

GUIDE DE GESTION ÉCOLOGIQUE

ESPACES JARDINÉS ET NATURELS

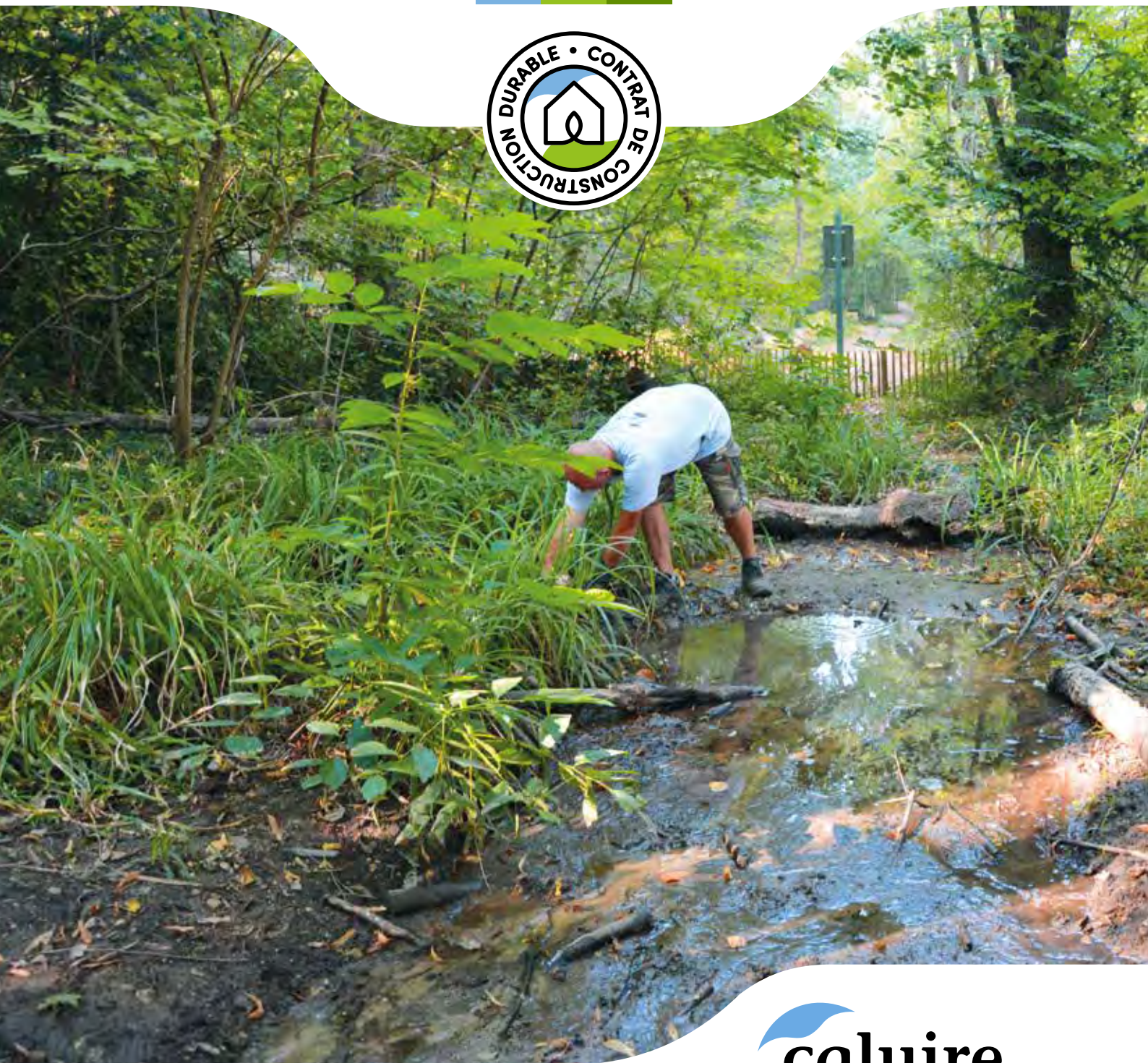


Table des matières



Fiche
01#

AMENAGEMENTS EN
FAVEUR DE LA FAUNE

Fiche
02#

RETROUVER UNE CONTINUITÉ
ÉCOLOGIQUE EN AMÉNAGEANT
LES CLOTURES

Fiche
03#

CONCEVOIR UN JARDIN
ÉCOLOGIQUE

Fiche
04#

LA STRATE HERBACÉE

Fiche
05#

VALORISER LES
DÉCHETS DU JARDIN

Fiche
06#

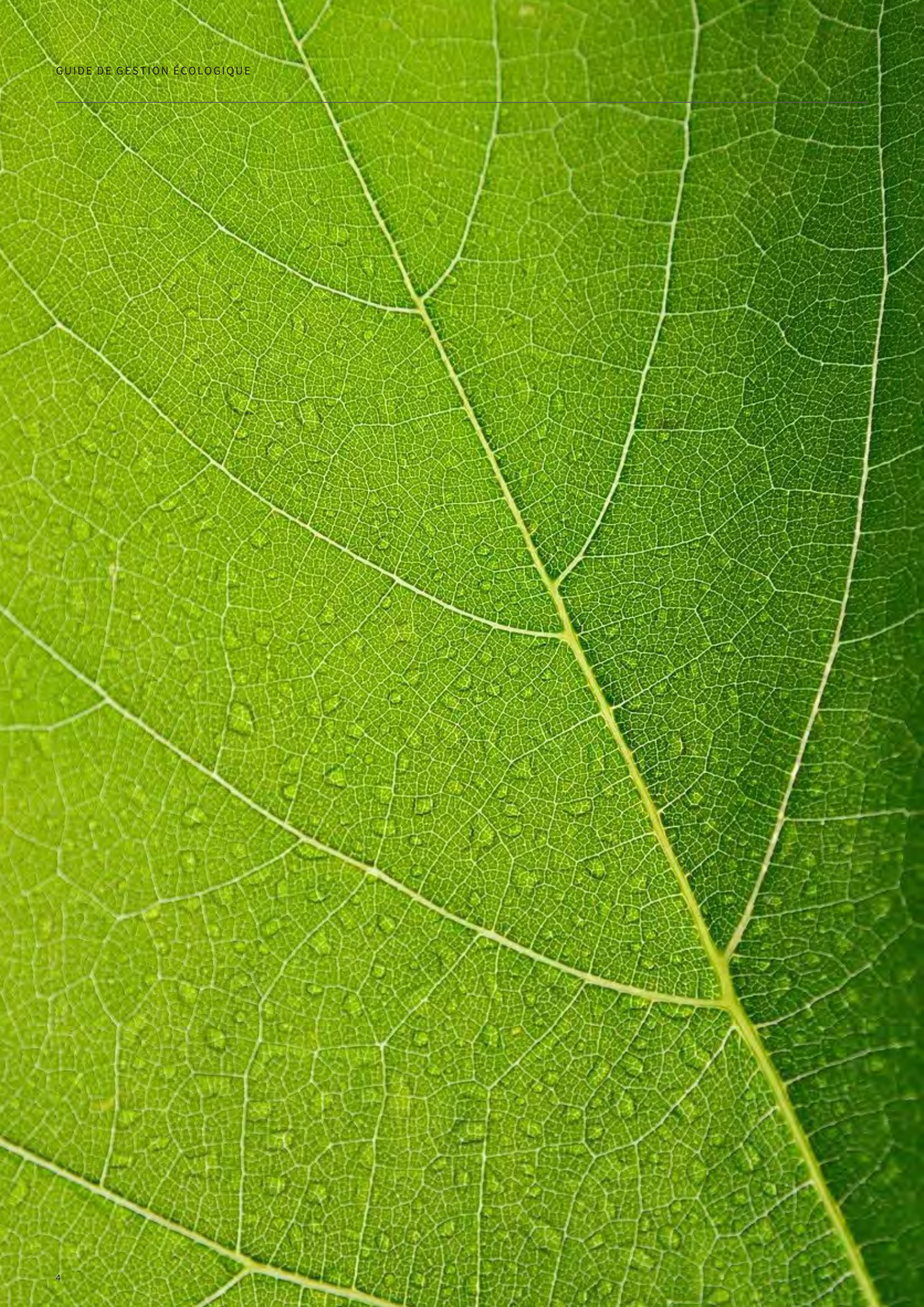
LES ALTERNATIVES ÉCOLOGIQUES
AUX PESTICIDES DE SYNTHÈSE

Fiche
07#

LES ALLIÉS ET AUXILIAIRES DU
JARDINIER

Fiche
08#

LA GESTION DES GRANDS PARCS
BOISÉS



La ville de Caluire et Cuire travaille sur l'écologie urbaine et l'aménagement urbain respectueux des enjeux naturels depuis de nombreuses années. Déjà lauréate du label Villes et Villages Fleuris (4 fleurs), la ville développe sur les espaces publics des pratiques exemplaires en termes de gestion différenciée des espaces verts, d'économie en eau potable et de mise en valeur du patrimoine végétal. Une ferme urbaine écologique s'installe sur le plateau des maraichers. Soucieuse depuis longtemps de sensibiliser ses services techniques aux bienfaits de la nature en ville, Caluire-et-Cuire souhaite poursuivre le mouvement au sein de la population civile.

Depuis des années, la ville améliore aussi la connaissance naturaliste de la commune (diagnostic écologiques faune, flore, habitats) et cartographie les espaces verts présents sur son territoire afin de pouvoir développer une stratégie biodiversité la plus en phase avec la richesse de son territoire.

Ce guide de gestion écologique des espaces jardinés et naturels est à destination des habitants de Caluire-et-Cuire et notamment des propriétaires de jardins ou parcs boisés. Il s'agit d'un document faisant partie intégrante de la charte environnementale pour la Biodiversité de la Ville de Caluire et Cuire.

Il est le fruit des échanges menés avec un groupe de travail constitué par la Ville de Caluire-et-Cuire (30 personnes dont 10 issues de société civile, 10 acteurs de l'aménagement et de la construction et 10 propriétaires de parcs et jardins) pour échanger sur la Charte de la Biodiversité et ce Guide de gestion écologique des espaces jardinés et naturels.

Fiche

01#

Aménagements en faveur de la faune



Un nichoir pour les mésanges

Budget



Difficulté



Taille du jardin



Saison

Nidification : Janv.-Déc.

Les mésanges et beaucoup d'autres petits oiseaux font leur nid dans les cavités offertes par les arbres creux ou les bâtiments, mais ces cavités sont de plus en plus rares. Ainsi, pour venir en aide à ces petits passereaux, il est utile de construire des nichoirs artificiels.

Matériel

- Planche d'un bois brut (résistant et supportant les écarts de température) de 1,22 m de long sur 2 cm d'épaisseur,
- charnière,
- clous,
- vis inoxydables,
- fil de fer,
- scie et scie cloche,
- perceuse,
- mètre,
- crayon,
- marteau,
- cavaliers,
- échelle,
- tournevis ou visseuse.

1 Découper la planche et assembler les différentes parties selon le schéma. Effectuer les pré-trous à l'aide d'une perceuse ou d'un clou et d'un marteau et veiller à ce qu'aucune vis ne dépasse des planches à l'intérieur du nichoir afin de ne pas blesser les oiseaux.

2 Pour faciliter l'envol des jeunes, faire des rainures horizontales tous les centimètres à l'aide de la scie à l'intérieur du nichoir, sous l'emplacement du trou d'accès.

3 Prévoir un toit amovible à l'aide de charnière, des clous et du fil de fer.

4 Choisir les dimensions du trou d'envol et le site de pose selon l'oiseau attendu, et forer à l'aide d'une scie cloche sur la face avant, à proximité du sommet du nichoir, légèrement en oblique vers le bas pour empêcher l'eau de pluie de couler à l'intérieur, puis limer pour former des bords arrondis.

28 mm pour une Mésange bleue et une Mésange nonette, 32 mm pour une Mésange charbonnière et 34 mm pour la Sittelle torchepot.

5 Percer deux à quatre trous de 3 mm de diamètre dans le plancher du nichoir pour ventiler l'intérieur et évacuer l'eau en cas d'infiltration.

6 Installer le nichoir à hauteur d'échelle, entre 2 et 3 m, contre un arbre ou un mur, à l'abri des vents dominants, de la pluie et de la forte chaleur. L'exposition sud-est est idéale, ni en plein soleil ni totalement à l'ombre.

Utiliser des tasseaux pour épouser plus facilement la forme ronde de l'arbre et éviter le contact avec les eaux de ruissellement le long du tronc.

Entourer le tronc et les tasseaux à l'aide d'un fil de fer épais de 1 à 2 mm, croiser chaque brin de fil de fer, puis tourner pour enserrer le tronc.

Entretien

Les nichoirs à oiseaux nécessitent un nettoyage annuel, à l'automne, en retirant les restes de vieux nids, puis en désinfectant à l'eau savonneuse et en laissant sécher avant de le refermer.

Selon la croissance de l'arbre, il pourra être nécessaire de vérifier et ajuster les fixations.

EN SAVOIR PLUS

Les espèces utilisant les nichoirs seront une aide précieuse dans la lutte contre les insectes indésirables au potager, en particulier les chenilles. Le modèle proposé à la construction ici est le modèle boîte aux lettres avec un trou d'envol facilement adaptable.

ASTUCES

La période idéale de pose est de novembre à juin.

La fixation de deux lattes verticales en bois espacées le plus possible au dos du nichoir facilite sa pose et sa stabilité contre les troncs d'arbre.

Vous pouvez surveiller les allées et venues des oiseaux à l'aide d'une paire de jumelles pour ne pas les déranger.

Les nichoirs peuvent prendre d'autres formes, à condition de respecter les dimensions intérieures minimales de 10x10x10 cm, ainsi que celles du trou d'envol.

BON À SAVOIR

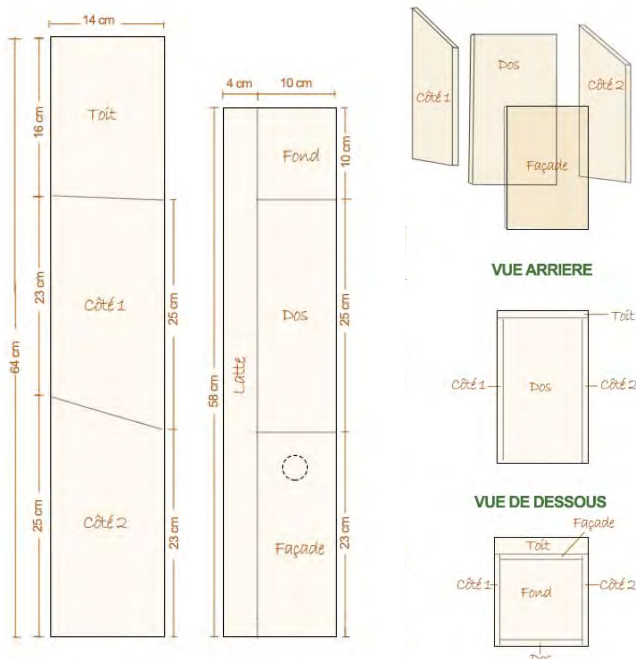
Ne pas ouvrir l'abri durant la belle saison car la femelle en couvain risque d'abandonner son nid si elle est dérangée.

Veiller à rendre le nichoir inaccessible aux chats.

Il est possible que d'autres animaux utilisent le nichoir, notamment les lérots, loirs, guêpes ou frelons.

Les mésanges peuvent également utiliser le nichoir comme abri nocturne en période hivernale.

Il est possible d'acheter des nichoirs directement auprès de différentes structures comme la LPO.



Un nichoir pour les oiseaux

Budget



Difficulté



Taille du jardin



Saison

Nidification : Janv.-Déc.

De nombreux oiseaux autres que les mésanges nichent également dans des cavités, mais nécessitent des ouvertures plus larges. Ainsi, il est utile de leur proposer des nichoirs dont la moitié de la façade est ouverte. Les espèces favorisées par ces nichoirs sont entre autres le Rougegorge familier, le Rougequeue noir, le Rougequeue à front blanc, la Bergeronnette grise ou encore le Gobemouche gris. Ces passereaux chanteurs animeront le jardin au printemps et aideront à lutter contre les insectes indésirables. Deux modèles de nichoirs sont proposés ci-dessous : en bois ou en terre cuite.

Matériel

- Planche d'un bois brut (résistant et supportant les écarts de température) de 1 cm d'épaisseur ou un pot en terre cuite d'un diamètre de 15 cm,
- clous,
- vis inoxydables,
- fil de fer, scie,
- burin,
- pince et pince coupante,
- mètre,
- échelle,
- tournevis,
- marteau,
- lunette de protection.

