LES CARNETS PRATIQUES

N° 15

DE L'INSTITUT PARIS REGION

BIODIVERSITÉ

FÉVRIER 2024

ACCUEILLIR LA BIODIVERSITÉ DANS SON JARDIN

www

www.institutparisregion.fr

L'INSTITUT PARIS REGION

ARB AGENCE RÉGIONALE DE LA BIODIVERSITÉ

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
Nicolas Bauquet - directeur général

COORDINATION DES ÉTUDES
Sébastien Alavoine - directeur général adjoint

ÉDITION ORIGINALE
Réédition augmentée du *Guide du jardin écologique* publié par le parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse et la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines avec le soutien financier du département des Yvelines et de la région Île-de-France.

COORDINATION DE LA RÉDACTION
Lucile Dewulf, Jonathan Flandin

DIRECTION ARTISTIQUE
Olivier Cransac

MAQUETTE
Agnès Charles

ILLUSTRATIONS
Boris Transinne, Olivier Renault, Ève Barlier

PHOTOGRAPHIES
Gérard Arnal, Marc Barra, Lucile Dewulf, Jonathan Flandin, Gwendoline Grandin, Bruno Honoré, Gabrielle Huart, Hemminki Johan, Antoine Lagneau, Gilles Lecuir, Audrey Muratet, Anna Pelissolo, Olivier Renault, Ophélie Ricci, Vincent Vignon, Maxime Zucca

FABRICATION
Sylvie Coulomb

RELECTURE
Christine Morisceau

RELATIONS PRESSE
Sandrine Kocki,
sandrine.kocki@institutparisregion.fr

IMPRESSION
Frazier

L'Institut Paris Region
15, rue Falguière
75740 Paris Cedex 15
01 77 49 77 49

www
institutparisregion.fr

ISSN ressource en ligne 2267-3571
© L'Institut Paris Region
Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés. Les copies, reproductions, citations intégrales ou partielles, pour utilisation autre que strictement privée et individuelle, sont illicites sans autorisation formelle de l'auteur ou de l'éditeur.
La contrefaçon sera sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal (loi du 11-3-1957, art. 40 et 41).
Dépôt légal : 1er trimestre 2024
Photo de couverture : Marc Barra, ARB ÎdF

AVANT-PROPOS

POUR UN JARDIN VRAIMENT ÉCOLOGIQUE

Selon une enquête Unep-Ifop de 2022, sept Français sur dix disposent d'un jardin[1]. Du petit coin de verdure sur un balcon au grand jardin arboré, ou au potager, ces espaces peuvent accueillir la biodiversité. Ce sont des lieux de proximité à la nature, notamment pour les citadins. Les jardins forment une mosaïque d'espaces végétalisés disséminés dans un grand nombre de quartiers. Même si la connaissance sur la biodiversité présente dans ces espaces reste peu documentée, quelques études ont montré qu'ils accueillent une flore riche, hétérogène et principalement horticole ainsi qu'une faune variée et abondante (papillons, fourmis...)[2]. Pour cela, il faut faire les bons choix d'aménagement et de gestion permettant d'agir en faveur de la faune et de la flore, tout en rendant son jardin ou balcon agréable pour soi. Vivre entouré de belles plantes, récolter des produits frais et voir revenir oiseaux, hérissons, abeilles, papillons : tout cela est possible sans surcoût ou entretien supplémentaire. Mieux prendre en compte la biodiversité dans son jardin, c'est travailler à atténuer les effets du changement climatique.

La région Île-de-France est particulièrement exposée aux extrêmes climatiques, qui vont se multiplier à l'avenir, à savoir des vagues de chaleur et des sécheresses plus longues et plus intenses, des précipitations extrêmes en durée ou en intensité, des gels tardifs (au moment des premiers bourgeons).

Ce carnet pratique est issu du travail impulsé par le parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse avec la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines, dans le cadre d'un ouvrage collectif à destination de leurs habitants. L'Agence régionale de la biodiversité en Île-de-France (ARB ÎdF) a adapté cette publication de grande qualité au contexte régional et, pour cette troisième réédition, l'a enrichie des dernières connaissances en matière d'écologie.

1. « Les Français et leur jardin : baromètre 2022 », Unep-Ifop, 2022
2. Mathilde Riboulot-Chetrit, « Les jardins privés : de nouveaux espaces clés pour la gestion de la biodiversité dans les agglomérations ? », *La fabrique des espaces ouverts*, 2015

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 1

DÉCOUVRIR LA NATURE EN ÎLE-DE-FRANCE 5

1• **JARDINER** AVEC LA BIODIVERSITÉ 9
La biodiversité, qu'est-ce que c'est ? 9
Jardiner avec le vivant 13
L'eau est une ressource précieuse 18
La vie dans le sol 24
Ouvrez-vous à la diversité ! 29
Changeons notre perception de la biodiversité pour agir 42
Et sans jardin ? 44
Mieux comprendre la biodiversité est à la portée de tous 48
Quelles activités pratiquer en famille ? 53

2• **L'ARBRE ET LA HAIE,** POUR LE PAYSAGE ET LA BIODIVERSITÉ 59
Une haie, pour quoi faire ? 59
À chaque paysage, sa haie 63
Choisir les bonnes essences 64
L'arbre de votre jardin 70
Le petit mémento du parfait jardinier 76
Une clôture perméable 80

3• **PLANTES INDIGÈNES,** CADRE RÉGLEMENTAIRE ET DÉFINITIONS... 87
Quelles espèces locales favorisent la biodiversité ? 87
Clôture et plantations : que dit la loi ? 100
Quelques définitions 103
Ressources complémentaires 106

