100 cm) : entre CHF 6.- et 10.-
- Container : entre CHF 14.- et 20.-

Plantation : environ 10.- CHF/pièce

La mise en place de plants plus petits (H : 40/60 cm) ne demande pas plus de temps pour atteindre la taille souhaitée et représente un investissement moindre (CHF 5.- à 9.-).

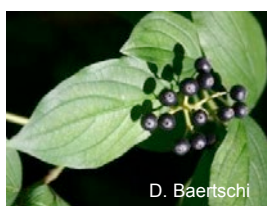




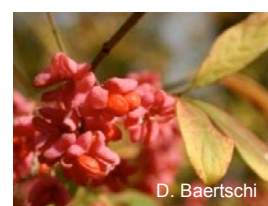
Choix d'arbustes et d'arbres pour les haies: espèces principales



Aubépine monogyne



Cornouiller sanguin



Fusain d'Europe

	Espèces	Hauteur moyenne (m)	Epineux	Croissance	Exigence en lumière	Gradient hydrique du sol	Résistance aux gaz	Fruits	Intérêts paysagers	Intérêts écologiques	Recépage possible
Petits arbres	Charme (<i>Carpinus betulus</i>)	25		Rapide	☀	Large amplitude	1		Feuilles sèches persistantes en hiver	Lieu de nidification	x
	Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>)	15		Lente	☀☀	Bien drainé à drainage moyen	3		Feuilles rouges en automne	Fleurs mellifères ; graines mangées par les granivores	x
	If (<i>Taxus bacata</i>)	9		Lente	☀☀☀	Bien drainé à drainage moyen	1	!	Feuilles persistantes	Nourriture pour les oiseaux	x
	Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>)	8		Rapide	☀☀☀	Drainage moyen à plutôt humide	3	☺	Fleurs blanches	Fruits, nourriture pour la faune	x
Arbustes	Aubépine épineuse (<i>Crataegus laevigata</i>)	5	x	Lente	☀☀☀	Bien drainé à drainage moyen	3	☺	Fleurs blanches	Fleurs mellifères ; lieu de nidification	
	Aubépine monogyne (<i>Crataegus monogyna</i>)	5	x	Lente	☀☀☀	Large amplitude	3	☺	Fleurs blanches	Fleurs mellifères ; lieu de nidification ; nourriture pour oiseaux et petits carnivores	
	Buis (<i>Buxus sempervirens</i>)	2		Lente	☀☀☀	Sec à très sec	!		Feuilles persistantes	Abri (aussi en hiver), insectes; fleurs mellifères	x
	Cornouiller mâle (<i>Cornus mas</i>)	7		Rapide	☀☀☀	Sec à très sec	3	☺	Fleurs jaunes	Fleurs très mellifères ; nourriture pour les oiseaux	
	Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>)	4		Lente	☀☀☀	Large amplitude	3	!	Tiges rouges	Fleurs mellifères	x
	Épine noire (<i>Prunus spinosa</i>)	3	x	Lente	☀☀☀	Sec à très sec	2	☺ *	Fleurs blanches	Fleurs mellifères ; lieu de nidification et nourriture pour chenilles	
	Fusain (<i>Evonymus europaeus</i>)	6		Lente	☀☀☀	Bien drainé à drainage moyen	2	!	Fruits rose-orange ; couleur automnale pourpre	Fleurs mellifères	x
	Noisetier (<i>Corylus avellana</i>)	6		Rapide	☀☀☀	Bien drainé à drainage moyen	2	☺	Floraison précoce : chatons ; noisettes	Fleurs mellifères	x
	Troène (<i>Ligustrum vulgare</i>)	5		Rapide	☀☀☀	Large amplitude	3	!	Fleurs blanches	Fleurs mellifères ; nourriture pour oiseaux et chenilles	x
	Viorne lantane (<i>Viburnum lantana</i>)	4		Rapide	☀☀☀	Sec à très sec	1	!	Fleurs blanches ; couleur automnale pourpre	Fleurs mellifères	x
	Viorne obier (<i>Viburnum opulus</i>)	5		Rapide	☀☀☀	Drainage moyen à plutôt humide	1	!	Floraison blanche décorative	Fleurs mellifères ; nourriture pour la faune	x