Comment faire un nichoir en bois ?

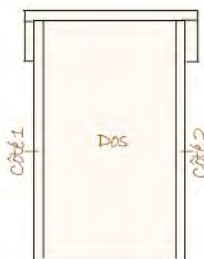
1 Mesurer et découper la planche selon le plan ci-dessous.

2 Assembler les éléments en commençant par le fond et l'un des côtés puis l'avant. Visser ensuite le second côté.

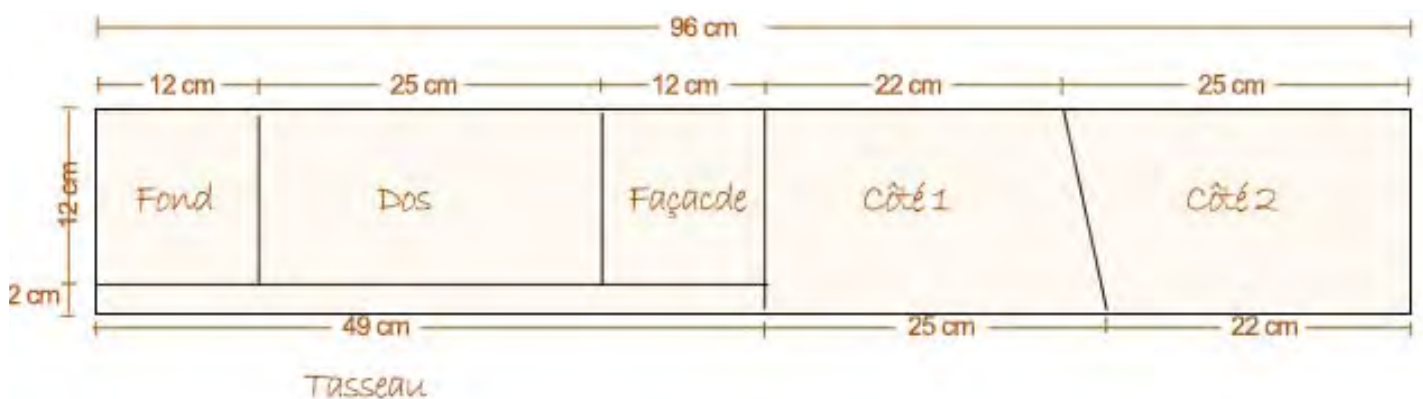
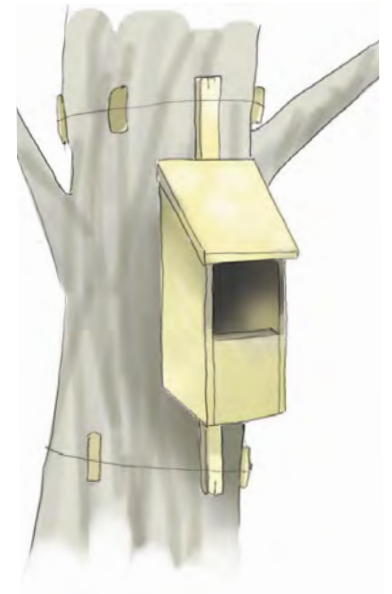
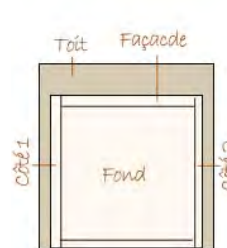
3 Utiliser la planchette de 17x16 cm pour faire le toit et visser. Installer le nichoir selon l'espèce à inviter



VUE ARRIERE



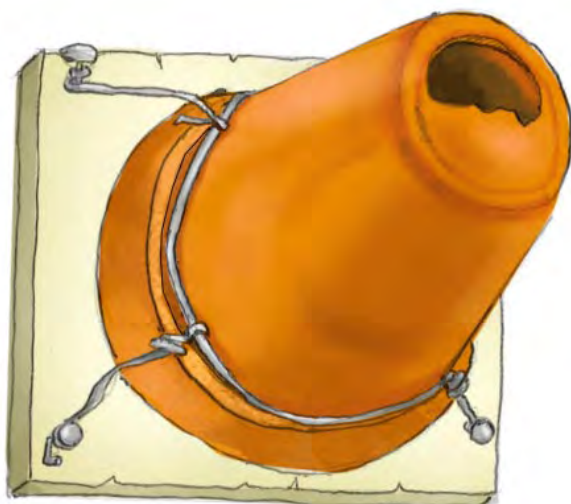
VUE DE DESSOUS





Rougegorge familier	À moins de 1,5 m de haut, au creux d'un lierre, dans un tas de bois, au cœur d'une haie touffue ou à même le sol.
Rougequeue noir et bergeronnette grise	Entre 2 et 4 m de haut, dans un bâtiment, contre ou dans un mur, sur une poutre, sous l'avancée d'un toit, plutôt dans la pénombre.
Rougequeue à front blanc	Entre 2 et 3 m de haut, dans un arbre, un fruitier de préférence, ou l'anfractuosité d'un mur.
Gobemouche gris	Entre 2 et 3 m de haut, dans un arbre, de préférence un conifère, ou dans l'entrelacs de plantes grimpantes.

Comment faire un nichoir en terre cuite



1 Casser délicatement la moitié du fond du pot à l'aide d'un marteau, d'un burin ou d'un tournevis (avec des lunettes de protection).

2 Scier une planchette de bois aux dimensions de la partie évasée du pot et clouer une pointe à chaque coin sans les enfoncer complètement.

3 À l'aide de la pince, entourer le rebord du pot de fleurs avec le fil de fer en le fixant aux quatre clous de la planchette, qui devient ainsi le fond du nichoir.

4 Installer sur une façade ou sur un mur couvert de lierre.

EN SAVOIR PLUS

Les espèces favorisées par ces nichoirs sont entre autres le Rougegorge familier, le Rougequeue noir, le Rougequeue à front blanc, la Bergeronnette grise ou encore le Gobemouche gris. Ces passereaux chanteurs animeront le jardin au printemps et aideront à lutter contre les insectes indésirables.

ASTUCES

Il est préférable d'installer ces nichoirs dans un endroit calme. Il est inutile de les peindre, ils doivent rester discret.

Le rougegorge niche facilement au sol. Il peut donc se satisfaire d'un arrosoir, un seau renversé, une jardinière ou une chaussure oubliée au fond du jardin pour faire son nid.

BON À SAVOIR

Le nichoir doit être stable, sinon les oiseaux ne l'utiliseront pas.

Les espèces qui utilisent ces nichoirs ont besoin de perchoirs (arbres ou bosquets) pour chanter, de zones ouvertes (prairies, pelouses, et herbes folles) pour chasser les insectes, et de haies pour se cacher.

Il est possible que d'autres oiseaux utilisent ce type de nichoir, comme le Troglodyte mignon ou les moineaux.

Entretien

Ce type de nichoir se nettoie une fois par an, entre octobre et février, de la même façon que les nichoirs à mésange.

Un gîte d'étape à chauve-souris

Budget



Difficulté



Taille du jardin



Saison

Hibernation : Nov-février

Les chauves-souris sont très présentes au niveau des Balmes de la Saône qui constituent un corridor écologique pour ce groupe d'espèces, et elles utilisent de nombreuses cachettes entre leur refuge d'hibernation et leur site de reproduction. Au vu de la modification de leur habitat et de leur raréfaction, leur proposer des gîtes d'étape peut être très utile, notamment sur leur couloir de migration. Les chauves-souris susceptibles d'utiliser ces gîtes sont la Pipistrelle commune, la Sérotine commune, la Noctule commune ainsi que les murins. Elles sont d'une grande aide dans la lutte contre les moustiques qu'elles dévorent chaque nuit. Le gîte proposé ici offre une entrée par le bas.

Matériel

- Planche de bois de 20 x 55 x 2 cm,
- toile goudronnée,
- vis,
- scie,
- tournevis,
- agrafeuse,
- échelle.

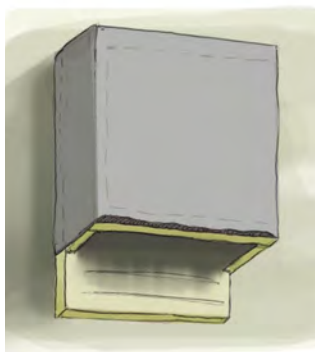
Comment faire un nichoir en bois ?

1 Scier la planche en cinq parties selon les dimensions suivantes : un toit de 6 x 20 cm, une façade de 20 x 20 cm, un dos de 25 x 20 cm, et deux côtés de 2 x 20 cm.

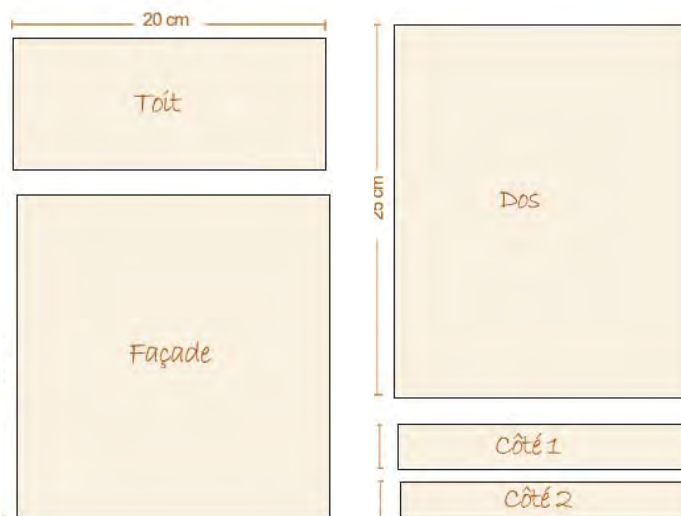
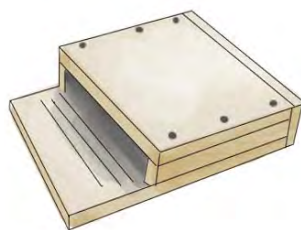
2 Faire des rainures horizontales tous les 1 ou 2 cm sur les faces intérieures du dos et de la façade avec la scie. le second côté.

3 Assembler à l'aide de vis et recouvrir le toit et la façade avec la toile goudronnée qui capte la chaleur et étanchéifie le gîte, puisagrafer.

4 Installer à 2 m de hauteur minimum, orienté sud pour un ensoleillement maximal, contre un arbre ou un bâtiment, à l'abri des vents et des pluies dominantes. Veiller à ce que la zone d'approche soit bien dégagée.



Biotope d'après les illustrations de Sylvain Leparoux



EN SAVOIR PLUS

Les chauves-souris susceptibles d'utiliser ces gîtes sont la Pipistrelle commune, la Sérotine commune, la Noctule commune ainsi que les murins. Elles sont d'une grande aide dans la lutte contre les moustiques qu'elles dévorent chaque nuit. Le gîte proposé ici offre une entrée par le bas.

ASTUCES

Les dimensions du gîte peuvent varier mais l'intérieur doit toujours baigner dans l'obscurité et être à l'abri des courants d'air. L'accès idéal mesure 2-3 cm de largeur maximum. Il est possible de placer plusieurs gîtes à proximité car les chauves-souris aiment changer régulièrement de gîte selon la température et l'humidité. Cela peut augmenter les succès d'occupation pendant de nombreuses années. Du guano sous le site signale la présence de chauve-souris. Ce sont de petites crottes de la taille d'un grain de riz qui brillent lorsqu'on les casse.

BON À SAVOIR

Les gîtes à chauves-souris peuvent parfois rester vides pendant longtemps. Il ne faut jamais tenir une chauve-souris blessée sans gant car certains individus peuvent être porteurs de maladies. Il est impératif de ne pas déranger les locataires. Il existe des modèles à encastrer ou des modèles à poser sur des façades, prêts à installer, vendus par différents organismes, dont la LPO.

Entretien

Ce type de gîte se nettoie une fois par an. La vérification des fixations peut se faire au même moment.

Abris à hérisson

Budget



Difficulté



Taille du jardin



Saison

Hibernation : Nov-mars

Le Hérisson d'Europe hiberne pendant la saison froide dans un refuge tranquille, suffisamment frais et bien isolé pour ne pas geler. Ce petit mammifère protégé est aujourd'hui en déclin en raison de la disparition et de la fragmentation de son habitat. Lui construire un abri sur mesure permet de lui donner un coup de pouce pour qu'il passe l'hiver.

Matériel

- Rondins de bois, planche,
- foin ou feuilles mortes,
- morceau de bâche en caoutchouc,
- piquets.



Comment faire un nichoir en bois ?

1 Choisir un emplacement à l'abri des vents dominants, sous une haie par exemple.

2 Monter un tas de bois en aménageant une chambre de 30 x 30 cm sur 25 cm de hauteur, avec un couloir d'accès de 10 cm de diamètre. Il est conseillé de coincer les rondins de bois à l'aide de piquets.

3 Isoler la chambre intérieure avec des matériaux bien secs tels que du foin ou des feuilles mortes.

4 Placer ensuite un toit étanche (par exemple un morceau de bâche en caoutchouc) sur une planche, et recouvrir avec des rondins.



Autre solution possible :

Un simple pot en terre cuite retourné peut suffire, en laissant une ouverture et en le recouvrant de brindilles et feuilles mortes. Une autre solution est de poser une cagette au-dessus d'un trou d'environ 30 cm (L) et 10 cm (H) et de la recouvrir d'une large épaisseur de foin, puis d'une bâche, puis d'un camouflage de feuilles mortes.

EN SAVOIR PLUS

Les hérissons sont des auxiliaires précieux pour le jardinier car ils mangent de nombreuses limaces, vers, baies et insectes variés la nuit. Il est possible de favoriser leur installation avec de petits aménagements (zone de passage, point d'eau, dispositif anti-noyade, tas de branches et feuilles mortes au pied des haies), ou en installant des gîtes à hérisson, dont un exemple est présenté ci-dessous : le tas de bois..

ASTUCES

Il est possible d'aider un jeune hérisson à atteindre son poids requis de 600 g avant son hibernation en lui apportant de la nourriture. Il suffit de disposer une coupelle de morceaux de banane, de noix et de noisettes ou encore de croquettes pour chat au poulet, le long d'une haie. Déposer des tas de feuilles mortes le long des haies et bosquets permet au hérisson d'avoir une réserve de matériaux indispensables à son nid.

BON À SAVOIR

Ce gîte peut servir en période d'hibernation mais également en période de reproduction pour les femelles qui mettent bas au printemps. Il ne faut jamais déranger un hérisson en hiver. Chaque réveil peut être mortel, car il consomme alors ses précieuses réserves de graisse pour réactiver son système. Il existe des gîtes à hérisson prêts à poser, vendus par différents organismes.

Entretien

Si vous souhaitez évacuer les feuilles mortes de votre jardin à l'automne, pensez à en conserver une partie pour recharger ce gîte chaque année.

Aménager une zone rocailleuse

Budget



Difficulté



Taille du jardin



Saison

Construction : Janv-Décembre

Les zones rocailleuses constituent un habitat naturel pour de nombreuses espèces d'insectes et de reptiles comme les papillons, les abeilles et les lézards, mais également pour plusieurs espèces de flore comme le géranium herbe à Robert, les cyclamens, la sauge, le thym, etc. Les pierres accumulent la chaleur et la restituent pendant la nuit, les rendant ainsi idéales comme site de thermorégulation pour les reptiles, comme le Lézard des murailles ou le Lézard vert qui peuvent habiter dans les jardins. Elles permettent d'atténuer les écarts de températures, de conserver l'humidité du sol, et de fournir un abri à la petite faune.

Matériel

- Pierres,
- cailloux,
- sable,
- piquets,
- ficelle,
- brouette,
- pelle-bêche.

1 Choisir un endroit bien exposé au soleil sur un sol drainant et délimiter la zone à l'aide de piquets et de ficelle..

2 Retirer la couche de terre végétale afin de limiter la pousse de la végétation (vous pouvez utiliser ce substrat pour enrichir votre potager).

3 Ajouter du sable, des gravats puis des cailloux, notamment de grandes pierres plates. Disposez-les selon vos envies, en créant des interstices, des caches et des galeries.



EN SAVOIR PLUS

Les pierres accumulent la chaleur et la restituent pendant la nuit, les rendant ainsi idéales comme site de thermorégulation pour les reptiles, comme le Lézard des murailles ou le Lézard vert qui peuvent habiter dans les jardins. Elles permettent d'atténuer les écarts de températures, de conserver l'humidité du sol, et de fournir un abri à la petite faune.