DÉCOUVRIR LA NATURE
EN ÎLE-DE-FRANCE

Contrairement à une idée reçue, la majorité de la surface de notre région n'est pas urbaine puisque la ville n'occupe que 24 % du territoire. Les espaces agricoles et les forêts couvrent respectivement 50 % et 24 % de l'Île-de-France. Les 2 % restants sont représentés par les rivières, zones humides, prairies, etc. Ces différents espaces forment une mosaïque d'habitats accueillant différents cortèges d'espèces.
Par sa situation géographique, l'Île-de-France est un carrefour d'influences océaniques et continentales. À l'ouest, le climat est adouci par les influences atlantiques tandis qu'à l'est, il est plus rude. On relève aussi une influence subméditerranéenne, par exemple sur les pelouses sèches de l'Essonne et dans la région de Fontainebleau. À cette diversité de climats, s'ajoute une diversité des sols liée à l'histoire géologique de la région : des sols très acides et siliceux côtoient des sols calcaires. Enfin, la présence plus ou moins marquée de l'eau ajoute encore une diversité de milieux en changeant les conditions écologiques. Cette variété d'habitats façonnée par des facteurs climatiques, géologiques et hydrologiques offre à notre région un fort potentiel de diversité biologique.

Les groupements végétaux sont d'ailleurs très divers (forêts, landes, zones humides...) ; la flore francilienne compte plus de 1 500 espèces de plantes vasculaires (plantes à fleurs, prêles et fougères), soit un tiers de la flore de l'Hexagone. Cette diversité est également observée pour la faune. On trouve quantité d'espèces en limite d'aire de répartition, qu'elles soient atlantiques, comme la Fauvette pitchou, continentales, comme la Grande Æschne (libellule), ou méditerranéennes, comme la Couleuvre d'Esculape.
Cependant, les activités humaines exercent une forte pression sur la biodiversité. L'urbanisation et l'agriculture intensive sont les deux principales sources de perturbation des écosystèmes dans notre région. Elles entraînent l'artificialisation des sols, l'homogénéisation des paysages, la fragmentation et la destruction des habitats, la diminution de l'abondance des espèces animales et végétales sauvages ; elles modifient également les conditions climatiques locales (effet d'îlot de chaleur urbain).

Ainsi, les espèces spécialistes des milieux agricoles autrefois abondantes dans nos campagnes se trouvent fortement menacées par ces nouvelles pratiques : les espèces messicoles, c'est-à-dire des espèces étroitement liées aux cultures et dépendantes des pratiques culturales, comme l'adonis, sont de plus en plus rares et menacées. De même, les effectifs d'oiseaux spécialistes des milieux agricoles ont diminué de manière extrêmement alarmante au cours des dernières décennies, un déclin d'ailleurs toujours d'actualité. Dans les zones fortement agricoles, urbanisées ou fragmentées, seul un petit nombre d'espèces généralistes peuvent se maintenir. Ce phénomène contribue à l'appauvrissement de la diversité : les différents milieux (forestier, urbain, agricole, humide...) deviennent similaires entre eux puisqu'ils finissent tous par abriter un petit nombre d'espèces ubiquistes, locales ou introduites, favorisées par les activités humaines.

Fauvette pitchou et Couleuvre d'Esculape.

La protection de la nature est donc indispensable en Île-de-France. Différents types de statut et structure assurent cette mission. La région compte 12 réserves naturelles régionales et quatre réserves naturelles nationales, animées et gérées par des associations ou collectivités territoriales. Trente-trois sites classés Natura 2000 permettent de contractualiser la gestion et la protection d'espaces naturels entre les propriétaires fonciers et les structures animatrices de ces sites. Un outil de protection forte, l'arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB), permet de protéger une quarantaine de sites. D'autre part, l'Office national des forêts (ONF) classe une partie des forêts domaniales en réserves biologiques[3]. Quatre parcs naturels régionaux, au sein desquels la préservation du patrimoine naturel se concilie avec celle du patrimoine culturel et paysager ainsi que des enjeux de développement économique, social et local, couvrent 20 % du territoire. À l'échelle départementale, les espaces naturels sensibles ont également vocation à préserver des espèces et habitats fragiles, tout en étant des lieux de découverte des richesses naturelles ouverts au public. Ces zones de protection jouent un rôle important dans la préservation de la biodiversité, mais nos efforts ne doivent pas se limiter à ces sanctuaires de nature. Depuis la loi biodiversité de 2016, un outil de protection supplémentaire vient compléter ces dispositifs en donnant la possibilité aux propriétaires fonciers d'agir à leur niveau : l'obligation réelle environnementale - ORE (voir encadré page ci-contre). À différentes échelles, il est ainsi possible d'agir dès maintenant ; la reconquête de la biodiversité est une question de temps, de volonté et d'engagement.

3. Inventaire national du patrimoine naturel, Données et outils, Biodiversité dans les territoires en Île-de-France, Chiffres clés.

Votre terrain privé peut aussi être valorisé et protégé !

Grâce à l'obligation réelle environnementale (ORE), les propriétaires fonciers, publics comme privés, peuvent désormais protéger leur patrimoine naturel. Cet outil juridique, créé en 2016 grâce à la loi sur la reconquête de la biodiversité, est un contrat de droit privé qui doit être signé entre le propriétaire d'un terrain et un ou plusieurs cocontractants dans le but de préserver des espèces, des habitats ou des fonctions écologiques.