Légende

☀ = ombre à mi-ombre

☀☀ = mi-ombre à lumière

☀☀☀ = pleine lumière

☺ = fruits comestibles

☺* = fruits comestibles après gelée

! = fruits toxiques

Résistance aux gaz: 1 = peu résistant

2 = moyennement résistant

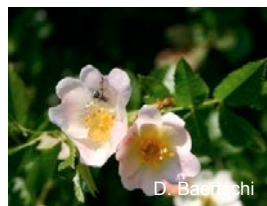
3 = très résistant



Choix d'arbustes et d'arbres pour les haies: espèces complémentaires



Chèvrefeuille des haies



Eglantier



Epine-vinette

	Espèces	Hauteur moyenne Epineux	Croissance	Exigence en lumière	Gradient hydrique du sol	Résistance aux gaz Fruits	Intérêts paysagers	Intérêts écologiques	Recépage possible
Petits arbres	Cytise faux-ébénier (<i>Laburnum anagyroides</i>)	8	Rapide	☀☀☀	Sec à très sec	-	Inflorescences jaunes en grappes	Fleurs mellifères ; enrichit le sol en azote	
	Merisier à grappes (<i>Prunus padus</i>)	10	Rapide	☀	Drainage moyen à plutôt humide	-	Floraison décorative	Fleurs mellifères ; nourriture pour oiseaux et insectes	x
Arbustes	Bourdaine (<i>Frangula alnus</i>)	4	Rapide	☀☀☀	Drainage moyen à plutôt humide	- !	Floraison décorative ;	Fleurs très mellifères	x
	Chèvrefeuille des haies (<i>Lonicera xylosteum</i>)	4	Lente	☀☀☀	Bien drainé à drainage moyen	2 !	Fleurs blanches et jaunes, parfumées	Fleurs mellifères	x
	Eglantier (<i>Rosa canina</i>)	3	x Rapide	☀☀☀	Sec à très sec	- ☺	Fleurs roses, parfumées	Fleurs mellifères ; nourriture pour oiseaux	
	Groseillier épineux (<i>Ribes uva-crispa</i>)	2	x Lente	☀	Bien drainé à drainage moyen	- ☺	Petites fleurs blanches	Fleurs mellifères ; nourriture pour oiseaux	
	Nerprun purgatif (<i>Rhamnus cathartica</i>)	4	Lente	☀☀☀	Bien drainé à drainage moyen	- !	Fleurs vertes	Fleurs mellifères ; lieu de nidification ; nourriture pour oiseaux	
Plantes grimpantes	Clématite des haies (<i>Clematis vitalba</i>)	6	Rapide	☀☀☀	Large amplitude	- !	Fleurs blanches et fruits décoratifs	Nourriture pour oiseaux et insectes	
	Houblon (<i>Humulus lupulus</i>)	6	Rapide	☀☀☀	Drainage moyen à plutôt humide	-	Feuilles et fleurs vertes	Nourriture pour insectes et chenilles	