ASTUCES

Créer des reliefs, des tas de sable ou des empilements de pierres en alternant différents volumes, tailles et formes.

Repiquer quelques plantes des milieux secs comme du thym et du romarin, et placer quelques graines de plantes des rocailles dans des interstices avec une pincée de terre.

BON À SAVOIR

Éviter de recouvrir le sol de terre noire, riche en humus afin de ne pas favoriser la pousse de plantes banales qui étoufferaient la zone.

Entretien

Cet aménagement sera fonctionnel si la végétation est limitée. La pratique du bêchage et de l'arrachage des plantes spontanées envahissantes peut être nécessaire pour limiter la repousse de la végétation.



A photograph of a lush green landscape. In the foreground, a modern fence made of vertical, dark brown metal slats runs across the frame. The fence is set on a well-maintained lawn. In the background, there are several trees with vibrant green foliage, and a paved path or road is visible. The overall scene is bright and sunny, suggesting a park or a well-kept garden.

Fiche

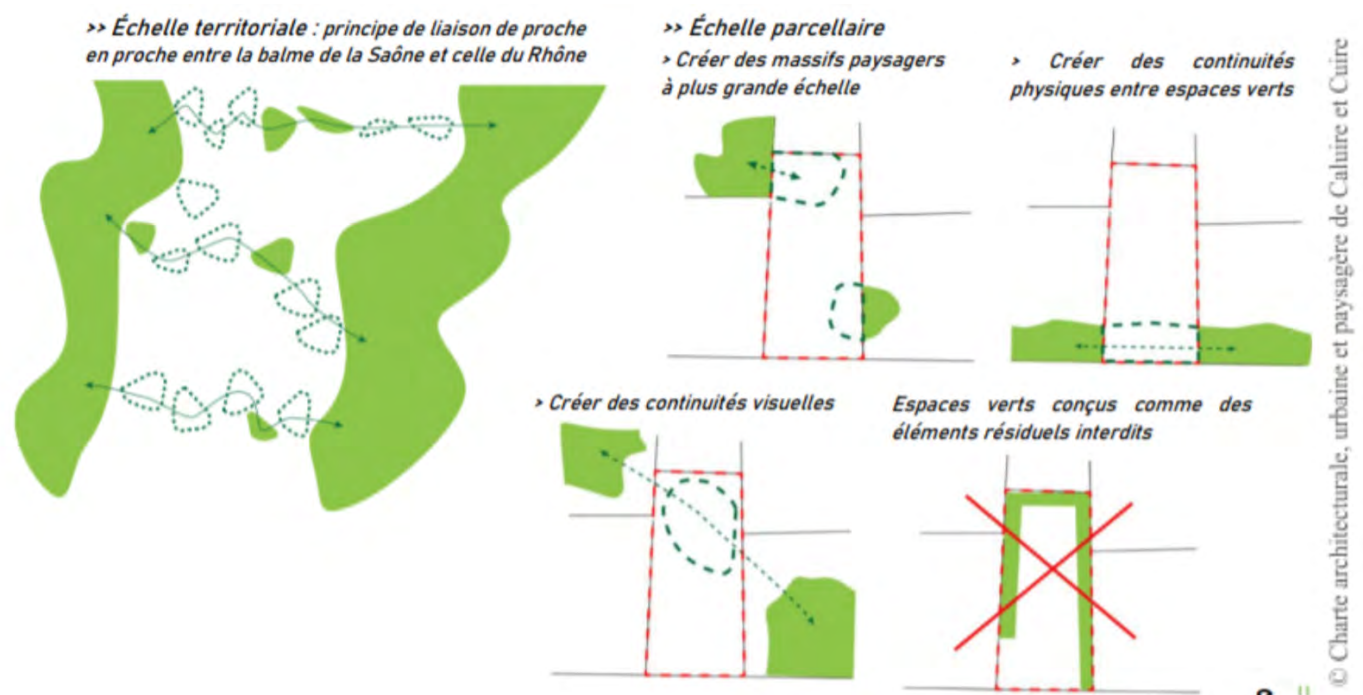
02#

**Retrouver une continuité
écologique en aménageant les
clotures**



Aménager les clôtures pour la petite faune

Les clôtures et murets constituent des ruptures de continuités écologiques et empêchent le déplacement de nombreuses espèces : les petits mammifères comme le Hérisson d'Europe, les amphibiens et certains insectes. Or ces espèces ont besoin de se déplacer pour trouver de la nourriture, s'abriter ou nicher. Restreindre leurs déplacements augmente leurs risques de mortalité, d'autant plus si elles se retrouvent contraintes dans un espace dangereux (voies de circulation). L'aménagement des clôtures pour laisser passer la petite faune permet d'offrir un plus grand territoire et une surface d'alimentation plus importante pour un grand nombre d'animaux, et ainsi de faciliter leur survie. Un seul mot d'ordre : **déclisonner !**



Les continuités écologiques sont les constituants de la Trame Verte et Bleue : les réservoirs de biodiversité connectés par des corridors écologiques. Ces corridors peuvent être continus (linéaires comme les haies, ripisylves...) ou discontinus, c'est-à-dire ponctués d'espaces-relais ou d'îlots-refuges comme les mares et les bosquets. Les continuités en « pas japonais » font partie de cette catégorie.

La charte urbaine, architecturale et paysagère de la ville de Caluire et Cuire préconise de recréer des continuités vertes avec les parcelles voisines dans un principe de « pas japonais », afin que chaque parcelle participe à créer ou relier des espaces végétalisés. Ces continuités en « pas japonais » peuvent s'appliquer à l'échelle territoriale ou à l'échelle parcellaire.

L'échelle territoriale permet de relier les réservoirs de biodiversité primaire, tandis que l'échelle parcellaire permet de relier les réservoirs de biodiversité secondaire (d'importance locale).

La pose de clôture est un droit inaliénable de tout propriétaire mais ne constitue pas une obligation pour autant. Les modalités de leur mise en œuvre peuvent être conditionnées pour les rendre perméables à la faune.

Différentes solutions existent : planter des haies à la place des clôtures, créer des passages à faune dans les murs et murets, ou installer des clôtures à perméabilité sélective (surélévation de 10 cm, larges mailles, ou barreaux suffisamment espacés pour permettre le passage).

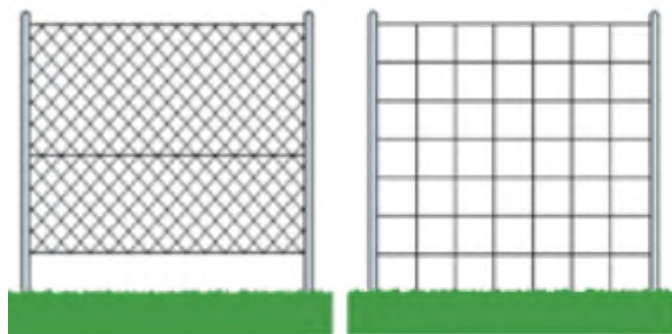


Créer des passages à faune

Il est possible de créer des passages à faune dans les clôtures imperméables en perçant des ouvertures d'environ 20 x 20 cm au niveau du sol, tous les 10 m, sur l'ensemble du linéaire de la clôture. Il est possible aussi d'insérer directement un passage spécial hérisson (type passage à microfaune métallique hérisson), comme montré sur l'image ci-contre.

Installer des clôtures à perméabilité sélective

Les clôtures à perméabilité sélective sont des systèmes à mailles larges (grillage à mouton, lices en bois, barrière en bois à croisillons, etc.), ou non jointifs. Elles permettent le passage de la petite faune soit en maintenant un espace d'au moins 8 cm entre le sol et le bas de la clôture soit via des mailles de grillages au sol de 15x15 cm. + Passage à moyen faune.



La charte urbaine, architecturale et paysagère de Caluire et Cuire donne également plusieurs exemples de clôtures à perméabilité sélective ou végétalisée, adaptée à la petite faune



EN SAVOIR PLUS

Les espèces concernées :
 Micromammifères : Hérisson d'Europe, campagnols, musaraignes, mulots.
 Amphibiens : Grenouille agile et verte, Crapaud commun, Crapaud calamite, Triton alpestre, Triton palmé.
 Reptiles : Lézard des murailles, Orvet fragile, Couleuvre verte et jaune.

BON À SAVOIR

Le Hérisson d'Europe parcourt plusieurs kilomètres chaque nuit et a besoin d'une surface d'environ 4 ha en zone urbaine pour accomplir son cycle de vie.
 Déplacer les hérissons uniquement en cas d'urgence et avec des gants.

ASTUCES

Une scie ou une pince coupante peuvent être utilisées percer les clôtures. Pour les murs et murets, il est possible d'utiliser une foreuse de gros diamètre. Si les murs sont hauts et lisses, il est conseillé de planter au pied du mur des plantes grimpantes pour faciliter le passage des animaux grimpeurs.
 Il est préférable d'éviter les robots de tonte la nuit. Si les clôtures sont partagées entre voisins, discuter de l'aménagement avec eux permettra d'éviter les conflits de voisinage.



Fiche

03#

**Concevoir un jardin
écologique**



Entretenir ses arbres

Il est important de planter une diversité d'espèces pour pouvoir favoriser plusieurs groupes d'animaux et augmenter ainsi la biodiversité. Par exemple, il est recommandé de ne pas planter plus de 10 % d'individus de la même espèce, 15 % du même genre, et 20 % de la même famille (cf. Plan Canopée de la Métropole de Lyon - 2017). Il est important aussi de planter des espèces appartenant à chaque strate : herbacée, arbustive et boisée, toujours dans l'optique de diversifier les espèces et d'augmenter ainsi la biodiversité.

La palette végétale en annexe de ce guide vous propose des espèces à semer et planter en fonction de plusieurs configurations (rocailles, prairies fleuries, mares ornementales...). Les informations contenues dans cette palette vous permettront d'identifier les familles d'espèces et leur strate végétale.



Recommandations générales

- La taille des haies est interdite par la loi du 1er mars au 31 juillet, car elle risque de faire échouer la nidification des oiseaux, qui peuvent abandonner leur nid installé dans la végétation. Si malgré tout, une taille est nécessaire pendant cette période, il faut s'assurer de l'absence de nid dans la haie et privilégier une taille naturelle.
- Il est important de planter une diversité d'espèces pour pouvoir favoriser plusieurs groupes d'animaux et augmenter ainsi la biodiversité. Par exemple, il est recommandé de ne pas planter plus de 10 % d'individus de la même espèce, 15 % du même genre, et 20 % de la même famille (cf. Plan Canopée de la Métropole de Lyon - 2017).
- Il est important aussi de planter des espèces appartenant à chaque strate : herbacée, arbustive et boisée, toujours dans l'optique de diversifier les espèces et d'augmenter ainsi la biodiversité. La palette végétale en annexe de ce guide vous propose des espèces à semer et planter en fonction de plusieurs configurations (rocailles, prairies fleuries, mares ornementales...). Les informations contenues dans cette palette vous permettront d'identifier les familles d'espèces et leur strate végétale.

« Plus les espèces sont diversifiées, plus la biodiversité augmente, et plus les écosystèmes sont résilients et protégés. »

Le haubanage pour sécuriser son arbre

Alternative à une taille sévère en cas de défaut mécanique ou de structure d'un arbre, le haubanage permet de sécuriser les branches fragiles d'un arbre pour le stabiliser sans avoir besoin de l'abattre. Dans ce cas, le haubanage est réalisé dans l'arbre, sur corde, pour limiter le risque de rupture des branches dont la résistance est affaiblie. En cas de rupture, le hauban empêche la chute des branches au sol.

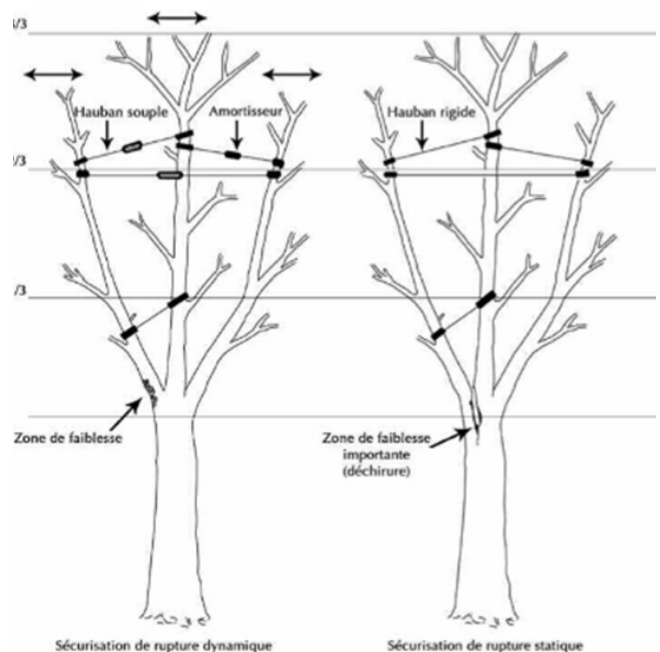
Cette technique permet également de tuteurer les arbres à grand développement lors de leur plantation sur les sujets de plus de 1 m. Dans ce cas, la mise en œuvre est la suivante :

1 Installer trois haubans à 120° l'un de l'autre et incliner à 45°.

2 Mettre le point d'ancrage à l'extérieur de la plantation et le point d'attache sur le tronc au 2/3 tiers de la hauteur de l'arbre.

3 Équiper chaque hauban d'un tendeur et entourer le point d'attache de gaines de protection.

Cette technique nécessite des connaissances et des qualifications particulières, notamment en termes de sécurité. Il est donc préférable de se rapprocher d'un professionnel pour la mettre en œuvre.



Taille et élagage des arbres

L'élagage des arbres peut être nécessaire pour réduire l'espace occupé par la frondaison ou pour se débarrasser du bois mort et des branches malades, afin de les nettoyer et de les aérer. Il se pratique en sève descendante, c'est-à-dire lorsque l'arbre entre en repos végétatif, ou bien en période hivernale.

Il faut limiter les interventions à une fois tous les 5 ans sur les arbres âgés de 10 à 20 ans, et tous les 10 ans sur les sujets plus âgés. Il est possible de réaliser l'élagage soi-même, ou de faire intervenir des entreprises spécialisées. Pour une taille douce, la méthode est la suivante :

1 Se munir de gants et bien assurer sa sécurité en attachant les branches à couper avec une corde.

2 Utiliser une scie d'élagage ou une tronçonneuse selon la taille des arbres.

3 Commencer par couper à la base les branches mortes ou malades puis couper l'extrémité des branches principales d'un tiers en faisant en sorte que l'arbre conserve une silhouette régulière correspondant à son port naturel.

4 Supprimer ensuite les quelques rameaux secondaires en surnombre le plus près possible de la branche principale pour permettre une meilleure pénétration de la lumière.

5 Finir en éliminant les drageons et badigeonner un mastic cicatrisant sur les plus grosses plaies pour éviter le développement d'éventuelles maladies.

En cas d'élagage nécessitant des qualifications particulières et de la précision technique, la bonne méthode reste de se rapprocher de professionnels.



EN SAVOIR PLUS

L'abattage d'un arbre peut être nécessaire si celui-ci pose un risque pour la sécurité en menaçant de se déraciner ou de perdre des branches par exemple, pour des raisons sanitaires s'il est atteint par une maladie, un champignon ou un parasite, ou pour préserver d'autres arbres. Cette opération est à réaliser par un professionnel, en hiver lors d'une journée sans vent de préférence. Il existe plusieurs techniques selon la nature de l'arbre et sa situation : abattage direct, par démontage progressif, et par démontage en rétention.



Former des arbres têtards pour favoriser les espèces cavernicoles



La pose de nichoirs et autres gîtes permet d'offrir aux espèces cavernicoles des abris de substitution à ceux qu'elles pourraient trouver dans la nature. Les arbres têtards sont des arbres dont la taille favorise l'apparition de cavités naturelles, exploitées par la faune.

1 Planter l'arbre ou choisir un arbre déjà existant : charme, châtaignier, chêne, érable, frêne, hêtre, marronnier, murier, olivier, orme, peuplier noir, platane, robinier, saule, tilleul.

2 Laisser pousser en élaguant régulièrement les pousses latérales le long du tronc avec un sécateur.

3 Lorsque le tronc atteint un diamètre de 5 cm, couper soigneusement la couronne avec la scie à ébrancher, à moins de 2 m du sol pour plus de facilité d'entretien ou à la hauteur désirée pour la phase d'étêtage.