Sans limite de taille, les terrains peuvent être préservés pour une durée allant jusqu'à 99 ans grâce à l'acte authentique publié au service de la publicité foncière, qui restera attaché au foncier même en cas de vente ou de cession.

Avec l'ORE, le propriétaire s'engage à préserver les éléments de biodiversité ou de services écosystémiques présents sur son terrain, tandis que le cocontractant doit prendre des engagements réciproques (gestion, suivis naturalistes...). Un propriétaire peut ainsi contracter une ORE avec une association de protection de l'environnement, une fondation, une collectivité ou encore un établissement public (PNR...).

L'ORE possède un cadre large et qui donne beaucoup de liberté pour s'adapter aux nombreux cas particuliers ! La seule contrainte, pour les collectivités, porte sur la nature du foncier qui doit relever du domaine privé.

Si l'ORE est le seul outil permettant de protéger foncièrement votre terrain, vous pouvez également le valoriser ainsi que les actions que vous y menez grâce au dispositif « Petit patrimoine naturel » proposé par la région Île-de-France, qui souhaite encourager les propriétaires et locataires de petits espaces de nature (de 50 à 20 000 m²) à développer de bonnes pratiques en faveur de la biodiversité. Cette initiative de labellisation vise à identifier le patrimoine naturel présentant un potentiel d'accueil de la biodiversité, à le valoriser et à accompagner les gestionnaires dans l'amélioration de leurs pratiques. D'autres dispositifs existent au niveau infrarégional, comme les Jardins Naturels Sensibles portés par le département de l'Essonne ou au niveau national, comme les Refuges LPO, les Jardins de Noé ou les Oasis Nature de l'association Humanité et Biodiversité.

Domaine départemental de Pierrefitte (91).

1 | JARDINER AVEC LA BIODIVERSITÉ

LA BIODIVERSITÉ, QU'EST-CE QUE C'EST ?

Le mot « biodiversité », contraction de diversité biologique, est souvent utilisé pour décrire la variété d'espèces animales et végétales, mais la biodiversité ne se réduit pas à une simple liste d'espèces. À ce jour, environ 2 millions d'espèces ont été inventoriées ; on estime cependant qu'il en existe entre 8 et 20 millions. Les chiffres parlent d'eux-mêmes : 99 % des oiseaux et 92 % des mammifères ont été identifiés contre 1 % des bactéries, c'est dire notre ignorance à comprendre la dynamique d'ensemble !

De plus, la diversité des espèces n'est qu'un élément de la biodiversité.

Celle-ci désigne la diversité du vivant sous toutes ses formes (du gène à l'écosystème en passant par les humains et toutes les autres espèces vivantes) à des échelles variables. Cette définition très large, qui permet d'englober toute la complexité de la biodiversité, a été proposée par Walter Rosen en 1986, puis popularisée en 1992, lors de la convention sur la diversité biologique de Rio. Les objectifs de cette convention étaient de comprendre et de freiner le déclin de la biodiversité lié aux activités humaines. Ce qui était auparavant connu sous le nom de « nature » par le grand public ou « diversité du vivant » par les biologistes est devenu « biodiversité » dès lors que sa mise en péril a été constatée.

Les poupées russes de la biodiversité

Pensez à notre propre espèce : chacun d'entre nous est différent des autres. De la même manière, chaque espèce est constituée d'individus tous distincts les uns des autres, tous uniques. Leurs différences sont en grande partie liées à leur diversité génétique : chaque individu porte une version singulière des mêmes gènes (les allèles). Cette variété génétique est l'assurance-vie de l'espèce, elle lui permet de s'adapter aux changements de son environnement.

En outre, les espèces interagissent entre elles (prédation*, compétition*, symbiose*, parasitisme*...) et avec leur environnement, formant ainsi des écosystèmes. Ces interactions entre êtres vivants sont une composante clef de la biodiversité. Les individus, les espèces et les écosystèmes interagissent entre eux, à toutes les échelles, pour former le tissu vivant de la planète[4].

La nature, source de bénéfices

Au-delà de la valeur intrinsèque de la biodiversité, du simple fait de son existence, nous retirons de très nombreux bénéfices directs et indirects du fonctionnement des écosystèmes, qui ont été traduits sous le terme « services écosystémiques ». L'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (*Millennium Ecosystem Assessment, 2005*) en distingue quatre catégories[5] :

4. Selon les termes de Robert Barbault, professeur d'écologie.
5. Évaluation des écosystèmes pour le millénaire, 2005.

** Voir Quelques définitions en pages 103 à 105*

Biodiversité : exemple de l'importance des interactions au jardin

- Les services d'approvisionnement correspondent à la fourniture en nourriture, eau douce, bois, fibres textiles, substances pharmaceutiques...
- Les services de régulation permettent de modérer ou de réguler les phénomènes naturels tels que le climat, les inondations, la qualité de l'air et de l'eau, etc. En agriculture, ces services sont particulièrement précieux : la pollinisation* assurée par les pollinisateurs sauvages et les Abeilles domestiques permet la production de fruits et légumes.
- Les services culturels font référence à des bénéfices immatériels, comme l'inspiration artistique, l'identité culturelle, l'expérience spirituelle, liés à l'environnement naturel, les loisirs pratiqués dans la nature, etc.
- Les services de support assurent le maintien des autres services. Il s'agit, entre autres, de la formation et du maintien de sols fertiles ou encore de l'action du vivant sur les cycles des nutriments.

Cette approche permet de mieux comprendre notre interdépendance à la nature. Néanmoins, le concept de « services écosystémiques » sous-tend une vision utilitariste qui doit être mobilisée avec précaution pour ne pas réduire la complexité du vivant à de simples catégories de services qu'il suffirait de maximiser.