Légende

☀ = ombre à mi-ombre

☺ = fruits comestibles

Résistance aux gaz: 1 = peu résistant

☀☀☀ = mi-ombre à lumière

☺* = fruits comestibles après gelée

2 = moyennement résistant

☀☀☀☀ = pleine lumière

! = fruits toxiques

3 = très résistant

Espèces à éviter dans certains cas

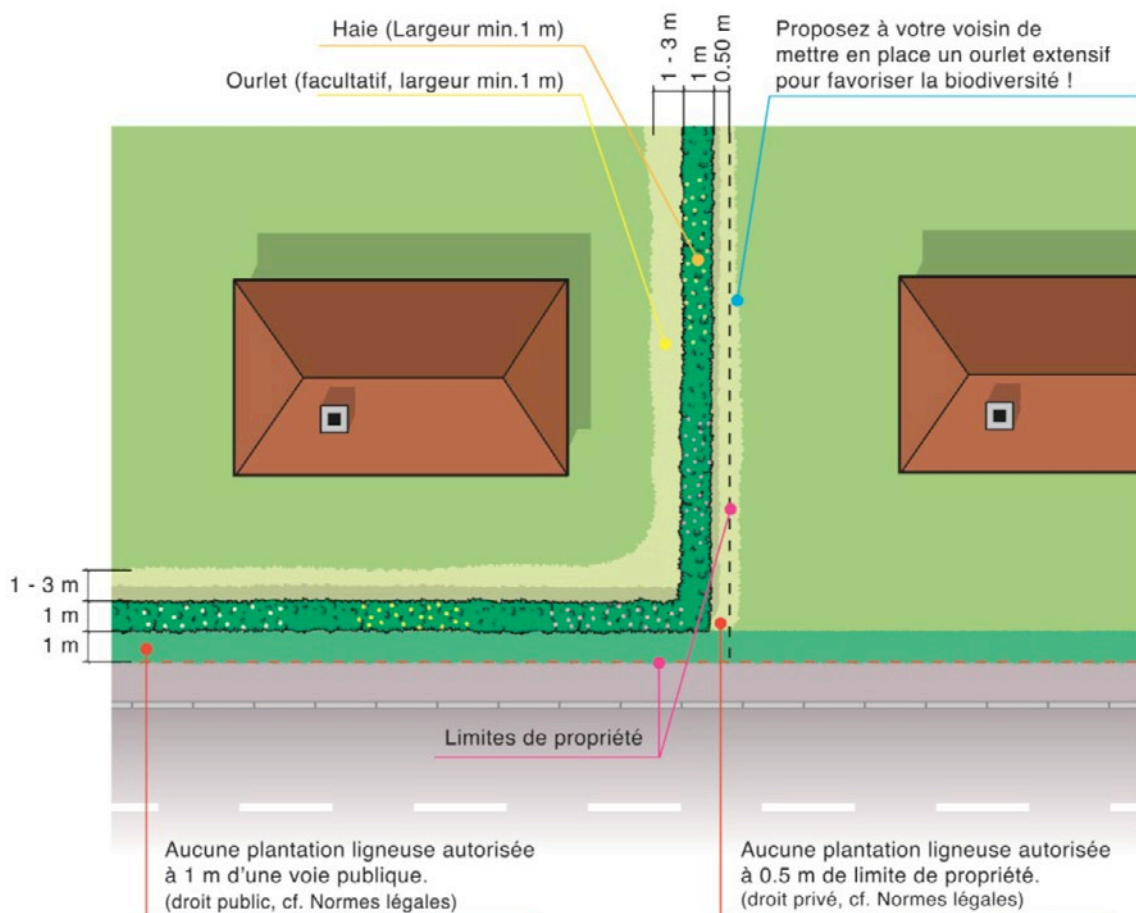
• Les espèces sensibles au feu bactérien, comme les aubépines (*Crataegus monogyna* et *laevigata*) ou les sorbiers (*Sorbus* sp.), sont proscrites dans le cadre de plantations dans un rayon de 500 mètres d'objets protégés (fruitiers haute-tige, cultures fruitières, pépinières).

• Le chèvrefeuille des haies (*Lonicera xylosteum*) est déconseillé à proximité des vergers de cerisiers (mouche de la cerise).

• Le genévrier (*Juniperus* sp.) est déconseillé à proximité des vergers de poiriers (rouille grillagée du poirier).