4 Renouveler l'opération chaque année ou tous les deux, trois ans selon la croissance de l'arbre.



Entretien

Étêter l'arbre tous les deux à quatre ans pour former la tête de la trogne puis espacer les coupes tous les cinq à dix ans selon sa croissance. Rabattre chaque année les pousses latérales trop basses qui apparaissent au printemps entre la couronne et le sol. Effectuer les tailles sévères seulement entre novembre et février.

Technique de bouturage en vert et en sec

Le bouturage (forme de clonage consistant à donner naissance à un individu végétal à partir d'un sujet végétal préexistant, permettant ainsi d'obtenir une nouvelle plante) en vert se pratique plutôt de mai à juillet, lorsque le jeune rameau est en feuilles. A contrario, la bouture dite en sec est pourvue uniquement de bourgeons clos. Elle est réalisée lors du repos végétatif, en automne ou au printemps, en veillant à la protéger du gel.

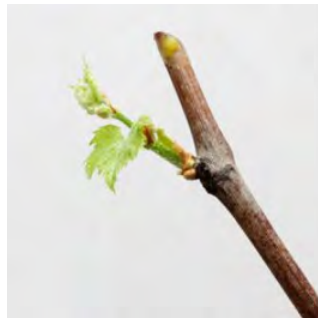


Image : © Biotope d'après les illustrations Sylvain Leparoux

1 Rechercher l'espèce à planter dans le jardin. Observer les extrémités des branches et choisir une pousse de l'année saine et vigoureuse, reconnaissable à son aspect plus récent et clinquant. Noter que la bouture à prélever doit comprendre plusieurs bourgeons autres que celui terminal (au moins quatre).

2 Prélever le rameau à bouturer à l'aide d'un sécateur et le protéger du dessèchement lors du transport, en particulier quand il s'agit d'une bouture en vert.

3 Préparer l'espace de plantation en retournant et en affinant la terre. Ajouter si besoin du compost fin et bien décomposé.



4 Tailler la bouture pour la plantation en coupant la base puis l'extrémité du rameau. Veiller à laisser au minimum quatre bourgeons lorsqu'ils sont opposés ou trois s'ils sont alternés. La taille idéale est celle d'un crayon à papier, soit 10-20 cm de long. Laisser environ 1 cm entre la coupe de chaque extrémité et les premiers bourgeons. Retirer $\frac{3}{4}$ des feuilles en cas de bouture en vert.

5 Enfoncer la bouture au 2/3 et laisser systématiquement deux bourgeons à l'air libre. Arroser fréquemment et veiller à ce qu'elle ne souffre pas de la concurrence d'autres plantes.

6 La bouture peut se réaliser directement à sa place définitive, ou en pépinière. Dans ce dernier cas, mieux vaut la déplacer et la repiquer dès le premier hiver.



Image : © Biotope d'après les illustrations Sylvain Leparoux



Technique de bouturage à talon

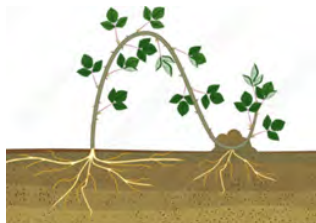


© Franck Boucourt

1 Dans le cas d'un rameau latéral et lorsque les bourgeons sont bien apparents à la base de la pousse de l'année, couper la bouture en prélevant un morceau d'écorce de la branche qui le supporte. Cette bouture dite à talon donne de meilleurs résultats de reprise chez les arbustes.

2 Répéter les étapes 4 à 7 de la technique de bouturage en vert et en sec.

Technique de marcottage



1 Coucher un rameau souple au sol et le maintenir dans cette position à l'aide de sardines.

2 Le recouvrir en partie de terre afin que les bourgeons dormants ainsi enfouis, toujours alimentés par la plante mère, produisent de nouvelles racines et donc un nouvel individu plus facile à prélever.



Technique de semis classique

1 Placer graines, pépins ou noyaux dans le congélateur ou freezer pendant environ 15 jours avant emploi, afin de les mettre en période de dormance.

2 Semer sur un sol nu entre octobre et mars, à la volée ou en paquets peu profonds.

3 Ratisser pour recouvrir légèrement les graines de terre puis tasser doucement avec le dos du râteau.

4 Arroser et veiller sur les jeunes pousses qui sont sensibles aux limaces et à la sécheresse.

Technique de semis sensible

Si les graines sont en petit nombre, il peut être préférable de procéder avec plus de précautions pour la germination :

1 Déposer les graines une à une dans un bocal transparent sur un coton hydrophile ou sur du papier essuie-tout imbibé d'eau de pluie et non imprimé, en les espaçant d'environ 1 cm.

2 Placer le bocal en intérieur près d'un chauffage et à la lumière, mais sans exposition directe aux rayons du soleil.

3 Une fois les graines germées, les récupérer avec une pince à écharde.

Technique de semis pour graines à parois épaisses

1 Les fruits secs, glands et noyaux sont contenus dans une coque résistante au tube digestif des animaux. Afin de les faire germer, il est nécessaire de les mettre au froid quelques semaines puis de les frotter sur du papier de verre pour réduire l'épaisseur de l'enveloppe protectrice.

2 Semer directement dans une terre préparée et remuée ou en pot à repiquer à l'automne suivant.

3 Veiller à maintenir une humidité constante dans le sol pour favoriser la germination. Il est possible de faire tremper les graines pendant 24h dans de l'eau à température ambiante avant de les semer dans un sol humide.

4 Placer chaque graine germée dans un petit pot rempli de terre fine mélangée avec une poignée de terreau (et une pincée de charbon de bois en poudre si possible, pour protéger les semis contre les pousses de champignons). Positionner la graine germée en dirigeant la racine vers le fond du pot.

5 Arroser avec un embout très fin puis placer régulièrement les plans à l'extérieur pour les renforcer avant de les repiquer en pleine terre.

Les espèces invasives du jardin

Parmi les espèces végétales que l'on peut retrouver au jardin, certaines sont considérées comme « exotiques et envahissantes », c'est-à-dire qu'elles viennent d'une autre région biogéographique que la France et ses pays alentours, et qu'elles ont une dynamique envahissante par rapport à nos espèces indigènes. Elles se développent plus vite et prennent alors la place de la flore que nous avons l'habitude de côtoyer. Bien que cela pourrait être vu comme une évolution naturelle des espèces dans laquelle l'être humain n'a pas à intervenir, il faut savoir que ces espèces ont pour la quasi-totalité été introduites par l'homme (qui se déplace partout sur le globe) volontairement ou involontairement, et qu'une seule d'entre elle peut menacer la survie de tout un type d'habitat en le recouvrant entièrement. Pour la faune, cela peut poser problème car ces espèces fleurissent parfois à la mauvaise saison pour nos insectes, ont un pollen toxique (exemple du tilleul argenté pour les abeilles), ou encore ne font pas de petits fruits qui servent à nourrir la faune.



Pour les éviter :

- S'assurer que les végétaux plantés au jardin achetés en pépinière ou installés par un paysagiste ne sont pas invasifs ; cela a souvent été l'origine de l'introduction d'espèces, rapportées pour leur esthétique avant de se disséminer dans le milieu naturel (Renouée du Japon, Jussie, Herbe de la Pampa...). Par exemple, depuis quelques temps, les paysagistes emploient souvent une graminée dans leur composition appelée « Cheveux d'Ange » (*Nasella tenuissima*), qui est aujourd'hui reconnue comme invasive.
- Dès que l'on a de la terre nue suite à des travaux d'installation d'un jardin, semer immédiatement pour que le semis prenne le dessus sur d'éventuelles espèces invasives et ajouter un paillage.
- Si des espèces très dynamiques comme le Robinier faux acacia, l'Ailante glanduleux ou encore la Renouée asiatique apparaissent, agir très rapidement quand les pieds sont encore petits, les déraciner complètement et les éliminer (ne pas les mettre au compost ou laisser le plant arraché dans le jardin, ces plantes ont souvent la capacité de repartir à partir d'une feuille, d'une racine ou d'une tige).

Le label Végétal local



La marque Végétal Local garantit l'utilisation de végétaux sauvages et locaux, c'est-à-dire issus de collecte en milieu naturel, n'ayant pas subi de sélection ou croisement par l'homme et qui sont naturellement présents dans la région d'origine concernée.

L'utilisation de végétal local permet de conserver la diversité génétique afin de garder sur le marché des gammes adaptées pour la restauration des écosystèmes et des fonctionnalités écologiques. En effet, les végétaux sauvages et locaux sont porteurs d'adaptations génétiques spécifiques de la région écologique considérée.

Les avantages sont multiples : conserver le potentiel adaptatif vis-à-vis des changements globaux, permettre l'accueil et l'interaction avec la faune sauvage, améliorer la résistance aux maladies et aux ravageurs, favoriser la résilience des écosystèmes, favoriser le développement social et économique des régions.

La filière est en plein développement, et il n'est pas toujours facile pour un particulier de se procurer des graines ou des plants labellisés auprès des pépinières spécialisées. Le site du label communique des informations sur les producteurs locaux auprès desquels il est possible d'acquérir des végétaux dans sa région.

<https://www.vegetal-local.fr/>



Fiche

04#

La strate herbacée





Transformer le jardin en prairie fleurie

Budget



Difficulté



Taille du jardin



Saison

Préparation - semis: Sept.-Mai.

Les prairies traditionnelles sont des réservoirs de biodiversité pour de nombreuses fleurs et espèces, mais ces milieux sont en régression au profit des cultures et des gazons ras. Transformer un jardin en un tapis de fleurs permettra de laisser la place aux fleurs sauvages de pousser (marguerites, centaurées, primevères, mauves, origan, boutons d'or, trèfles, pâquerettes, violettes, véroniques, etc.) et ainsi de favoriser les cortèges d'espèces qui leur sont associés (papillons, criquets, grillons et sauterelles, moineau friquet, chardonneret élégant, bruants, etc.). Il existe deux options : la pelouse enrichie en fleurs régulièrement tondue, et la prairie maigre fauchée une à deux fois par an maximum. Dans les deux cas, l'important est de limiter la pousse des graminées qui étouffent les autres plantes, et de débarrasser le sol de son excès d'éléments nutritifs pour favoriser les espèces plus sauvages.

Matériel

- Tondeuse/faucheuse/débroussailluse/faux, râteau,
- fourche-bêche,
- binette,
- arrosoir,
- ramasse-feuilles,
- scarificateur.



Entretien

Pelouse : espacer le passage de la tondeuse selon le développement de la végétation et élever la barre de coupe pour permettre la pousse de quelques centimètres supplémentaires. Évacuer et composter la tonte. **Prairie :** faucher une à deux fois par an, si possible en fin d'été. Utiliser un outil qui coupe l'herbe à sa base sans la hacher menu comme la faux. Il est préférable pour la faune de ne pas faucher toute la surface en une seule fois et maintenir des zones refuges pour les espèces. Par exemple, si l'on tond son jardin quatre fois par an, il est possible de diviser son jardin en quatre parties et de n'en tondre que deux à chaque fois ! Laisser l'herbe fauchée sur place quelques jours pour laisser aux insectes le temps de migrer sur d'autres plantes. Attention : ne jamais laisser l'herbe fauchée se décomposer sur place au risque de diminuer la diversité des fleurs.

Pour une pelouse fleurie

1 Appauvrir le sol en tondant ou fauchant (de préférence) intensivement la parcelle la première année et en ramassant systématiquement l'herbe coupée pour éviter de diminuer la richesse floristique de la parcelle.

2 A l'automne, griffer le sol à l'aide du scarificateur et créer des petites zones de terre nue en retournant le sol à l'aide d'une fourche-bêche.

3 Semer sur ces zones découvertes quelques graines parmi les espèces recommandées dans la palette végétale. Tasser avec le dos du râteau et arroser.

4 Semer sur ces zones découvertes quelques graines parmi les espèces recommandées dans la palette végétale. Tasser avec le dos du râteau et arroser.

Pour une prairie fleurie

1 Tondre le gazon à ras et exporter l'herbe coupée au compost.

2 Retourner le sol et le mettre à nu pour faire germer les graines naturellement présentes dans le sol.

3 Ratisser pour briser les mottes, retirer les éventuelles racines puis semer des graines de fleurs sauvages à la volée pour les répartir sur le sol de façon homogène (cf. palette végétale).

4 Recouvrir de terre en passant à nouveau le râteau et tasser légèrement avec le dos de l'outil.

5 Arroser copieusement si possible avec de l'eau de pluie

EN SAVOIR PLUS

Préférer un emplacement où le sol est naturellement pauvre et drainant, si possible au soleil et à l'abri du vent.

Ne pas hésiter à appauvrir le sol en enlevant sa couche de terre arable riche en humus, réutilisable au potager. Il est possible également de rajouter une couche de sable à mélanger au sol existant. Si la terre est sèche avant le semis, il est préférable de l'humidifier. Il faut ensuite maintenir la surface du sol humide le temps de la germination, la pluie se chargera ensuite du reste. Cet aménagement reste intéressant même s'il n'est réalisé que sur quelques mètres carrés, ou sur une plate bande le long d'une clôture. La prairie peut également être répartie sur plusieurs petites zones dans le jardin.

Pour attirer la petite faune, les surfaces de quelques centaines de mètres carrés seront plus attractives.

Vous pouvez aménager un chemin d'herbe rase dans la prairie pour s'y promener sans coucher les plantes et observer les insectes butineurs.

L'utilisation d'une bêche noire pour préparer un terrain sans réellement le retourner peut-être pratique à condition de l'installer plusieurs mois avant le semis.

Privilégier les mélanges de graines de semences d'espèces sauvages.

BON À SAVOIR

La meilleure période pour le semis se situe entre septembre et octobre, mais le début de printemps convient aussi.

La prairie ne supporte pas le piétinement lorsqu'elle est couverte d'herbe haute, contrairement à la pelouse.

Veiller à ne jamais utiliser d'engrais, plus la terre est pauvre, plus la diversité de fleurs sauvages est élevée. Si le sol est trop riche, les graminées seront favorisées et étoufferont les autres plantes. Une prairie évolue naturellement en friche avec des ligneux si elle n'est pas fauchée/tondue annuellement. Contactez vos référents communaux pour plus d'informations !

Oublier un coin de jardin

Budget



Difficulté



Taille du jardin



Saison

Toute l'année

Les milieux naturels ouverts évoluent naturellement sans intervention de l'homme vers des milieux fermés de type friche puis forêt. Comme chacun de ces stades est occupé par des cortèges d'espèces différents, il est important de tous les préserver. Ainsi, maintenir une zone de végétation ouverte comme la pelouse, avec une zone de transition comme la friche, puis une zone de milieux plus fermés permet d'offrir un refuge à une grande diversité d'espèces. Maintenir un couvert végétal même en hiver assure une réserve de nourriture pour de nombreux passereaux et un refuge pour les insectes. Ce couvert végétal permettra d'augmenter la biodiversité du jardin et de favoriser des espèces en déclin comme l'Accenteur mouchet, le Troglodyte mignon, le Verdier d'Europe, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant, le Bouvreuil pivoine, le Moineau friquet, ainsi que les papillons, coccinelles, carabes, sauterelles, bourdons, hérisson, lézards et bien d'autres.

Matériel

- Faux,
- Râteau,
- ramasse-feuilles,
- sécateur

1 Choisir un bout de terrain si possible éloigné des habitations.

2 Laisser la végétation se développer sans intervention pendant deux à cinq ans.

3 Si besoin, sensibiliser le voisinage pour expliquer et faire accepter cette démarche.

4 Placer ensuite un toit étanche (par exemple un morceau de bâche en caoutchouc) sur une planche, et recouvrir avec des rondins.

ASTUCES

Les bordures de haies ou de propriété conviennent bien à la création de friche. Elle peut être temporaire ou évoluer en haie naturelle. Vous pouvez installer un piège photographique pour découvrir la vie sauvage ! Il est possible de pratiquer une rotation des zones en friche temporaire pour éviter un embroussaillage trop important. Vous pouvez laisser quelques parties de prairies évoluer en friche pendant une année entière.

BON À SAVOIR

Il n'y a ni négligence ni paresse à laisser s'installer une petite friche. Attention, en France, le code rural oblige les propriétaires à limiter les chardons. Avant de fleurir et d'assurer leur descendance, de nombreuses plantes nécessitent deux ou trois ans de développement. Les friches et herbes folles sont nécessaires à la présence d'insectes auxiliaires.