70 À 80 % DES PLANTES À FLEURS
SONT POLLINISÉES PAR LES INSECTES.
ENVIRON 30 % DE LA PRODUCTION AGRICOLE
DÉPEND AUSSI DE CETTE POLLINISATION.

75 % de la diversité des plantes qui remplissent nos assiettes dépendent des insectes pour leur reproduction.
Ici, un Xylocope ou Abeille charpentière sur une fleur de courge.

La nature, rempart contre le changement climatique

En ville, les effets du changement climatique se font déjà ressentir. Les canicules, amplifiées par l'effet d'îlot de chaleur urbain, rendent les zones urbaines de moins en moins vivables. En France, une différence de température de 7 ou 8 °C s'observe par rapport aux zones rurales, pendant les nuits d'été. Or, l'apport de ces espaces de nature en ville pour lutter contre cet effet est de mieux en mieux documenté. Les températures peuvent être atténuées de 0,5 °C à 4 °C selon la densité urbaine, la superficie des espaces de nature et leur gestion[6].

L'intensité du rafraîchissement dépend particulièrement de la présence d'arbres et d'arbustes qui, d'une part, permettent de capter une partie des rayonnements solaires (la canopée, selon l'espèce, laisse passer 10 % à 30 % du rayonnement) et, d'autre part, de rafraîchir l'air ambiant grâce à l'évapotranspiration*. Pour que ce processus s'opère de manière optimale, la plante ne doit pas être en stress hydrique ; d'où l'intérêt de planter densément des espèces végétales diversifiées, adaptées à différentes conditions d'exposition, et de ne pas les perturber par la taille ou la tonte pendant les périodes chaudes. Grâce à l'ombre portée des grands arbres ou des haies, les plantes plus sensibles au soleil seront protégées et vous diminuerez par la même occasion le risque de brûlures foliaires rendant les individus plus sensibles aux maladies.

L'accès à une masse de terre permettant aux plantes de développer leur réseau racinaire et mycorhizien est également essentiel pour limiter le stress hydrique. Toute artificialisation en surface condamne la vie du sol. S'il peut être tentant de construire une terrasse imperméable, la tendance actuelle doit plutôt être à la désartificialisation de nos espaces bétonnés pour redonner vie au sol et fraîcheur aux jardins.

Recréer un sol vivant sur de grandes surfaces permettra par ailleurs de lutter contre un autre phénomène lié aux dérèglements climatiques : le risque d'inondation. En rendant le sol perméable, l'eau pourra s'infiltrer.

Certaines espèces que l'on juge indésirables sont susceptibles de profiter des hivers plus doux. Pour autant, l'utilisation d'insecticides ou de fongicides, même ceux autorisés en agriculture biologique, ne peut être une solution. Là encore, densifier les espèces végétales en privilégiant les spontanées et perturber au minimum le milieu pendant la période d'activité des espèces animales permettra de créer un écosystème plus complexe et résilient, même à l'échelle d'un jardin.

—

6. Mathilde Pascal, Karine Laaidi, Pascal Beaudeau, « Intérêt des espaces verts et ombragés dans la prévention des impacts sanitaires de la chaleur et de la pollution de l'air en zones urbaines », *Santé publique* 2019/HS1 (S1), pages 197 à 205.

ACCUEILLIR LA BIODIVERSITÉ DANS SON JARDIN,
C'EST AVANT TOUT MINIMISER NOS INTERVENTIONS
ET OBSERVER LES ESPÈCES PRÉSENTES.

JARDINER AVEC LE VIVANT

Les pratiques actuelles de jardinage sont le fruit d'une histoire riche et ancienne. De tout temps, les jardins ont été façonnés par des femmes et des hommes exprimant les tendances culturelles et intellectuelles du moment. C'est le cas notamment des jardins à la française, un héritage d'André Le Nôtre, jardinier du roi, dont les réalisations très symétriques avaient pour objectif de faire triompher l'ordre de l'Homme sur le désordre de la nature, du réfléchi sur le spontané. La pensée hygiéniste, née au milieu du XIXe siècle, vient renforcer une image standardisée du jardin « parfait » : surfaces impeccablement tondues, agrémentées d'arbustes soigneusement taillés aux fleurs spectaculaires, allées et terrasses sans le moindre brin d'herbe. Mais ces images sont loin d'être cohérentes avec les paysages et les milieux naturels qui nous entourent, et elles ne fonctionnent pas dans les écosystèmes naturels caractérisés par d'innombrables interrelations entre les espèces (voir définition de la biodiversité, p. 9) : ces interactions de symbiose, de prédation, de parasitisme… doivent donc être remplacées (assez mal, en réalité) par la chimie ou le travail manuel. Par conséquent, ces jardins dits « propres » engendrent un entretien souvent lourd, voire néfaste pour la vie du sol et la biodiversité en général. Les produits chimiques (pesticides ou engrais) sont transportés lors des pluies vers les nappes phréatiques ou les cours d'eau par lessivage ou ruissellement. Ils vont perturber d'autres écosystèmes (pouvant entraîner des eutrophisations* ou marées vertes, pour ce qui concerne les engrais).