PLANTER UNE HAIE INDIGÈNE QUAND LA PLACE À DISPOSITION EST LIMITÉE



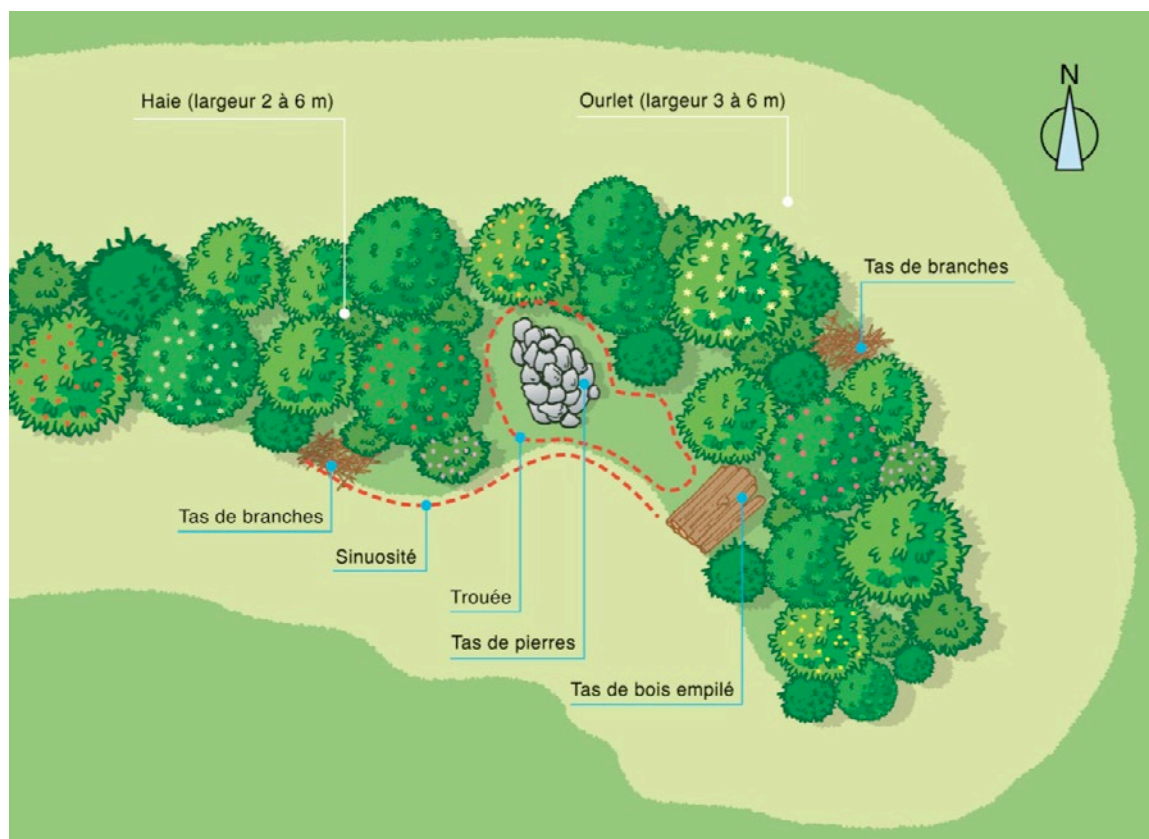
Les normes légales dans le canton de Genève pour la plantation de haies

Les distances et hauteurs par rapport aux différents types de limite de propriété (droit public / droit privé) suivantes sont à respecter :

- **Droit public (p.ex. au bord d'une route)**
 - Plantation à au moins 1 mètre de la limite avec la vie publique.
 - De 1 à 4 mètres de la voie publique, la hauteur de la haie ne doit pas dépasser 1.5 mètre.
 - A partir de 4 mètres de la voie publique, la hauteur n'est pas réglementée, pour autant que l'implantation respecte le droit privé.
- **Droit privé (en limite de propriété privée)**
 - Plantation à au moins 0.5 mètre d'une limite de propriété privée.
 - De 0.5 à 2 mètres de la limite de propriété, la hauteur de la haie ne doit pas dépasser 2 mètres.
 - De 2 à 5 mètres, la hauteur maximale des plantations est de 6 mètres.
 - De 5 à 10 mètres, la hauteur maximale des plantations est de 12 mètres.
 - A partir de 10 mètres, la hauteur des plantations est libre.



PLANTER UNE HAIE INDIGÈNE QUAND LA PLACE À DISPOSITION N'EST PAS LIMITÉE



La haie présentée ici a un réel intérêt biologique en raison de la présence de petites structures (trouées, sinuosités, tas de bois empilé, de pierres et de branches) préférentiellement installées en lisière exposée au sud.



Généralités

- Les haies ne devraient pas être taillées durant les premières années suivant leur plantation. Il faut toutefois gérer l'expansion de la haie et l'éventuelle implantation de néophytes invasives (solidage, Buddleja, robinier, etc.).
- Un entretien adapté permet de conserver un gabarit adéquat, une structure et une composition diversifiée afin de garantir les fonctions biologiques ;
- Les tailles architecturées « au carré » doivent être évitées. Elles réduisent, en effet, la valeur biologique de la haie.