Entretien

Il est nécessaire de faucher la parcelle une fois tous les deux à cinq ans au mois de mars. Laisser les plantes coupées en place un ou deux jours avant de les retirer et de les composter, pour laisser le temps aux insectes de trouver un nouveau refuge. Si les ronces colonisent les milieux voisins, il sera nécessaire d'empêcher leur progression chaque année. Il est possible de pratiquer une fauche sélective pour limiter le développement ou la montée en graines de plantes trop envahissantes (chardons, cirses, tanaïsis...).



Image : © Biotope



Fiche
05#

**Valoriser les déchets (verts
et alimentaires) du jardin**



Valoriser les déchets: le compost

Budget



Difficulté



Taille du jardin



Saison

Toute l'année

La commune de Caluire-et-Cuire abrite une des déchetteries du Grand Lyon (62 Impasse des Lièvres). Elle est mise à disposition des particuliers pour recueillir notamment les déchets verts. Voici quelques astuces pour en faire des ressources essentielles et réaliser des économies pour la planète. Le compost permet de réutiliser certains déchets verts qui sont parfois brûlés ou envoyés en déchetterie sans être valorisés. Il vous permettra de limiter également vos déchets ménagers en réduisant drastiquement les déchets d'origine organique. On estime qu'ainsi, près d'1/3 du volume annuel de déchets d'un ménage peut être évité.

Matériel

- Trois ou quatre palettes ou planches de bois ajourées,
- six piquets en bois de plus de 130 cm de haut ou des équerres,
- une scie,
- une pelle,
- une masse ou massette,
- un broyeur à végétaux ou à défaut un petit sécheur.



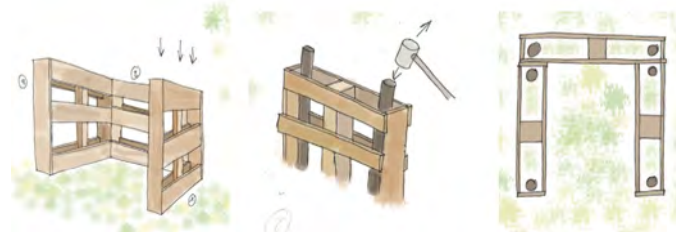
Comment faire ?



1 Sur une surface plane de votre terrain (jardin individuel ou collectif avec accord de la copropriété), agencer « en U » et de manière verticale vos trois ou quatre planches de bois (ou vos palettes) de manière à former un cadre. Il constitue les parois de votre futur bac à compost. Vous pouvez également apposer un couvercle au-dessus des 4 planches. Vos planches de bois ou palettes doivent être traitées contre l'humidité, pour éviter

que le bois se décompose au bout de quelques années. De manière générale, il faut installer le compost à l'ombre, à l'abri du vent et en contact direct avec la terre pour faciliter la remontée des vers, des insectes et autres micro-organismes. Si possible, veillez à ne pas trop éloigner le compost de votre propriété afin de permettre à tous (PMR et personnes âgées) de s'y rendre, et ce, quelle que soit la saison.

2 À l'aide de votre masse, planter dans le sol deux piquets par palette ou vissez vos équerres entre les planches de manière à les rendre solidaires.



3 À l'aide d'un broyeur (le vôtre, un de location ou un broyeur mis en commun dans la copropriété) ou d'un sécheur si vous êtes patient, déchiqueter vos branchages provenant de la taille d'arbustes, haies ou arbres. Il est aussi possible d'obtenir du broyat de vos voisins si ceux-ci ne l'utilisent pas ou encore d'en récupérer dans certaines déchetteries. Le broyat et autres petits branchages sont importants au sein du compost, pour son équilibre général mais aussi pour structurer la matière et ainsi permettre la décomposition aérobie, par la circulation d'air, qui facilitera le travail des micro-organismes sur les biodéchets.



ASTUCES

Si votre jardin est grand ou que vos voisins sont d'accord dans votre copropriété, il est possible de laisser un tas de compost sans structure (cadre) ou contenant dans un coin de votre terrain. Dans un jardin collectif, disposez votre compost ni trop près des maisons pour éviter les nuisances olfactives, ni trop loin pour que tous les voisins puissent s'y rendre.

Il est possible de faire un compost accueillant des petits insectes qui accélèrent et enrichissent le processus de maturation du compost : les cétoines dorées (coléoptères de couleur vert métallisé) ou encore scarabées rhinocéros (de couleur brun rougeâtre reconnaissable à sa corne semblable à celle des rhinocéros asiatiques) en disposant en priorité des tiges de saules et des écorces et en le positionnant en zone semi-ombragée ou à l'ombre. En positionnant des piquets hauts sur les contours du compost, ils deviendront le terrain de jeu des passereaux, qui s'y percheront pour prendre leur envol et y trouver à manger. Sur votre potager, il est possible de réaliser un compostage de surface. En positionnant vos déchets organiques à même la terre et de le recouvrir de broyats en paillis. Il enrichira les sols directement.

Entretien

Recharger souvent le composteur et veiller à l'équilibre matière sèches dites « brunes » à décomposition lente (1/3) – matières humides à décomposition rapide, dites « vertes » (2/3) et l'aérer à l'aide d'une fourche ou d'un outil appelé « Brass Compost »

Au bout de quelques années, si le bois de vos planches/piquets/palettes n'est pas traité, il pourrira et la structure s'effondrera. Des traitements écologiques existent. Vous pouvez prioriser les lasures écologiques labellisées NF Environnement, les mélanges à base de sel de bore ou encore le goudron suédois.

4 Remplir le composteur de pelletés de broyat. Vous trouverez dans le tableau suivant, ce qu'il est possible d'incorporer à votre composteur

Les déchets que l'on composte	Les déchets que l'on ne composte pas
<ul style="list-style-type: none"> ● Déchets de tonte (moins de 25% du mélange car l'excès d'humidité fera pourrir votre compost) ● Les fanes de légumes et d'autres déchets organiques d'origine végétale (épluchures, fruits, feuilles mortes, fleurs, foin, paille, copeaux, sciure...) en proportion généreuse ● Coquilles d'œufs, du marc de café, des bouts de cartons sans encre, du fumier, des cendres de bois brut, du sopalin, des serviettes de table ou des mouchoirs en papier découpés 	<ul style="list-style-type: none"> ● Œufs durs, restes de viande ou de poissons, coquilles de crustacés produits laitiers, huiles ● Sables et gravats ● Papiers imprimés ● Sacs plastiques ● Poussières de sacs à aspirateurs ● Médicaments, pansements ● Mégots, cendres, charbons ● Litières d'animaux domestiques ● Déchets recyclables (verre, plastique, métal)

5 Avec de la terre prélevée à la pelle au pied d'une souche, dans un sous-bois ou encore sous une haie, ensemencez votre compost. Ce type de terre comporte des microorganismes propices à la maturation.

6 Une fois plein, après apports réguliers de matière organique et de déchets verts et en l'aérant souvent (une à deux fois par semaine) de manière à ne pas laisser les biodéchets en tas, votre compost peut être disposé dans un bac de maturation dans lequel il restera quatre à huit mois avant d'être utilisable en terreau pour le jardin.

7 Une fois arrivé à maturation (environ huit mois), le compost dégage une odeur agréable et sera utilisable pour booster vos plantes en pot, vos parterres de fleurs, vos haies ou vos pieds d'arbres.



BON À SAVOIR

Se procurer un composteur La Métropole du Grand Lyon propose 3 types de composteurs (quartier ou pied d'immeuble, individuel). Elle distribue depuis cet été 20 000 composteurs individuels pour les maisons individuelles avec jardin. Il est aussi possible d'acheter des composteurs pré à l'emploi dans le commerce.

Si vous n'avez pas la place pour disposer vos bacs à compost, il est possible de composter ses déchets via un lombricomposteur. C'est alors un ver qui compostera vos déchets organiques végétaux. Pensez à ajouter du carton pour équilibrer le mélange carbone/azote.

Épandage

Tamisez votre compost avant de le répartir sur vos fleurs ou au pied des arbres. Si vous trouvez des vers (gros vers blancs, vers de terre), repositionnez les dans le compost pour qu'ils continuent à décomposer la matière organique et à effectuer leur cycle de vie.

Ce que dit la loi

Brûler ses déchets verts est formellement interdit et passible d'une amende maximale de 450€

Services rendus

L'hiver la chaleur dégagée crée un microclimat apprécié de nombreux animaux (trichies, forficules, escargot, cloportes, escargots, musaraignes, merle, rougegorge, orvet, lombrics ...



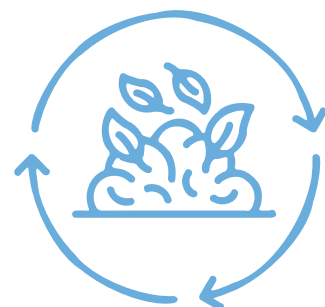
Ressources

L'association Pistyles (qui sensibilise et forme au jardinage respectueux de la biodiversité, basée à Villeurbanne) peut accompagner les volontaires dans cette démarche. Un animateur est mis à disposition 3 mois pour répondre aux questions et former les utilisateurs.

Pour tout contact : contact@pistyles.eu ou appeler le +33 (0)4 78 75 50 46

Lyon Métropole peut mettre des bacs à compost à disposition gratuitement. La demande se fait sur demarches.toodegoo.com

Nommez un référent composteur dans votre copropriété ou voisinage si vous en partagez les bacs. Votre syndicat de copropriété peut en nommer un ou votre gardien peut s'occuper du compostage.



Les autres valorisations possibles

Les déchets du jardin ne servent pas qu'à alimenter le compost. Ils peuvent être valorisés d'autres manières, notamment pour enrichir les sols.

Les feuilles mortes

Les feuilles mortes, lorsqu'elles tombent à l'automne, se disposent en un épais manteau qui asphyxie la pelouse. En cas de non-ramassage, l'intégrité de votre pelouse est compromise. Si une partie de vos feuilles peut être ajoutée au compost, toutes n'y finiront pas afin de ne pas faire fermenter votre mélange.

Il est alors possible d'en laisser une partie de manière sporadique (non concentrée et sans épaisseur) sur votre pelouse afin de l'enrichir. Attention les aiguilles des arbres résineux ou les feuilles de certaines haies (cyprès, laurier cerise, thuya...) se décomposent mal.

Une partie de vos feuilles peut aussi être broyée avant d'être répartie dans votre jardin. Elles se décomposeront plus facilement.



Les déchets de fauche et débris de coupe

L'herbe tondue peut aller en partie dans le compost et ce à faibles quantités si elle est mélangée aux débris de coupe (branchages de haies taillées, tailles d'arbustes, branches élaguées et abattage d'arbres et de haies). Il est également possible de se servir de ce mélange pour pailler votre potager ou vos parterres de fleurs, ce qui aura pour effet de les protéger du gel.

Les produits issus de la fauche seule peuvent servir à nourrir le sol s'ils sont laissés sur place. Ils deviennent alors du mulch et nourrissent le sol. Attention, de manière à ne pas reproduire l'effet d'asphyxie de la pelouse et de ne pas faire disparaître les fleurs, il est préférable d'épandre les résidus de fauche au pied des haies, arbres et parterres de fleurs qui nécessitent un enrichissement ponctuel.

Deux types de broyats peuvent être distingués pour protéger les sols (rétention d'eau et lutte contre la pousse de mauvaises herbes) :

- Le Bois Raméal Fragmenté (BRF), technique canadienne de couverture des sols. Les gros débris type branches élaguées peuvent être broyés pour ce BRF. Le diamètre des branches à broyer doit en général être inférieur à 7cm. Les débris sont en général grossier à épandre sur une épaisseur de 3cm environ.
- Le paillis traditionnel, remplaçant les bâches de géotextile. C'est une technique de broyat de branchages, de pailles et de feuillages plus fins, à disposer en couche de 10 à 20cm.





Fiche
06#

**Les alternatives écologiques
pour l'entretien du jardin**



Desherbage

Budget



Difficulté



Taille du jardin

Toute taille

Saison

Début du Printemps et l'automne

Chaque jardinier, amateur comme professionnel, est parfois confronté à des difficultés (maladies, dépérissement, prédation...) dans sa pratique. Voici diverses manières douces d'y remédier et de prévenir l'apparition des espèces non désirées. De manière générale, la mise en place d'un jardin vivant permet de limiter naturellement les ravageurs (CF fiche N°7). La végétation spontanée, un tracas commun à tous les jardiniers. Le désherbage sans produit chimique est une façon plus écologique d'enlever les adventices du jardin bien que parfois difficile à mettre en pratique. Pour éviter que cette activité ne devienne trop pénible, il existe de multiples manières de désherber écologiquement adaptées à toutes les situations (manuel, thermique, eau bouillante dans vos allées, etc ...).

ASTUCES

Pour prévenir des adventices (plante indésirable) dans son potager, il est possible, après avoir préparé sa terre, de simplement arroser et de laisser pousser pendant 3 ou 4 jours. Les mauvaises herbes présentes vont sortir et seront ainsi faciles à enlever avec un râteau.

Après la plantation des semis dans les planches de culture ou les plates-bandes il est préférable de mettre en place un paillage ou d'implanter des plantes couvre-sol (la palette végétale en annexe peut vous guider dans le choix des végétaux). En plus de maintenir l'humidité de la terre, le paillage et les plantes privent les adventices de lumière.

Lors de la construction d'ouvrages ou de création d'allées, ne pas oublier la mise en place d'un feutre privant la terre de lumière. En ce qui concerne la pelouse, la meilleure manière de limiter la pousse des adventices est de ne pas tondre à ras, l'accès à lumière est ainsi limité tout comme leur rythme de croissance. (Voir fiche n°4)

Matériel

- Matériel nécessaire pour le désherbage
- Manuel : Il est possible d'utiliser un vieux couteau mais des outils adaptés sont conseillés comme la serpette, fourche-bêche ou la binette.
- Thermique : Désherbeur thermique au gaz ou électrique, fonctionne quel que soit la météo, attention cependant aux zones sensibles aux incendies l'été. Évitez d'utiliser cette technique en pied de façade, car il existe un risque de combustion des isolants en bardage.
- Eau bouillante : Ne plus jeter ses eaux de cuisson dans l'évier mais les utiliser pour désherber ! Notamment celles des pâtes qui contiennent de l'amidon et du sel.

Entretien

A renouveler autant que nécessaire sans pour autant supprimer l'ensemble d'une espèce afin de préserver la biodiversité du jardin. Il est conseillé de débiter le désherbage au début du printemps régulièrement puis au début de l'automne.

Comment faire ?

1 Attendre la pluie, il est beaucoup plus facile de désherber lorsque la terre est humide. Les racines sortent beaucoup plus facilement. La meilleure période est le printemps car les pousses seront jeunes et les racines peu étendues.

2 Pour les espèces indésirables situées proches de vos plantes fétiches ou votre potager, il est conseillé de désherber manuellement. Pour cela veiller à enlever toutes les parties reproductibles de l'essence : l'ensemble des racines et des parties aériennes.

3 Pour les indésirables situées dans les graviers et dans les dallages, vous pouvez avoir recours au désherbeur thermique et à l'eau bouillante, méthode qui devrait éliminer la plante en 2 ou 3 jours.



BON À SAVOIR

Faut-il vraiment désherber ? Que considère-t-on comme indésirable ?

Ce qu'on appelle « indésirables » attirent et nourrissent nombre d'auxiliaires du jardin tandis que d'autres offrent une très jolie floraison.

La variété au jardin est garante d'une biodiversité importante et on préconise aujourd'hui de certes limiter ces adventices mais sans pour autant les éradiquer des jardins.

Pour enlever des mauvaises herbes sans pour autant éradiquer il peut être intéressant d'apprendre les parties comestibles des plantes et ainsi transformer le désherbage en cueillette.

Attention toutefois, de nombreuses plantes sauvages sont toxiques et beaucoup peuvent même être mortelles. Comme pour les champignons, il faut être absolument sûr de son identification avant de consommer une récolte.



Les nuisibles du jardin

La chenille processionnaire, *Thaumetopoea pityocampa*

Cette chenille, très urticante, s'attaque aux épinettes de pins. Pour lutter contre la chenille, il existe des pièges écologiques ne demandant aucun insecticide. Pour se transformer en chrysalide, la chenille processionnaire du pin contrairement à celle du chêne, va s'enterrer dans le sol. Il est donc possible de fixer des pièges bloquants ou collants le long du pin afin de stopper le cycle d'évolution de l'espèce. Ils peuvent être commandés à prix réduits sur le site internet de Caluire-et-Cuire.