Jardiniers responsables

Il est important de prendre conscience que chacun de nos gestes, même au jardin, a un impact : une mauvaise habitude, multipliée par un grand nombre de jardiniers, amateurs

Jardiner, c'est faire avec le vivant !

ou non, peut avoir des effets désastreux. À titre d'exemple, les jardiniers amateurs seraient responsables pour un quart de la pollution des eaux de surface et des nappes souterraines[7]. Il est pourtant possible de jardiner tout en favorisant la biodiversité. Pour cela, quelques principes d'écologie doivent être respectés :

- adapter son jardin, ses plantations et ses pratiques de jardinage au contexte local (type de sol, microclimat, ensoleillement, etc.),
- réduire l'entretien et favoriser l'autonomie,
- comprendre les cycles naturels et les boucler (eau, nutriments, sol...),
- connecter son jardin aux écosystèmes adjacents,
- favoriser les interactions entre les espèces (lutte biologique, réseaux trophiques*...) et abandonner les produits chimiques,
- respecter les rythmes biologiques des espèces.

Jardiniers observateurs

Pour s'adapter à un contexte local, la première étape est de le connaître : observer les espèces déjà présentes au jardin et identifier celles qui s'y nourrissent de celles qui s'y reproduisent. Cela constitue un préalable nécessaire à toute action d'aménagement dans le jardin. Un inventaire complet s'effectue sur quatre saisons. Chaque espèce a son propre cycle de vie, mais de manière générale le printemps est une période propice à la reproduction. Diverses espèces animales et végétales s'épanouiront dans les airs ou au sol tout au long de la belle saison. L'automne est une période propice pour observer les espèces qui migrent*, se dispersent* et cherchent un abri ou une région clémente pour passer l'hiver. Pour certaines espèces, la « région clémente », c'est la nôtre ! Viennent alors les espèces hivernantes* sous nos contrées.

Une fois les espèces recensées, vous pourrez trouver dans les ouvrages naturalistes des indications sur leur cycle de vie, leur habitat et leurs besoins. Il convient ensuite de se poser quelques questions :

- **Les espèces présentes dans mon jardin ont-elles tout ce dont elles ont besoin pour s'y nourrir, s'y reposer, s'y abriter et s'y reproduire ?**
  Si oui, préservez ces espaces ; si non, ajoutez des aménagements qui leur permettront de se reproduire ou d'accomplir tout ou partie de leur cycle de vie (voir pages 35 et 38).
- **Les espèces présentes dans mon jardin ont-elles la capacité de se déplacer, d'en sortir et d'y entrer librement ?**
  Il convient alors d'adapter la clôture en fonction de la réponse à cette question. Une clôture perméable permettra ainsi à d'autres espèces espérées de s'installer (voir « Une clôture perméable » p. 80).
- **Si vous souhaitez mettre en place des aménagements particuliers ou adopter certaines pratiques, quelles espèces en bénéficieront ?**
  Il est important de connaître les espèces déjà présentes dans votre jardin avant de réaliser des aménagements spécifiques pour la faune ou de mettre en place certaines pratiques de gestion. L'observation est essentielle pour que vos actions soient favorables

7. ADEME, Moins de produits toxiques. Des conseils pour s'en passer à la maison et au jardin, Coll. Clés pour agir, décembre 2019

Papillons, abeilles sauvages et domestiques, bourdons, mouches, syrphes, araignées et bien d'autres, tous participent activement à la pollinisation. Ici, l'exemple de l'Origan commun, plante aromatique du jardin et quelques-unes des nombreuses espèces qui participent à sa pollinisation.

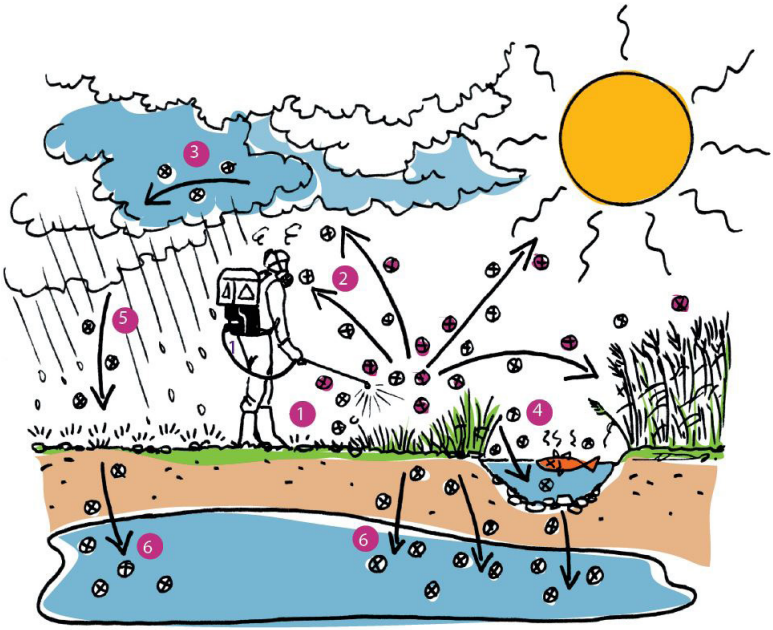
aux espèces les mieux adaptées aux habitats présents dans votre jardin (voir Quels protocoles suivre pour observer la biodiversité à proximité ? p. 50).

- **Les espèces présentes dans mon jardin assurent-elles déjà les fonctions écologiques que je souhaite garantir ?**
  Par exemple, nul besoin d'ajouter une ruche dans un jardin pour favoriser la fructification de vos plantes si vous observez déjà une diversité d'insectes pollinisateurs sauvages (voir Quelques auxiliaires du jardin, p. 30 à 33).

Pollution et biodiversité

L'emploi de pesticides (insecticides, herbicides, fongicides...) engendre des pollutions importantes des nappes phréatiques, des cours d'eau, des sols et impacte directement ou indirectement de nombreuses espèces animales et végétales. L'arrivée de nouveaux insectes, due au changement climatique et aux modifications de l'habitat et des cycles

PLUS DE 90 %
DE NOS COURS D'EAU
SONT CONTAMINÉS PAR LES PESTICIDES.