LA TAILLE SÉLECTIVE

Opération

Ce mode d'entretien consiste à tailler de manière respectueuse les essences qui ne rejettent pas de souche afin de limiter leur expansion.

Fréquence

Cette opération ne doit être effectuée que si la haie pose de réels problèmes en terme d'emprise. Le rabattage est à réaliser selon les besoins tous les 3 à 10 ans.

Période d'intervention

Novembre à mars. Pour les espèces à fruits février-mars.

Matériel

Sécateur, scie

Évacuation

Comme lors du recépage, les résidus de coupes sont si possible laissés sur place sous forme de tas créant des abris pour la faune.

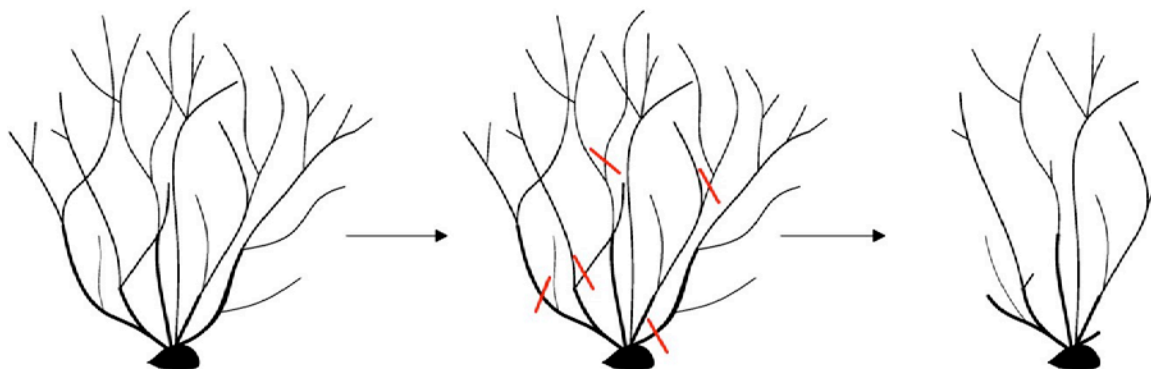


Schéma de principe de la taille sélective



Taille d'entretien : environ CHF 20.- / mètre linéaire.



QUELQUES EXEMPLES CONCRETS



ECOTEC

La plantation d'espèces épineuses permet aux oiseaux de construire leur nid dans les buissons, à l'abri des prédateurs



ECOTEC

La plantation d'espèces produisant des fruits est un atout pour la faune en hiver qui trouve ainsi une précieuse nourriture (ici des fruits d'églantier (*Rosa canina*))

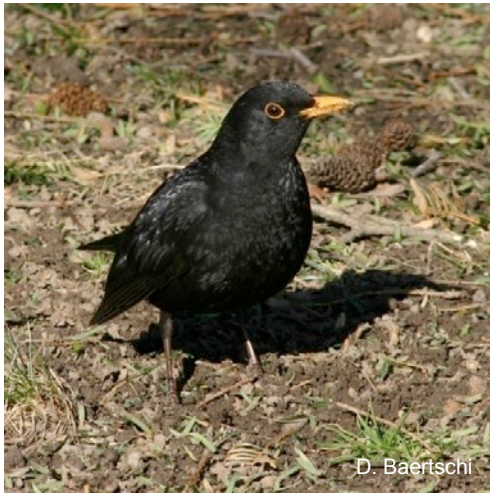


ECOTEC

Après la taille, l'entreposage des branches en bordure sud de la haie fournit des cachettes pour toute une faune (petits rongeurs, oiseaux, reptiles, insectes, ...)



QUELQUES HABITANTS DES HAIES D'ESPÈCES INDIGÈNES



D. Baertschi

Merle noir
(*Turdus merula*)



D. Baertschi

Rouge-gorge familier
(*Erithacus rubecula*)



M. Pennington

Fauvette à tête noire
(*Sylvia atricapilla*)



D. Baertschi

Lézard des murailles
(*Podarcis muralis*)



D. Baertschi

Crapaud commun
(*Bufo bufo*)



D. Baertschi

Hérisson
(*Erinaceus europaeus*)

Fruitiers en ville

ELEMENTS GENERAUX



Les fruitiers haute-tige font partie intégrante du paysage rural suisse. Pommiers, poiriers et cerisiers sont souvent plantés jusque dans les parcs et jardins privés et/ou publics en ville.