Deux autres manières de se débarrasser de ces chenilles existent : la lutte mécanique (entre novembre et mai) couper les cocons et les brûler en se protégeant la peau, les yeux et les voies respiratoires. La lutte biologique en disposant des pièges phéromones sexuels dans les arbres infestés et attirer les mésanges à l'aide de nichoirs, disposés à l'abri du vent, afin qu'elles se nourrissent des chenilles processionnaires.



Le moustique tigre, *Aedes albopictus*

Ce moustique est encore rarement en France Métropolitaine vecteur des maladies virales comme la Dengue ou le Zika. Il est important de se protéger de cet insecte mais attention, le moustique en général est un élément clé de la chaîne alimentaire de beaucoup d'espèces. Il ne faut pas l'éradiquer. Cette espèce est active entre le 1er mai et le 30 novembre dans le sud de la France.

Le territoire d'un moustique ne dépasse que rarement 150 m², celui qui vous pique est donc né chez vous. Pour lutter, il est essentiel de supprimer les eaux stagnantes non couvertes (récipients, bassines, bidons) afin de pas laisser proliférer les larves et de disposer des moustiquaires sur vos menuiseries extérieures. Il est également possible de favoriser des auxiliaires dans votre jardin comme la chauve-souris (voir fiche 1 et fiche 7). Si différents répulsifs anti-moustiques écologiques existent, l'huile essentielle de citronnelle placée sur un diffuseur reste un moyen efficace de les éloigner sans les tuer. Enfin, il peut être créé des barrières naturelles autour des lieux de vie extérieurs en composant des plates-bandes avec des essences végétales herbacées comme la lavande, le souci, la citronnelle, le basilic, le géranium, la tanaisie, la mélisse... réputées anti-moustiques. Chaque année, en collaboration avec l'Entente Inter Départementale Rhône Alpes, la Ville de Caluire et Cuire procède à une campagne de démoustication pour traiter les points d'eaux stagnantes sur le domaine public et privé. Il est également possible de demander des subventions pour acquérir un piège à moustiques tigre sur le site de la ville.



La pyrale du buis, *Cydalima perspectalis*

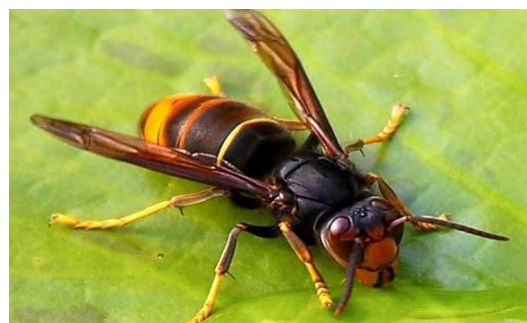
Il s'agit d'un papillon nocturne importé d'Asie. Sa chenille est responsable de la destruction des feuilles de buis. Elle est reconnaissable à sa tête noire et son corps vert brillant, strié dans le sens de la longueur de vert foncé et de noir. À compter du mois d'avril, vérifiez régulièrement si votre buis ne présente pas de feuilles mortes, de branches dénudées, de squelettes de feuilles ou une toile. Ces phénomènes indiquent la présence de chenilles de la pyrale du buis. Il importe d'agir vite car la pyrale du buis se reproduit rapidement. En effet, après un mois, les chenilles deviennent papillons, ce qui donne jusqu'à trois générations de chenilles entre avril et septembre. Il est possible d'enlever les chenilles manuellement à l'aide d'un bâton et de les piéger dans un sac.

Il est également possible d'installer des pièges à phéromones ou encore de compter sur les auxiliaires du jardin (Grand Calosome, guêpes maçonnées, rougequeue, mésanges ou moineau domestique...). Un bio insecticide existe : *Bacillus thuringiensis*, variété *kustaki*. Il faut traiter en prenant soin de bien atteindre l'intérieur de la boule et le dessous des feuilles où les chenilles se réfugient souvent. Ce traitement empêche les chenilles de s'alimenter, ce qui les fait dépérir au bout de quelques jours. En cas de pluie, renouveler l'application 10 jours plus tard.



Le frelon asiatique, *Vespa velutina*

C'est un frelon invasif provenant du sud-est de l'Asie, il est plus petit que le frelon européen. Son abdomen est entièrement brun et ses pattes sont jaunes. Il peut créer des nids d'1 m d'envergure. *V. velutina*, comme d'autres Vespinae, est un prédateur et/ou charognard opportuniste qui se nourrit principalement d'abeilles domestiques et de mouches. Il s'est très vite développé en France et pose un grave problème écologique en exerçant une pression trop forte sur les espèces dont il se nourrit (notamment l'abeille domestique). Mettre en place des pièges à bases de glucides n'est pas une bonne idée car ils attirent de trop nombreux insectes et serait nuisible également pour des auxiliaires. Si des bacs de capture filtrants sont expérimentés (en particulier celui de Denis Jaffré, apiculteur breton, primé au concours Lépine) la communauté scientifique reste divisée sur le sujet. Le plus prudent est de faire appel à une entreprise spécialisée.



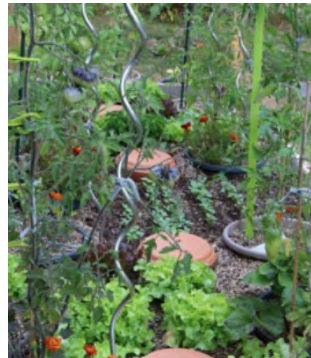
<https://demarches-ville-caluire.toodego.com/developpement-territorial-durable/commande-de-nichoirs-a-mesanges-etou-d-ecopieges-a-chenilles-processionnaires/>

L'arrosage écologique

Prendre des bons réflexes pour l'arrosage permet de lutter contre la sécheresse mais aussi d'éviter le développement de parasites. De manière générale, il est préférable d'arroser le jardin aux heures les moins chaudes de la journée, tôt le matin ou tard le soir afin d'éviter l'évaporation de l'eau et donc une mauvaise infiltration de l'eau dans la terre. De plus, les plantes mouillées risquent de brûler au soleil. Utiliser des techniques écologiques permet ainsi de localiser précisément l'arrosage pour bien irriguer les racines et non les feuilles mais aussi de prodiguer un arrosage sans excès ni manque. A ce titre, vous pouvez pailler vos parterres de fleurs et pieds d'arbres afin de limiter l'évapotranspiration et économiser de précieux litres d'eau. Certaines plantes (dites xérophytes) sont davantage résistantes à la sécheresse que d'autres. Pour cela vous pouvez vous reporter à la palette végétale en annexe afin d'être sûr de faire le bon choix.

Matériel

- Matériel nécessaire pour l'arrosage écologique
- Les tuyaux micro percés : Ces tuyaux permettent un écoulement au goutte à goutte aux pieds des plantes laissant le temps à celle-ci d'absorber un maximum d'eau sans que l'eau ne s'évapore ou s'infilte hors de portée de la plante.
- L'oya : Est une technique d'arrosage écologique très ancienne datant de la Rome antique. Ce sont des jarres en terre micro poreuses laissant suinter l'eau par capillarité en fonction de l'humidité du sol. Cette jarre est enterrée dans le sol et les racines se développent autour d'elle. L'implantation d'oyas permet une économie d'eau conséquente et une réduction considérable des risques de sécheresse.



La lutte contre les maladies

Les maladies liées au développement de champignons ou de parasites (la rouille, le mildiou ou oïdium) ou encore de pucerons sont très courantes et peuvent rapidement décimer des cultures ou des arbres entiers.

Pour lutter écologiquement contre ces maladies, il existe des solutions biochimiques : Réaliser des fongicides naturels à pulvériser sur les plantes malades à base de bicarbonate de soude en le diluant dans de l'eau, entre 2 à 3g par litre d'eau. Pour les pucerons il est possible de réaliser une solution de savon noir diluée à 20% dans de l'eau. Elle peut être pulvérisée directement sur les pucerons. Penser également à favoriser les insectes auxiliaires qui sont efficaces contre les pucerons. Il est également possible de positionner en bout de planche de culture des espèces très appréciées par les pucerons, appelées plantes-réservoirs, qui délaisseront ainsi les cultures. La capucine attire les pucerons (il vous suffira ensuite d'arracher les capucines et de les brûler), éloigne les punaises des courgettes et citrouilles. Elle s'accommode également avec les radis, courgettes, choux, tomates.

BON À SAVOIR

La première action contre les maladies est la prévention. Il est essentiel d'organiser son potager en veillant à respecter le besoin de chaque plante. Avant l'implantation d'une planter vérifier :

- Sa sensibilité à l'ensoleillement ou à l'ombre

- Au type de sol (une plante adaptée au milieu humide ne se plaira pas dans les milieux secs et sera sujette aux maladies)

- A la qualité nutritive des sols (Certaines plantes sont plus gourmandes en minéraux que d'autres, il faut veiller donc veiller à ce qu'un sol ne soit ni trop riche ni trop pauvre en fonction des espèces)

- Aux synergies avec les plantes avoisinantes. Certaines plantes se renforcent entre elles et se complètent quand d'autres consomment les mêmes nutriments et s'opposent. La bourrache attire les abeilles, fait fuir les limaces, réduit les doryphores, éloigne les vers des tomates. Elle est appréciée des pommes de terre, courgettes, choux, fraisières, tomates.



A close-up photograph of a green plant stem. The stem is the central focus, with several thin, hair-like structures extending from it. At the top left, there is a small, dark, elongated structure. At the bottom right, there is a cluster of small, yellow, tubular flowers. The background is a soft, out-of-focus green.

Fiche

07#

**Les alliés et auxiliaires
du jardinier**



Les alliés naturels / auxiliaires du jardinier

Budget



Difficulté



Taille du jardin

Toute taille

Saison

Installation des dispositifs : Janv.-Déc.

La faune et la flore mais aussi leurs habitats nous rendent des services dits « écosystémiques » ou écologiques, la plupart du temps insoupçonnés par le jardinier. Il est donc utile de les identifier pour savoir compter sur ses alliés. Cette fiche récapitule les auxiliaires du jardinier afin de compter sur la nature et de limiter les interventions humaines maladroites ou inutiles. Certaines espèces animales ou végétales sont dites ravageuses ou destructrices. Elles sont souvent considérées comme nuisibles, parfois à tort. Cette fiche récapitule les espèces qui aident à relever les défis quotidiens du jardinier.

Pesticides

Un jardin non traité aux pesticides (obligatoire depuis la Loi Labbé, qui proscrit pour les collectivités publiques comme pour les jardiniers amateurs, l'utilisation de produits phytosanitaires sur l'ensemble du territoire national), perméable à la faune et dont l'entretien est limité afin de favoriser l'émergence de différentes strates végétales.

Les coccinelles

La coccinelle européenne (à deux points : *Adalia bipunctata*, à sept points : *Coccinella septempunctata*), aussi appelée « bête à bon Dieu » est la prédatrice naturelle des pucerons. Elle est souvent utilisée pour la lutte biologique en tant qu'insecticide naturel.

Sa couleur rouge brillant la protège de prédateurs, indiquant une toxicité et donc une non-comestibilité.

Une coccinelle est capable de manger jusqu'à 50 pucerons par jour. Ses larves, elles, en mangent près de 200. Il est donc utile de favoriser les coccinelles dans nos jardins, potagers et vergers. Elle prolifère dans les zones herbeuses sèches et chaudes. Elle nécessite un refuge (interstices telles des écorces, rochers ou murs, voire un abri manufacturé) pour l'hiver afin de survivre aux basses températures, qu'elle commence à chercher dès le mois d'août.

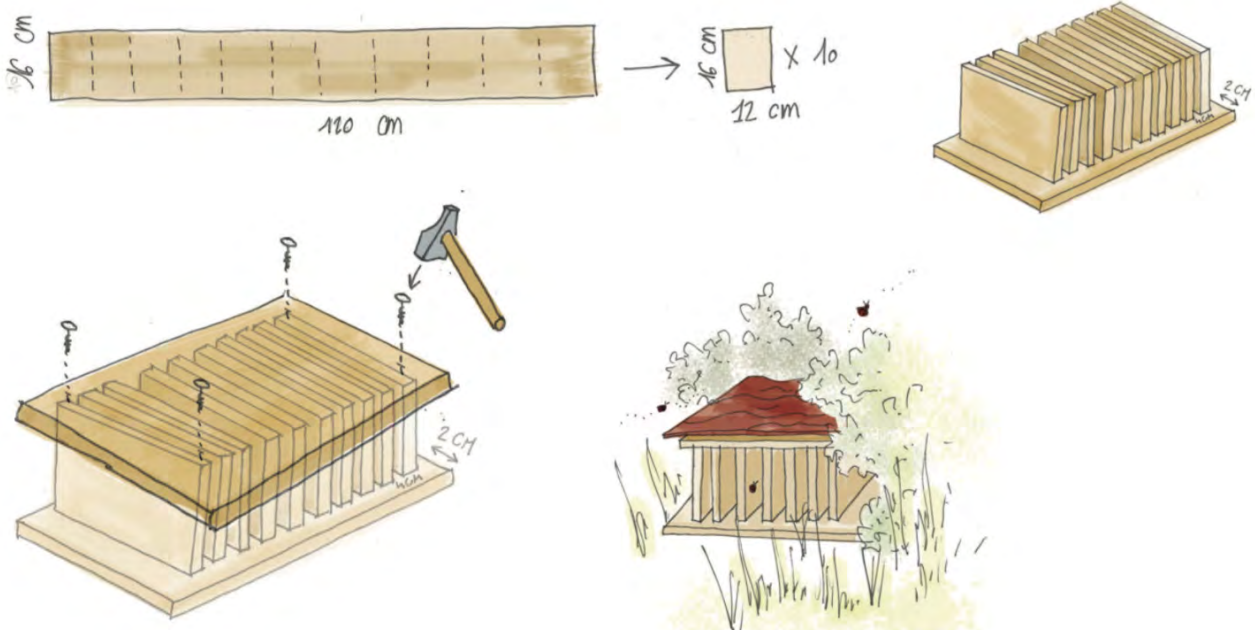
Ci-après, un plan de construction pour un abri. L'abri doit être positionné à un endroit sec et ensoleillé, à proximité de petites herbes folles pour leur permettre de s'épanouir à la sortie de l'hiver. Plan de construction d'un abri à coccinelle d'après le guide pratique « agir pour la nature au jardin »

ASTUCES

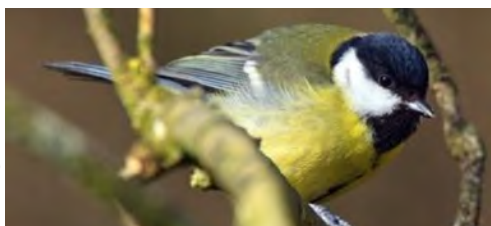
Dans des magasins pour jardiniers ou sur internet, il est possible d'acheter des boîtes d'œufs, des boîtes de larves ou des boîtes de coccinelle adultes, à disposer sur le miellat des pucerons (noirs et verts, ailés ou non) sur lequel se développe le champignon fumagine, de couleur noire.

BON À SAVOIR

La coccinelle européenne ne doit pas être confondue avec sa cousine la coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*), qui est considérée comme invasive et qui transmet un parasite mortel aux coccinelles européennes. Celle-ci prolifère plus tardivement dans la saison et trouve refuge dans nos maisons à compter du mois d'octobre. Elle peut être de couleur noire à points rouge, jaune-orangée à points noirs ou rouge comme les coccinelles de nos contrées mais avec d'avantage de points noirs sur sa carapace et une tête plus tachetée de blanc.



© Ecologie Urbaine & Citoyenne, d'après les illustrations Sylvain Leparoux



Les mésanges

Les mésanges, lorsque l'on favorise leur nidification à proximité de nos jardins, s'avèrent d'être une aide précieuse dans la lutte contre bon nombre d'insectes indésirables dont les chenilles (comme la chenille processionnaire du pin).

Les espèces de mésanges les plus répandues sont la Mésange charbonnière (*Parus major*) et la Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*). Une fiche spécifique (n°1) est disponible dans ce guide pour favoriser leur présence au jardin et compter sur ses loyaux services. Ce paragraphe est donc un complément.

Les mésanges comme d'autres passereaux, viendront volontiers dans votre jardin si vous laissez des petits points d'eau pour se rafraîchir ou se laver lors de la saison estivale. Elles raffolent aussi de graines de tournesols, de petits fruits et plus généralement s'acclimatent bien dans les arbres feuillus.