Les pesticides voyagent et polluent toutes les composantes de l'environnement (air, sol, eau)

1. Perte au sol
2. Dérive dans l'air
3. Dispersion par le vent
4. Ruissellement
5. Retombée avec les pluies
6. Infiltrations

L'USAGE DES PRODUITS CHIMIQUES
PRÉSENTE AUSSI UN RISQUE
POUR LA SANTÉ DES JARDINIERS.

biologiques sous l'effet des activités humaines, peut inciter le jardinier à utiliser ces produits. Paradoxalement, ils concourent à l'augmentation de la résistance du parasite visé. Pour protéger vos plantations, il vaut mieux offrir des abris aux prédateurs naturels (hérissons, oiseaux, coccinelles...) de ces espèces. Ces auxiliaires* précieux sont souvent menacés. En leur laissant quelques espaces de nidification dans votre jardin, vous les aiderez à survivre. Le risque des produits chimiques pour la santé humaine est aussi avéré. C'est pourquoi les produits phytosanitaires chimiques sont interdits sur l'ensemble des espaces publics (cimetières et terrains de sport inclus) ainsi que sur les espaces privés fréquentés depuis le 1er juillet 2022. L'usage par les particuliers est aussi concerné, car un grand nombre de produits dangereux sont retirés de la vente aux jardiniers amateurs depuis le 1er janvier 2019.

Effets délétères des pesticides

Les différents compartiments de l'environnement sont impactés par l'utilisation des pesticides. Les eaux continentales de surface et souterraines font l'objet d'une contamination quasi généralisée par ces substances. Les données relatives à la contamination de l'air et du sol demeurent fragmentaires. Toutefois, elles mettent en évidence la présence de pesticides dans toutes les matrices atmosphériques et des exemples de contaminations particulières des sols sont bien connus et documentés (cuivre, chlordécone, glyphosate...).[8]

Dans votre jardin, les conséquences de l'utilisation de ces produits sont nombreuses :

- Le surdosage ainsi que le non-respect des consignes d'utilisation ou du délai entre traitement et récolte entraînent une contamination des produits de récolte.
- L'action indifférenciée des pesticides sur les animaux engendre des effets indésirables sur des hôtes utiles comme les vers de terre ou les hérissons. Certains insecticides tuent aussi les insectes auxiliaires* pour votre jardin, comme la coccinelle qui mange les pucerons ou les abeilles et papillons qui pollinisent vos fleurs. Votre jardin devient peu à peu stérile.
- L'utilisation répétée d'une même substance active provoque parmi les mauvaises herbes et les parasites l'apparition de populations résistantes, très difficiles à éliminer, comme dans le cas des antibiotiques.
- L'exposition aux pesticides peut provoquer des maladies graves chez le jardinier et sa famille.

Quel que soit le produit utilisé, il est nécessaire de faire attention aux quantités apportées : un produit issu de substances naturelles (produits de biocontrôle), même certifié bio et non dangereux pour l'environnement, répandu en quantités excessives, peut finir entraîné par l'eau de pluie dans les eaux de surface (mares, rivières) ou souterraines (nappes phréatiques, sources) où il causera des déséquilibres en d'autres lieux.

—

8. « Pesticides, pollutions diffuses », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion de territoires et le ministère de la Transition énergétique

L'EAU EST UNE RESSOURCE PRÉCIEUSE

Le changement climatique figure désormais parmi les menaces les plus importantes pour le vivant. Ses conséquences au niveau local sont multiples : augmentation des températures et aggravation de l'effet d'îlot de chaleur urbain, incendies, inondations, et à l'inverse sécheresse... Ces changements peuvent entraîner la disparition de certains habitats ainsi que des espèces qui leur sont associées.
De fait, une gestion de l'eau et de son écoulement ou son stockage à la parcelle deviennent indispensables ; et son usage doit rester sobre.

Fuyez le hors-saison !

Une première règle d'or est d'adapter vos dates de plantation aux saisons. En plantant les arbustes dès le mois d'octobre ou les arbres à partir de mi-novembre, vous leur laissez le temps d'accéder aux ressources nécessaires, et ils seront moins gourmands en eau. Le jardinage devient alors un moyen de s'accorder aux cycles naturels et de (re)découvrir que les saisons ont un sens pour le végétal. La deuxième règle d'or est de choisir des plantes adaptées à la météo locale et au sol.