A condition de posséder un petit coin de jardin ou de pelouse, il est facile et intéressant de planter un ou plusieurs arbres fruitiers adaptés aux conditions locales.

Même si la valeur écologique et paysagère n'égale jamais celle de leurs cousins ruraux, s'ils bénéficient d'entretiens adéquats et que des aménagements annexes en faveur de la faune y sont réalisés, les fruitiers en ville peuvent devenir de véritables réserves de biodiversité et constituer une source de nourriture et d'habitats pour un grand nombre d'espèces. Les fonctions de ces arbres fruitiers sont d'ailleurs multiples : biologiques, sociales, pédagogiques, esthétiques et économiques.

Les variétés à planter ainsi que l'entretien à apporter aux arbres varient en fonction des objectifs de chacun (promotion d'anciennes variétés, production fruitière familiale, etc.) et de la place à disposition.



Fiches en relation avec « Fruitiers en ville » :

- « Création de prairies en ville »
- « Gazon fleuri »
- « Les petits plus pour la nature en ville »
- « Murs en pierres »
- « Haie d'espèces indigènes »
- « Quilles et souches »
- « Prairie de fauche »



ECOTEC

Verger haute-tige d'anciennes variétés locales dans un parc public à Genève (Promenade Théodore-Weber)



S. Evéquo

Pommier haute-tige en contexte urbain

ELEMENTS GENERAUX



- Vergers haute tige, Liste des variétés anciennes et locales recommandées, Agridea, 2007
- Vergers haute tige, Diversité-Paysage-Patrimoine, SRVA (Agridea), 1998
- Le patrimoine fruitier de Suisse romande, B. Vauthier, 2011
- Retropomme : association pour la sauvegarde du patrimoine fruitier de Suisse romande www.retropomme.ch
- Lutte contre le feu bactérien, Directive n°3, OFAG, 2006
- Recommandations en vue de favoriser les espèces fruitières sauvages et l'aubépine malgré le risque de contamination par le feu bactérien, OFEFP, 2004
- Directives concernant la conservation du patrimoine arboré, DGNP, 2008



- Noyer : Sol moyen et profond

Fruits à noyaux :

- Cerisier : sol pas trop riche en nutriments ; supporte un sol séchant ; très sensible à l'asphyxie
- Prunier : supporte les sols argileux ou calcaires mais pas les sols séchards.

Fruits à pépins :

- Cognassier : sols riches ; ne supporte pas l'excès de calcaire
- Poirier : sols riche, profond et à pH neutre
- Pommier : s'adapte à tous les sols mais ne supporte pas les extrêmes (sol séchant ou asphyxiant)

Dans tous les cas, éviter les terrains très humides, compacts ou asphyxiants.



Les arbres fruitiers en ville, en plus de témoigner d'une exploitation traditionnelle de nos campagnes, apportent une plus value paysagère par leur variation de forme et de couleur au fil des saisons.



Lorsque les arbres vieillissent ou si une taille adéquate n'est pas pratiquée, la production fruitière diminue. Avec les années, comme pour tout vieil arbre, des cavités apparaissent. Ces différents signes de vieillesse sont un atout pour la biodiversité (cf. fiche « Quilles et souches »).

EL. TECHNIQUES



Plantation d'arbres fruitiers à forte valeur écologique permettant notamment une production fruitière familiale et la promotion de variétés locales ou anciennes.

Si la place à disposition le permet, plantation de vergers conservatoires

Favoriser les pépinières locales et les organismes de sauvegarde des anciennes variétés pour la fourniture de plants locaux.



Création de zones relais, abris, site de nourrissage et de nidification pour une faune variée et notamment les oiseaux et les chauves-souris.