Leur alimentation est variée et elle est notamment capable d'ingérer des centaines de chenilles sur les branches des arbres. Elle est, à l'instar de la coccinelle, capable de manger des pucerons sur les branches de second ordre et les plantes herbacées. Son régime est également composé de moustiques (y compris le moustique tigre), d'araignées, de lombrics mais également d'escargots. Attention, si vous disposez des boules de graisse pour les nourrir au jardin, cela doit se limiter aux périodes prolongées de froid afin d'aider provisoirement les mésanges. Si les boules sont positionnées à la mi-saison et en été, cela risque de créer une dépendance de ces jeunes volatiles habituellement insectivores. De plus, les filets entourant ces dispositifs piègent parfois les passereaux. Il vaut donc mieux enlever le filet et le placer sur des mangeoires appropriées.

Les hérissons

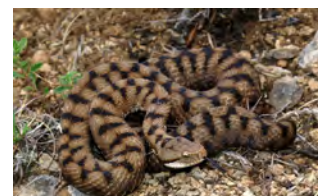


Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) est parfois considéré comme un nuisible alors qu'il est essentiel au bon fonctionnement écologique de nos jardins. Il est protégé par la loi car en déclin, notamment en raison de la fragmentation de son habitat, de l'agriculture intensive, de la circulation routière et de son empoisonnement (anti-limaces type métaldéhyde ingérées par celles-ci et fatales pour notre érinacéidé).

Son aire de répartition étant conséquente, disposer de jardins perméables est essentiel pour lui permettre de chasser sur un périmètre de quelques kilomètres chaque nuit. Les abris pouvant lui convenir sont une fois encore détaillés dans la fiche n°1 et des astuces pour lui permettre de suivre une continuité écologique adéquate sont détaillés dans la fiche n°2. Il n'apprécie pas les allées gravillonnées qu'il n'emprunte pas la plupart du temps.

Son régime alimentaire en fait un compagnon apprécié du jardinier. En une seule nuit, il est par exemple capable de manger des centaines de limaces, mais aussi des vers, des escargots et des insectes, la plupart du temps dans les écotones (zones de transition entre différents biotopes). A de plus rares occasions, il s'attaque aux serpents et rongeurs. Il ne faut pas chercher à la nourrir mais si la nourriture est rare dans votre jardin, il est possible d'aider les plus faibles (dont le poids est trop faible pour passer l'hiver) en disposant le long des haies des fruits à coque (type noix, noisettes), petits bouts de bananes. Afin de l'attirer, il peut être utile de disposer sporadiquement des tas de feuilles ou un tas de bois. Sur ce point, une fiche lui est dédiée.

Les couleuvres



Les couleuvres sont considérées à tort comme des nuisibles. Les plus répandues sont la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), la Couleuvre à Collier (*Natrix helvetica*), la Couleuvre Verte et Jaune (*Hierophis viridiflavus*). Elles ne sont pas venimeuses et ne s'attaquent pas aux chiens et aux chats. Elles chassent en particulier les rongeurs qui grignotent les cultures et envahissent parfois nos potagers.

Elles ne doivent pas être confondues avec la Vipère Aspic (*Vipera aspis*), venimeuse, plus trapue, qui a des pupilles verticales et non pas rondes (photo ci-après). La bonne attitude à adopter devant un serpent est de le laisser tranquille, il fuira de préférence plutôt que de chercher la confrontation. La Vipère, comme la couleuvre, est protégée au niveau national.

Les abeilles



Les abeilles (*Apis mellifera* pour l'abeille domestique, mais plein d'autres espèces d'abeilles sauvages, souvent solitaires ; et *Xylocopa* pour les abeilles charpentières) participent au développement des plantes et des cultures via la pollinisation. Des abris pour abeilles solitaires peuvent être installés.



Les chauves-souris

Les chauves-souris (13 espèces référencées à Caluire-et-Cuire) françaises sont toutes insectivores. Chaque individu peut manger des centaines de moustiques chaque nuit. L'éclairage artificiel est à limiter pour ne pas nuire à leur chasse. Vos éclairages de jardins doivent être dirigés vers le sol, de couleur ambre (< 2700°K), à LEDs ou à vapeur de sodium basse pression et pas trop intenses (20 lux maximum) pour ne pas gêner ces individus lucifuges.



Les champignons mycorhiziens

Les champignons mycorhiziens ne sont pas toxiques et ne nuisent pas à vos plantes ni à vos arbres. Ils permettent la symbiose des arbres et participent à son environnement et son développement afin de créer une symbiose entre les racines des végétaux.



Calosome Sycophante

L'insecte Calosome sycophante est également le prédateur de la chenille processionnaire du pin. Elle est également utile aux sylviculteurs et producteurs de liège car elle régule les insectes qui tuent les arbres. Cette espèce est considérée comme menacée. Elle apprécie particulièrement les feuilles en décomposition, les bois morts et les mousses.

BON À SAVOIR

Le chat domestique, s'il est notre ami, est un facteur important dans la disparition de la biodiversité de nos villes. Afin de faire fuir ses proies potentielles (lézards, oiseaux, écureuils, insectes), il peut être utile d'équiper votre animal de compagnie d'un collier assorti d'une petite clochette, annonçant son arrivée malgré son aptitude légendaire pour la chasse.



Personnes ressources

Chacun d'entre vous peut favoriser la collaboration avec ces auxiliaires. En logement neuf, un livret d'accueil des bonnes pratiques peut sensibiliser les particuliers aux alliés et auxiliaires naturels.

. La Ligue pour la Protection des Oiseaux, association de protection de l'environnement présente partout en France. Contact : rhone@lpo.fr

. Arthropologia, association rhodanienne de défense des insectes et des fleurs qu'ils fréquentent. Contact : info@arthropologia.org

. Des espèces Parmi'Lyon, association naturaliste lyonnaise qui agit en faveur de l'Homme et de la biodiversité en ville. Contact : asso@desespeciesparmilyon.com

. France Nature Environnement Auvergne Rhône-Alpes, association agréée pour la protection de la nature et reconnue d'utilité publique depuis 1984 par décret en Conseil d'État. Contact : region@fne-aura.org

. Horizon d'ailes, association lyonnaise qui accompagne collectivités locales, entreprises et particuliers dans la valorisation de leur biodiversité. Contact : horizontdailles.contact@gmail.com





Fiche

08#

La gestion des parcs boisés



La gestion des parcs boisés

Budget



Difficulté



Taille du jardin



Saison

Selon le plan de gestion

Les parcs boisés de la commune constituent une richesse écologique inestimable. Désignés comme faisant partie des balmes (du Rhône et de la Saône), la plupart sont des Espaces Verts Protégés ou des Espaces Boisés Classés. Leur mode de gestion doit y être adapté, non seulement pour maximiser leur potentiel écologique mais également parce qu'ils constituent le patrimoine végétal collectif des caluirards. Cette fiche pédagogique permet de sensibiliser et d'informer la population sur la gestion d'un parc boisé. Les balmes sont à la fois privées et publiques. Certaines sont continues et d'autres sont séparées par des murets et des clôtures. Leur gestion est hétérogène et fait l'objet de nombreux questionnements de la part des propriétaires. Voici quelques conseils liés à la coupe, aux soins et à la plantation de la strate arborée. Un volet sur la nature des sols est également proposé.

Constats et diagnostic

Le classement en tant qu'Espace Boisé Classé a pour conséquence de limiter l'abattage des arbres, ce qui nécessite de sensibiliser les propriétaires quant à cet état de fait.



L'article L130-1 du code de l'urbanisme rappelle que tout défrichement y est interdit. Les coupes de bois sont permises si les arbres sont avérés comme dangereux (menaçant de tomber), s'il s'agit de chablis (arbres déjà tombés et déracinés) ou de bois mort. Toute coupe doit se faire en application du régime forestier ou d'un plan de gestion prédéfini. Les coupes banales doivent respecter le PLU en vigueur. La DDT peut également se prononcer en faveur d'une coupe. En cas de doute, une demande en Mairie doit être effectuée.

Les érables subissent une mortalité importante. Ils sont victimes d'une maladie appelée « la suie de l'érable ». C'est une maladie transmise par un champignon microscopique qui vient s'ajouter au stress hydrique provoqué par la sécheresse, récurrente depuis la canicule de 2003.

Les pins, eux, sont attaqués par des petits coléoptères nommés scolytes qui attaquent les arbres malades. Leur prolifération est liée à l'augmentation des températures provoquant sécheresse et ayant pour conséquence un affaiblissement des arbres. Le scolyte joue alors son rôle naturel et vient attaquer le sujet qu'il croit malade. Ces insectes ne sont pas capables de faire la différence entre maladies et stress hydrique et déciment les populations de pins.

Depuis une quinzaine d'années, **les tempêtes** sont de plus en plus fréquentes sur Caluire-et-Cuire. En lien avec l'augmentation des températures et les arbres

déracinés, des vents violents s'engouffrent dans les balmes. De nombreuses balmes boisées de la commune n'ont pour la plupart pas fait l'objet de **projets de gestion ou d'intervention** pendant près d'un siècle suite à l'abandon de la récolte du bois de chauffe. Les sujets n'ont alors plus été coupés et la monospécificité d'érables n'a pas participé à une diversité écologique. En grandissant, la charge racinaire devient trop importante pour les sols pentus à faible hauteur de substrat des balmes et les sujets basculent lors des vents violents, entraînant avec eux des sujets sains et non problématiques.

Les parcelles publiques sont bien plus documentées que les parcelles privées, car elles font l'objet d'avis de Paysagistes Conseils de l'État. Il est donc **important de pouvoir accéder aux parcelles privées** pour réaliser des diagnostics, sur accord des propriétaires. Un partenariat peut être mis en place avec la SAFER pour organiser au mieux votre projet forestier en respectant l'environnement.

Dans les parcs privés des balmes, on constate une **augmentation de la mortalité des sujets**. De 4 à 5 arbres qui périssaient chaque année, la mortalité a augmenté pour atteindre 8 à 10 arbres sur un total de 200 arbres. Différentes pratiques de gestion peuvent être appliquées pour y remédier, mais la plantation reste indispensable pour remplacer les sujets qui périssent.

La présente fiche apporte des conseils aux propriétaires propriétaires et exploitants des bois/balmes. Lorsque les interventions sont trop lourdes, l'intervention d'un professionnel est nécessaire. Les personnes ressources sont identifiées en fin de fiche.

Les professionnels du paysage peuvent être formés aux pratiques écologiques vertueuses, minimisant l'impact sur la faune et la flore lors de leurs interventions.

Matériel

- Équipements de Protection Individuelle de la norme CE
- Produits de désinfection des outils de coupe
- Matériel de coupe (tronçonneuse, scie, sécateur, ébrancheur, griffes d'élagage, coins d'abattage, crochet de levage...)
- Faire appel à des professionnels en cas d'interventions lourdes nécessitant une évacuation des sujets arborés.

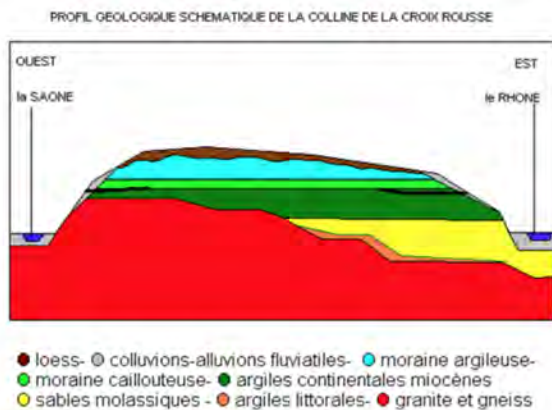
CONSEILS

Les plans d'intervention existants sont étalonnés sur 3 ans tandis qu'il est nécessaire de réaliser des plans de gestion sur 10 à 15 ans minimum, communs à plusieurs parcelles voire aux balmes entières en fonction d'une analyse patrimoniale et paysagère anticipant le renouvellement du patrimoine végétal. Celui-ci pourra notamment anticiper le type d'essence à planter, le type de taille à prévoir sur les sujets existants, le financement et le phasage des travaux. Les parcelles privées (y compris les parcs de résidences) et publiques sont concernées. Ce plan de gestion peut être réalisé en partenariat avec l'ABF (validant le cadre d'intervention en lien avec la commune) et la commune de Caluire-et-Cuire. L'abattage et les replantations seront programmées et encadrées. Dans les copropriétés, les espaces verts peuvent être gérés par zonage : allées, fond de parcelle observeront un usage différent.

Les sols

Les sols des balmes de la Saône sont essentiellement constitués de granites et de gneiss, avec des fines couches de colluvions et alluvions fluviatiles sur les points culminants. Ces sols sont donc peu propices au développement de grands sujets. La plupart des sujets arborés sont des Érables planes (*Acer platanoides*), des Érables champêtre (*Acer Campestre*) mais l'on rencontre aussi quelques tilleuls (*Tilia Cordata*) et des Robiniers faux-acacias (*Robinia pseudoacacia*), espèce considérée comme invasive.

La géologie des plateaux



Côté balmes du Rhône, le sol est composé de sables molassiques, d'argiles continentales et littorales, de moraines caillouteuses (instables) ainsi que de colluvions et alluvions fluviatiles. Le substrat est ici plus complexe et plus riche écologiquement et permet de planter davantage de variétés d'espèces végétales que sur le versant ouest de la colline de Caluire. Les arbres en présence sont le bouleau blanc (*Betula pendula*), l'érable rouge (*Acer rubrum*), le peuplier noir (*Populus nigra*) et le Faux indigo (*Amorpha fruticosa*), espèce elle aussi invasive.

Ces typologies de sols permettent de définir les sujets arborés les plus adéquats à planter. La palette végétale proposée en annexe vous donnera une indication sur les sujets arborés pouvant se développer selon ces contraintes. Si vous êtes côté Saône avec une exposition Nord-ouest, on peut privilégier des espèces de milieux plus frais que côté Rhône, plus exposé, où des espèces plus thermophiles

peuvent se développer. La nature du sol, et principalement de la roche mère, donne également des indications sur les espèces à choisir : certaines préfèrent les sols acides tandis que d'autres ne se développeront que sur calcaire. La palette végétale en annexe indique pour chaque espèce ses préférences.

Lors du passage d'engins lourds lors de l'entretien des bois (de plusieurs tonnes), les sols et la vie qui l'habite sont tassés, parfois de manière irréversible. Il est utile de privilégier dans ce cas le débardage par traction animale (chevaux et ânes) ou par câble (des mâts sont positionnés en amont et en aval du bois pour transporter les bois de coupe, à la manière d'un téléphérique démontable).

Les coupes, abattage et soins

Il est important de travailler par zonage. L'intégralité des balmes ne doivent pas faire l'objet d'une seule intervention identique. Tous les modes de gestion ne peuvent pas non plus être réalisés aux mêmes endroits. Des lieux pourront faire l'objet de coupes rases pour favoriser la spontanéité écologique dans la repousse. D'autres devront faire l'objet de nouvelles plantations d'essence. D'autres lieux enfin pourront voir leurs sujets arborés simplement taillés.

Avant d'intervenir sur les arbres, un diagnostic préalable est nécessaire. Il peut être de quatre ordres : ontogénique (caractérisation du développement et de la croissance), phytosanitaire (repérer les pathologies, attaques de ravageurs et carences), de dangerosité (vérification visuelle de l'état mécanique) et faunistique (vérification de la présence d'animaux et/ou de leurs habitats).

Pour éviter de détruire des gîtes à chauves-souris et de blesser des spécimens, l'abattage doit se faire entre septembre et octobre. En cas de découverte de chauve-souris par un expert naturaliste, l'abattage doit être suspendu en attendant que les chiroptères soient évacués.

La taille consiste en la coupe partielle d'un arbre. Celle-ci doit être raisonnée car elle constitue un traumatisme pour l'arbre. Elle doit être envisagée en cas de nécessité uniquement et nécessite de l'observation et une fine connaissance de la physiologie et de l'équilibre de l'arbre, permettant d'anticiper ses réactions. En effet une taille trop radicale aura pour effet d'affaiblir l'arbre sur le plan mécanique et entraîner potentiellement sa chute. En fonction de l'essence de l'arbre et de son stade d'évolution, mais aussi de la saison, du climat local mais aussi de ses sensibilités et risque phytosanitaires spécifiques, on détermine la période de taille.