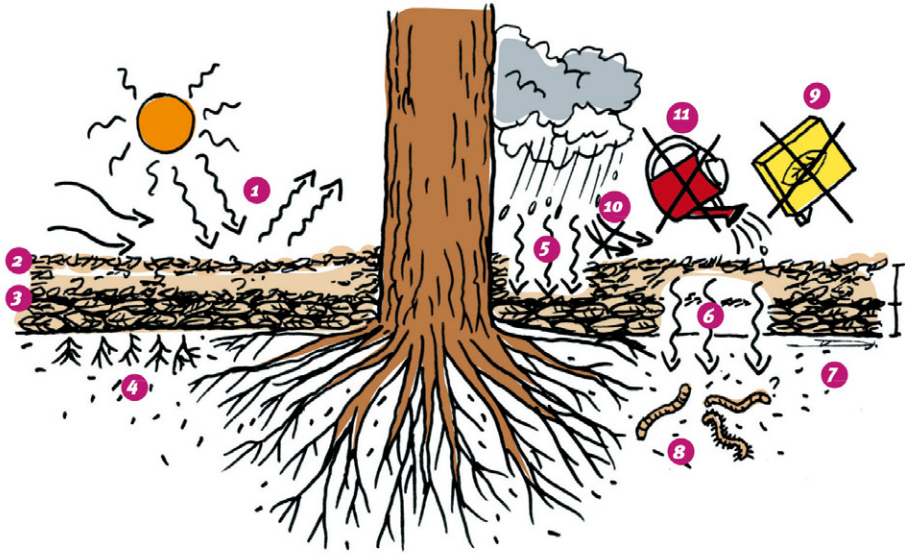
Plus de vivaces, moins de gazon

Préférez les plantes vivaces* aux annuelles* (liste d'espèces recommandées, pages 87 à 97) pour mieux gérer votre consommation d'eau. Les annuelles ont une croissance plus rapide et consomment donc davantage d'eau au cours d'une année. Si vous devez opter pour des végétaux annuels, comme les légumes de votre potager, choisissez plutôt des variétés dont la croissance se situe en demi-saison, voire en hiver, car les précipitations plus abondantes leur permettront de se développer sans stress hydrique.
Votre gazon est également un gros consommateur d'eau. La surface que vous avez est-elle vraiment nécessaire ? Réfléchissez à réduire au maximum sa surface et laissez le reste de votre jardin se développer en prairie naturelle, seulement arrosée par les précipitations et fauchée une ou deux fois par an. Par ailleurs, un gazon peut rester « jaune » quelques semaines par an, il reverdira dès les premières pluies.

Prairie gérée en fauche tardive une fois par an, favorisant notamment la flore typique de ce milieu et le cortège de pollinisateurs associés.

Petits trucs d'experts
Quelle que soit la variété végétale choisie, votre façon de jardiner pourra encore vous faire économiser de l'eau.

L'ARROSAGE DU JARDIN CONSOMME EN MOYENNE
10 LITRES D'EAU PAR MÈTRE CARRÉ ARROSÉ.
UN JARDIN DE 100 M² NÉCESSITE DONC,
À CHAQUE ARROSAGE,
1 MÈTRE CUBE D'EAU (1 000 LITRES).



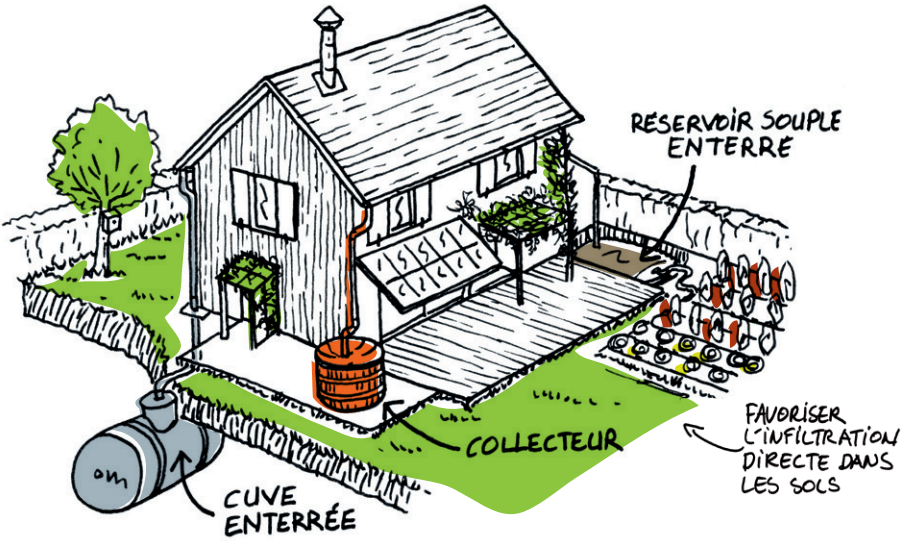
Les bienfaits d'un bon paillage

1. Limitation des effets desséchants du vent et du soleil
2. Bois raméral fragmenté (BRF)*
3. Paillage de feuilles mortes
4. Limitation du développement des adventices*
5. Stockage de l'eau
6. Redistribution progressive de l'eau
7. Enrichissement du sol
8. Développement de la faune du sol
9. Fin des engrais
10. Fin du lessivage
11. Fin des arrosages

LE PAILLAGE EST PRÉFÉRABLE AU BINAGE.

Vous pouvez butter la terre. Cela consiste à créer de petits monticules de terre à la base des tiges. Par cette opération, la surface de terre offerte à l'atmosphère augmente, entraînant un dessèchement apparent en surface, mais la terre refroidit plus rapidement, ce qui provoque en profondeur la condensation de l'eau et la rend disponible pour les racines. Le binage autour de vos plantes permet d'assouplir la terre, de limiter l'évaporation d'eau des couches inférieures et de favoriser l'infiltration d'eau fournissant une régulation hydrique intéressante. Le paillage lui est néanmoins préférable, car il ne modifie pas la structure du sol. Il est conseillé de ne biner* que sur une faible superficie au pied des plantes alors que vous pouvez pailler* sur de plus grandes surfaces. De nombreux matériaux sont propices : feuilles tombées, herbe tondue, paille, chanvre, carton, papier,

Quelques exemples de paillage avec de la paille, du bois raméal fragmenté* ou des feuilles mortes.
Vous pouvez également utiliser le produit de la tonte.