- Entretenir la strate herbacée de manière extensive afin d'augmenter la valeur biologique du verger.
- Espace souterrain libre de canalisation

Choix des arbres fruitiers

Il existe plusieurs type d'arbres fruitiers qui sont distingués en fonction de la hauteur du tronc, depuis le collet jusqu'aux premières branches (hauteur sous couronne) :

- Haute-tige (160 cm)
- Mi-tige (120 cm)



Arbre fruitier mi-tige, commune de Satigny
À gauche : année de plantation. À droite : 1 an après plantation

Les fruitiers haute-tige sont plus intéressants du point de vue de la biodiversité. Toutefois, dans un contexte urbain où l'espace à disposition fait souvent défaut, il est plus facile d'opter pour des mi-tiges, moins gourmands en terme d'emprise au sol.

Les variétés disponibles sont nombreuses. Il est possible d'opter pour des variétés anciennes ou locales, parfois presque oubliées et pourtant très intéressantes pour leurs qualités gustatives ainsi que pour leur résistance aux maladies et donc leur entretien moindre.

Pour choisir des arbres mieux adaptés aux conditions régionales, il faut se référer aux variétés présentes dans les vergers traditionnels alentours.

Il faut également penser à choisir des variétés capables de s'auto-féconder (dans le cas où il n'y a qu'un seul arbre p. ex.) afin de garantir la pollinisation et donc la fructification.

Plusieurs pépinières locales proposent des arbres fruitiers. Il est préférable de favoriser les plants de production locale et d'origine suisse.

Conserver le nom des variétés mises en place, la période de maturation, de récolte et de conservation des fruits, leur usage, etc. afin de pouvoir retrouver facilement ces informations.



Choix de l'emplacement

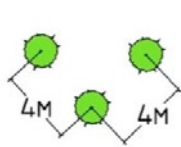
Préférer une orientation sud-est, sud ou sud-ouest.

Il faut compter une emprise d'environ 15 m² pour planter un fruitier mi-tige.

Mode d'implantation

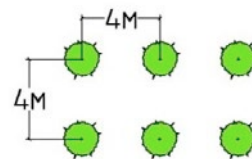
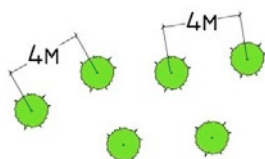
Dans le cas où plusieurs arbres sont plantés, la distance minimale entre les arbres varie de 4 mètres (mi-tige) à 10 mètres (haute-tige).

Plans de plantation d'un verger mi-tige



Plantation de type aléatoire, à favoriser.

Pour de petits espaces, la plantation en quinconce (à gauche) permet de donner de l'espace aux couronnes



Plantation de type rectiligne.

- La plantation de type aléatoire doit être préférée pour sa plus value écologique.
- 45 m² suffisent pour créer un petit verger de 3 arbres fruitiers



Période d'intervention

La période plantation varie en fonction de la localisation, des conditions du site, de l'espèce et du conditionnement des plantes.

Les arbres doivent être plantés lors de la période de repos de la végétation (automne à fin mars) en évitant les périodes de grand froid, de gel prononcé, de neige ou de forte pluie. Il est préférable de favoriser les plantations en automne afin que le système racinaire puisse se développer avant les premières chaleurs.

Mise en œuvre et entretien des jeunes arbres

Trois points sont essentiels : la qualité du mélange de plantation (terre et engrais ajoutés dans la fosse de plantation), la qualité de la fourniture des arbres fruitiers et l'entretien.

Les travaux de plantation et les soins aux jeunes arbres sont aussi très importants et doivent être effectués dans les règles de l'art selon les conseils de la documentation à disposition et la Directive concernant la plantation et l'entretien des arbres (DGNP) ainsi que le document « Vergers haute tige, Diversité-Paysage-Patrimoine » (Agridea).

Remarques

Lors de la plantation, il peut être utile de protéger les arbres contre les campagnols. Ceux-ci peuvent en effet anéantir une plantation en détruisant les racines.

A partir de la plantation, il faut compter 5 ans pour que l'arbre produise des fruits.

ELEMENTS TECHNIQUES



Une surface de 15 m² suffit pour planter un petit arbre fruitier mi-tige dans un jardin ou une prairie. Un petit verger de 3 arbres demande donc environ 45 m².