Sauf exception, on évite de tailler l'arbre en période de débournement (en mars en général) car cela l'affaiblit. Il ne faut pas non plus le tailler fortement en période de descente de sève et dans les semaines qui précèdent la chute des feuilles (à l'automne). On taille l'arbre lorsqu'il est pleinement en feuilles (la plupart du temps en été ou lorsque ses feuilles sont bien vertes) ou de manière raisonnée au début de l'hiver lorsque les bourgeons sont en dormance. Plusieurs interventions de tailles existent : la taille à la plantation, la taille à la formation (pratiquée sur de jeunes arbres), la taille d'entretien, la taille d'adaptation, la taille de conversion, la taille de restructuration, la taille de prévention des risques, la taille d'éclaircissage et la taille sanitaire. Toutes sont détaillées dans les règles professionnelles des travaux d'entretien des arbres (d'octobre 2013). Dans tous les cas, la coupe doit être perpendiculaire à l'axe de la branche, comme sur le schéma ci-après.

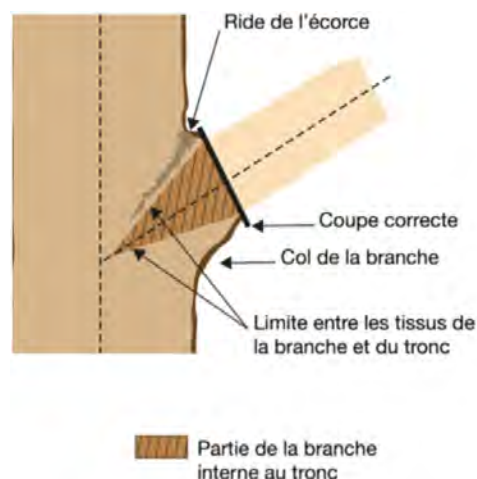


Schéma d'une coupe réglementaire (source : La taille des arbres d'ornement, du pourquoi au comment, C. Drénou, Institut pour le développement forestier, 1999)



Les arbres morts, s'ils ne sont pas infestés par une maladie qui risque de se propager à des sujets sains, peuvent être laissés sur pied. Ils seront le lieu de développement de nombreux animaux saproxylophages tels que le scarabée rhinocéros, le Grand Capricorne, le Lucane Cerf-Volant ou encore le Calosome sycophante, mais aussi de champignons, essentiels à la décomposition des arbres. Ils peuvent être partiellement coupés pour laisser place à des troncs creux (habitats favorables à de nombreux oiseaux et mammifères, notamment les chauve-souris) ou pour réaliser des tas de bois, favorables à la biodiversité lorsqu'ils se décomposent et permettant au sol forestier de s'enrichir en sels minéraux.

La présence de buis morts enraye le développement de la strate arborée. Le nettoyage (débroussaillage et arrachage) de ces zones est donc primordial afin de permettre de laisser se développer de jeunes arbres.

Le carbone

Le carbone émis par les activités humaines est en partie stocké par des puits de carbone, en l'occurrence la biomasse forestière, présente sur le territoire. En effet, les écosystèmes forestiers séquestrent près de 87 millions de tonnes de CO₂ par an en métropole.

Les balmes, parcs et jardins constituent un potentiel non négligeable de stockage carbone. En effet, un arbre est en moyenne capable d'absorber 25kg de CO₂ par an. En réalisant une approximation du nombre de sujets présents dans les balmes de la Saône et du Rhône (gérées par le public comme par le privé), nous pourrions être en mesure d'estimer la capacité de stockage de carbone de la couverture arborée caluirarde. Chaque propriétaire pourrait donc connaître la contribution de sa parcelle à la lutte contre le changement climatique.

Certains arbres, lorsqu'ils constituent une menace à la sécurité des personnes (chute, incendie potentiel), voire d'autres sujets en cours de développement (comme à la montée des balmes), doivent être abattus. L'abattage consiste en la suppression définitive d'un arbre au niveau du sol. Attention, certains abattages sont parfois trop peu ciblés et des arbres qui pourraient être conservés sont abattus en même temps que des arbres malades, d'où l'importance du diagnostic préalable. Deux types d'intervention sont possibles :

L'abattage direct d'un arbre consiste à le couper à sa base et à le faire tomber selon son penchant naturel ou à l'aide d'un moyen de traction. On le débite ensuite une fois au sol. Plusieurs facteurs sont à prendre en compte par le professionnel qui interviendra sur votre parcelle afin d'estimer la trajectoire de chute : la présence d'obstacles (infrastructures humaines ou autres arbres), l'inclinaison du tronc et les courbures de l'arbre, la forme et la massivité du houppier, le vent, les surcharges

(la neige par exemple), les défauts mécaniques (pathogènes identifiés ou structure anormale) de l'arbre ou encore la pente du sol. Une aire d'abattage suffisante doit être prévue afin de garantir la sécurité des professionnels chargés de l'abattage.

L'abattage par démontage consiste en la coupe progressive d'un arbre par tronçons, lorsque l'aire d'abattage est trop restreinte. On peut soit retenir les tronçons coupés pour éviter la chute non contrôlée au sol (avec rétention) soit les laisser tomber directement si aucun danger n'est à prévoir (sans rétention).

Les autres soins sont les protections des plaies de taille (reprofilage, badigeonnage), le haubanage des houppiers (redresser un sujet ou opérer une réduction des tensions via des câbles. Voir explicatif en fiche n°3), les traitements phytosanitaires et l'arrosage des jeunes sujets. On peut également pailler le sol autour de l'arbre pour limiter son évapotranspiration et limiter la concurrence avec des adventices. Lors de ses premières années, l'arbre peut être maintenu par des colliers, tuteurs et haubans.

BON À SAVOIR

Un groupe de travail sur la question de l'adaptation des arbres au changement climatique est en cours de réflexion, mené par l'UNEP. Chaque acteur désireux de partager son expérience est amené à rejoindre ce groupe (services de collectivités, professionnel du paysage, paysagiste, bureau d'études, ABF...).

Des retours d'expériences sur les projets réussis ou à optimiser seront réalisés afin d'harmoniser les pratiques sur Caluire mais aussi sur le reste de l'agglomération.

Une journée de l'arbre va être lancée dans la région en 2022. Il y sera notamment question de la gestion des balmes.

Des règles professionnelles pour les travaux de mise en œuvre et d'entretien des plantes existent. Un guide complet est dédié aux travaux d'entretien des arbres (édité par l'UNEP en octobre 2013).



Plantation : Une résilience face au changement climatique ?

Les essences endémiques présentes dans les balmes sont l'Érable Faux platane (*Acer pseudoplatanus*), le tilleul (*Tilia cordata*), le frêne (*Fraxinus excelsior*). Concernant les résineux, le cèdre bleu (*Cedrus atlantica*) est également présent, mais n'est pas endémique, il s'agit d'une espèce plantée.

Le long des balmes de la Saône, l'Érable Faux platane domine. Cependant afin de limiter la propagation de maladies et d'encourager le bon fonctionnement écologique lié à la strate arborée, d'autres essences peuvent être plantées. On s'inspirera notamment de la palette végétale en annexe pour y planter de nouveaux sujets.

La palette végétale en annexe de ce guide de gestion vous indique les arbres à planter en fonction des caractéristiques du site.

Avec le changement climatique, on constate peu à peu que certaines espèces dépérissent, à l'image du Bouleau, qu'il convient de ne plus planter. Des espèces autrefois plus méridionales s'épanouissent dans la Région, à basse altitude. A chaque augmentation d'un degré de température, les essences sont amenées à monter d'environ 100 km vers le nord, ou de 100 m d'altitude. Pour rappel, en France Métropolitaine, depuis la fin du XIXe siècle, les températures ont augmenté de 1,5°C (chiffres Météo France). Cette migration n'est cependant pas possible pour toutes les essences et certaines migrent moins vite que l'augmentation des températures.

Par exemple, le Chêne pubescent n'est capable de remonter vers le nord qu'à raison de 100m par an soit seulement 10 km par siècle, d'où une mortalité précipitée. Sur les balmes du Rhône bien exposées, il est d'ailleurs préconisé d'utiliser le Chêne pubescent dans sa palette végétale pour des plantations.

Attention dans le choix des sujets à valoriser. Une des caractéristiques du changement climatique en Région Rhône Alpes par rapport au Bassin méditerranéen tient au fait que la pluviométrie et le nombre de jours de gel resteront supérieurs à ce que connaît aujourd'hui la Région Sud. Les sols sont également différents et transposer une essence méditerranéenne, habituée à des sols plus pauvres en eau et de nature drainante, n'est pas toujours gage de réussite. En effet, les sols de la région lyonnaise sont plutôt favorables à la rétention d'eau (argilo-limoneux). Par exemple, l'olivier n'est pas recommandé pour la plantation de nouveaux sujets. Des tests de détermination de la nature du sol existent et sont plutôt simples à réaliser. Le bon équilibre peut passer par un mélange entre essences locales (au sens du catalogue du CBN du Massif Central – la portion Lyonnaise du département du Rhône y est rattachée) et essences méditerranéennes. C'est la sélection naturelle qui favorisera le maintien et la croissance d'arbres compatibles avec ces variations climatiques. A ce jour aucun travail de modélisation n'a permis d'intégrer tous les facteurs permettant de pointer

précisément les espèces à planter en fonction de leur position géographique. Des travaux en cours, comme ceux du réseau Mixte Technologique AFORCE (Adaptation des Forêts au Changement climatique), proposent cependant une série d'aides pour le choix des essences dans le cadre du changement climatique. Il est à ce jour aujourd'hui recommandé de ne pas planter des hectares de sujets mono-spécifiques afin de ne pas participer à la dissémination de maladies, comme c'est le cas pour l'épicéa, le hêtre ou le sapin. Le gestionnaire ne peut que multiplier les tentatives afin de déterminer celles qui fonctionnent le mieux : il doit expérimenter car le coût de l'inaction est plus élevé que le coût de l'action.

Dans la Région Auvergne-Rhône-Alpes, l'ONF a mis en place un nouveau dispositif appelé « îlots d'avenir » (plantation test de différentes essences venant de zones plus méridionales sur environ un demi-hectare). Depuis 2020, le projet régional Mobiliser à l'Echelle Territoriale par l'Innovation et la Synergie (METIS) expérimente dispositif. Le suivi est prévu sur une période de 10 à 15 ans est peut-être consulté sur le site de l'ONF. Les premières expériences ont commencé en 2017 en Meurthe-et-Moselle.

Il est préférable de planter des arbres qui n'ont pas encore trop grandi en pépinière afin qu'ils puissent s'acclimater au mieux aux conditions pédologiques et microclimatiques des balmes.

Planter des arbres de haute tige n'est donc pas recommandé. Autant que possible, planter de multiples sujets de petite ou moyenne tige, d'essences variées, de manière à recréer des micro-forêts. Afin de protéger les jeunes pousses des rongeurs, des manchons de dissuasion biodégradables peuvent être installés.

Le rapport du Conseil Économique, Social et Environnemental publié au Journal Officiel, appelé « face au changement climatique, quelle sylviculture durable pour adapter et valoriser les forêts françaises » préconise de laisser des zones non exploitées dites de « libre évolution » ou de « diversité » afin favoriser la gestion écologique et de laisser évoluer la nature librement. Ces zones ne devront pas être accessibles au public, à l'instar d'une partie du bois de la Caille. Une vigilance devra être réalisée face au développement d'essences végétales invasives, telles la Renouée du Japon, l'Ailante, le Robinier faux acacia...

Après plantation de sujets définis dans un plan de gestion, de véritables sanctuaires inaccessibles pourront être mis en place. Une ou deux fois par an, ils recevront la visite d'un scientifique (écologue ou chercheur en botanique par exemple) afin de constater l'évolution naturelle des choses et en tirer des conséquences utiles.



Personnes ressources

La société gestionnaire des espaces verts de la copropriété

Le syndicat de copropriété

Le service arbre de la Métropole dispose d'un personnel formé pouvant se déplacer pour prodiguer des conseils de gestion

La commune de Caluire et Cuire réalise des actions pour la gestion des parcs boisés publics

L'Office National des Forêts peut réaliser des diagnostics chez des particuliers dont des diagnostics phytosanitaires. Des conseils peuvent être donnés au sujet de la conception arborée de votre espace vert.

SAFER Rhône. Contact : 04 78 19 62 30

Le réseau RMT AFORCE, réseau français pour l'adaptation des forêts au Changement Climatique. Contact : sophie.manresa@cnpf.fr

Glossaire

Alluvions : Ensemble de matériaux grossiers transportés par les cours d'eau

Arbres têtards : arbre dont la forme caractéristique, en « grosse tête », résulte d'un mode d'exploitation spécifique, par étêtages réguliers.

Bouturage : méthode de multiplication des végétaux à partir d'un organe ou d'un fragment d'organe isolé.

Continuités écologiques : réservoirs de biodiversité et corridors écologiques

Corridors écologiques : assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Ils comprennent par exemple les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau.

Colluvions : dépôts sédimentaires fins amenés par ruissellement diffus.

Cours d'eau et zones humides : constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Les zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques. Ces deux éléments forment la « Trame Bleue », alors que les composantes terrestres forment la « Trame Verte ».

Débourrement : période pendant laquelle le végétal sort de sa période de repos. C'est le début du cycle végétatif : avec l'augmentation des températures durant une période prolongée et une augmentation de la durée du jour (au printemps), la sève monte en pression et les bourgeons éclatent.

Granite : roche plutonique (issu du magma et grenue) qui se forme en profondeur par refroidissement lent du magma. Elle apparaît en surface suite à l'érosion des sols. C'est une roche courante à la surface du globe.

Gneiss : roche métamorphique (qui évolue sous la pression et la température) de la croûte continentale assez commune.

Haubanage : technique de consolidation d'un arbre fragilisé au niveau du tronc ou de ses branches.

Marcottage : méthode de multiplication des végétaux par la rhizogenèse sur une partie aérienne d'une plante mère.

Mulching : technique de tonte sans ramassage de l'herbe.

Réservoirs de biodiversité : espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Symbiose : Désigne la vie en commun d'espèces distinctes, impliquant tout ou partie du cycle de vie de ces deux espèces.

Tasseau : pièce en bois fine et rabotée servant de support.

Trame verte et bleue : réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques

Bibliographie

Bibliographie consultée pour l'écriture de ce guide :

David Melbeck. *Agir pour la nature au jardin, Guides pratiques*, Éditions Salamandre,

Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. *Feuille de route pour l'adaptation des forêts au changement climatique (décembre 2020) : Agir pour des forêts résilience et un maintien des services qu'elles rendent,*

Les avis du CESE : face au changement climatique, quelle sylviculture durable pour adapter et valoriser les forêts françaises ? (Mars 2021)

L'IF le supplément d'**IGN magazine** sur l'information forestière, *numéro 29 (juin 2012) : le bois mort en forêt*

Daniel Ariagno, Didier Rousse et Yann Vasseur : *Regards sur les milieux naturels et urbains de l'agglomération lyonnaise, Grand Lyon,*

Exposition « *La ville forêt, vers une nouvelle culture urbaine* »

VIAP – Frédéric Ségur : *La charte de l'arbre, du Grand Lyon*

Les règles professionnelles des professionnels du paysage : travaux d'entretien des arbres, *n°P.E.1-R0, Octobre 2013*

L'importance des vieux arbres et du bois mort en forêt, *consulté en juillet 2021, <https://biodiversite-foret.fr/2021/05/04/limportance-des-vieux-arbres-et-du-bois-mort-en-foret/amp/>*

Les Balmes de Lyon, prévention des aléas par la collectivité territoriale de Lyon, présentation de **Franck Barbet** pour le Comité Français de Mécanique des Sols et de Géotechnique, *consulté en juillet 2021, <https://www.cfms-sols.org/sites/default/files/70ans/70-ans-CFMS-8-Region-Sud-Est-Les-Balmes-de-Lyon.pdf>*

Les règles d'or du compostage, *consulté en septembre 2021, https://www.sitom-sud-rhone.com/Les-regles-d-or-du-compostage_a154.html*

Ours :

Ce guide à destination des particuliers a été élaboré par l'Agence Écologie Urbaine & Citoyenne, le bureau d'étude Biotope et le Paysagiste-Conseil de l'État Sébastien Giorgis, sur la base de leurs expertises respectives et de documents listés en bibliographie à la fin de ce guide.

La version finale a été validée en février 2022. Pour toute question veuillez-vous adresser à contact@ville-caluire.fr

Les images, lorsqu'elles ne sont pas copyrightées, proviennent du site Pixabay (<https://www.pixabay.com>), Creative Commons (<https://www.creativecommons.org>), Ecologie Urbaine & Citoyenne.