Pour un arbre haute-tige, prévoir une surface de 60 à 100 m² par arbre.



Arbre fruitier mi-tige ou haute-tige : environ CHF 100.- à 200.-

Plantation, tuteurage : environ CHF 100.- à 200.-/arbre



Alignement de fruitiers mi-tige en contexte périurbain, Satigny

ENTRETIEN



L'entretien extensif de la surface herbeuse sous le verger, à savoir 1 à 2 fauches par an avec maintien d'îlots non fauchés qui serviront de refuge pour la faune, apporte un bénéfice indéniable à la biodiversité. Si ce n'est pas déjà le cas, il est possible soit d'extensifier l'entretien actuel, soit de créer une prairie ou un gazon fleuri.

Pour ce faire, se référer aux fiches « Création de prairie en ville » ou « Gazon fleuri » voire à la fiche d'entretien de milieu naturel « Prairie de fauche ».



Opération

Une taille de formation et des tailles d'entretien sont nécessaires pour garantir une production de fruits de qualité. Pour les vieux arbres, une taille adaptée permet de mettre en lumière les branches sans porter atteinte à la structure.

La taille est une pratique complexe. De nombreux cours sont proposés afin d'apprendre cette technique (Retropomme, Société de pomologie et d'arboriculture du canton de Vaud, etc.). Il est également possible de confier cette tâche à des professionnels.



Fréquence

Taille de formation : 1 intervention, l'année de plantation. Eventuellement / si nécessaire : interventions annuelles pendant 5 à 10 ans.

Taille d'entretien et de fructification (à l'âge adulte, 5 à 10 ans après la plantation) : tous les 1 à 3 ans, en fonction de l'évolution de l'arbre.

Période d'intervention

Fruit à pépins (pomme, poire) : taille en hiver (octobre à février).

Fruits à noyaux (cerise, prune, etc) : taille en fin d'été (août à septembre).

Matériel

Scie, sécateur.

Evacuation

Les branches coupées peuvent être entreposées en tas en bordure de prairie extensive ou, par exemple, en lisière sud d'une haie d'espèces indigènes.

Remarque

En cas de forte chaleur, surtout les premières années, un arrosage peut être nécessaire. Pour obtenir de beaux fruits, une taille d'éclaircissage est nécessaire.

Un suivi sanitaire doit être réalisé régulièrement pour vérifier l'absence de maladies ou de parasites. En cas de présence de ravageurs ou de maladies, la lutte biologique est un moyen de lutte efficace.

Comment favoriser la biodiversité des fruitiers en ville ?

- Mettre en place des nichoirs à oiseaux et/ou à chauves-souris. En effet, les jeunes arbres ne permettent pas encore à ces espèces de nicher en raison notamment de l'absence de cavités.
- Créer des petites structures annexes (cf. fiches Nature en ville) comme :
 - Des tas de branches ;
 - Des tas de pierres ;
 - Une haie d'espèces indigènes ;
 - Un mur en pierres, etc.
- Entretenir de manière extensive les surfaces herbeuses à proximité
- Installer des nichoirs à insectes (cubes de bois percés de trous de 1 à 9 mm de diamètre) pour augmenter le nombre de pollinisateurs et d'auxiliaires prédateurs qui protégeront les arbres contre les parasites et/ou les maladies (cf. fiche « Les petits plus pour la nature en ville »).



Taille :

- Jeune fruitier : CHF 30.- à 50.-
- Ancien fruitier : CHF 100.- à 150.-

Prix indicatifs, variables en fonction du nombre de fruitiers, de la dimension des arbres et du contexte, sans déplacements et évacuation des déchets.

ESPÈCES TYPIQUES



QUELQUES HABITANTS DES VERGERS



D. Baertschi

Mésange charbonnière
(*Parus major*)



D. Baertschi

Mésange bleue
(*Parus caeruleus*)



D. Baertschi

Sittelle torchepot
(*Sitta europaea*)



A. Aeschlimann

Rougequeue à front blanc
(*Phoenicurus phoenicurus*)



D. Baertschi

Pipistrelle de Nathusius
(*Pipistrellus nathusii*)



C. Schönbacher

Oreillard brun
(*Plecotus auritus*)