Idées d'aménagement pour collecter l'eau de pluie

écorce, sciure, pierres, sable. La méthode la plus écologique et économique étant le paillage que vous pouvez réaliser avec des matériaux présents sur votre terrain ou recyclables à cet effet. Concernant les cartons et sciures, attention à privilégier des matériaux dépourvus d'encres, de colles industrielles ou d'huiles, qui pourraient polluer les sols. Des ressources évaluant l'efficacité et le gain écologique des différents types de paillage sont disponibles pour choisir celui qui convient le mieux à votre contexte. Pour l'efficacité de cette opération, il faut former une couche plus ou moins épaisse (à ajuster selon le type de paillage utilisé) vers le milieu du printemps et sur un sol frais et humide. Cet apport permet la conservation de la fraîcheur sous le paillis et ainsi la diminution de l'évapotranspiration, donc un moindre besoin en eau. Il permet aussi de limiter la progression des graminées qui peuvent entrer en concurrence avec vos végétaux plantés.

Une source gratuite d'or bleu

Malgré tous vos efforts, subsisteront sans doute dans votre jardin des plantes qui nécessitent un arrosage, en particulier vos légumes. Là encore, il existe des sources d'économies potentielles et d'optimisation de la ressource en eau.

Quand arroser ?

Les plantes deviennent assez rapidement dépendantes d'un apport régulier en eau, surtout en période de sécheresse. Le premier outil pour doser efficacement l'arrosage est le pluviomètre. Il vous fournira des informations sur la quantité d'eau tombée quotidiennement. S'il tombe au moins 30 mm d'eau en sept jours, il n'est pas nécessaire d'arroser. Le matin reste le moment idéal, lorsque la terre est fraîche et l'activité physiologique des plantes plus élevée après la nuit.

LE CIEL : PREMIER FOURNISSEUR D'EAU POUR VOTRE JARDIN.

L'eau de pluie peut être utilisée pour l'arrosage des plantes à moindres frais. Vous pouvez opter pour des citernes de surface alimentées par des gouttières munies d'une évacuation de surplus vers le réseau initial et équipées d'un robinet à leur base, plus pratique pour remplir les arrosoirs.

Le retour des méthodes traditionnelles

Quand il s'agit de mettre en place des méthodes de micro-irrigation, nous restons friands de l'arrosage par goutte à goutte, qui a le désavantage de nécessiter un raccordement. Mais une autre méthode utilisée en terrain aride séduit de plus en plus pour l'autonomie qu'elle apporte : l'irrigation par jarres, aussi appelées oyas ou ollas. Particulièrement adaptée aux petites exploitations, elle consiste à utiliser des pots en argile enterrés et remplis d'eau avant d'être fermés, pour que les parois poreuses laissent ensuite s'échapper lentement l'eau qui sera absorbée par les plantes présentes autour.
Il est possible d'acheter des oyas de fabrication artisanale, mais utiliser des pots en terre cuite dont le trou d'écoulement est rebouché peut aussi fonctionner.

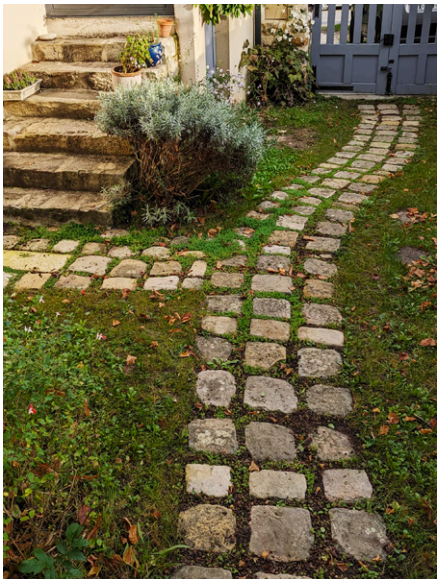
Oya artisanal enterré dans le sol et entouré de jeunes plantules. Le couvercle permet d'empêcher la faune du sol de tomber dedans, et les moustiques de s'y reproduire. Il est recommandé d'enlever les oyas pendant les périodes de gel pour éviter qu'ils n'éclatent.

Limiter l'évapotranspiration
Si le paillage permet de limiter l'évaporation de l'eau présente dans le sol, d'autres méthodes offrent également l'avantage de limiter l'évapotranspiration des plantes : créer de l'ombrage en construisant des supports pour plantes grimpantes qui, pendant l'été, offriront ombre et rafraîchissement à celles qui poussent en dessous ; privilégier des ports buissonnants sur certaines plantes qui, ramassées sur elles-mêmes, seront moins soumises aux effets des rayonnements solaires. Cette méthode permet aussi de préserver les fruits de l'éclatement lié à un rayonnement trop important.

Favoriser l'infiltration
Les jardins de pluie peuvent représenter une option pour la gestion des eaux de ruissellement, tout en constituant un aménagement paysager intéressant. Constitués de roches, de plantes vivaces, de plantes herbacées et d'arbustes ligneux adaptés aux conditions humides et sèches, les jardins de pluie sont non seulement très esthétiques, mais aussi durables et très fonctionnels. De plus, ils demandent peu d'entretien !

L'EAU POTABLE, À LA BOISSON JE RÉSERVE,
MA PLANÈTE JE PRÉSERVE.

Quand l'eau déborde
L'imperméabilisation des routes, des aires de stationnement et même des jardins (voies pour le garage, terrasses...) empêche l'eau de pluie de s'infiltrer naturellement dans le sol et conduit à des ruissellements lors des grosses pluies. Les réseaux d'eau pluviale, saturés, peuvent déborder et des inondations naître en aval. Les communes sont contraintes de construire des équipements coûteux (réseaux, bassins de rétention ouverts ou enterrés, digues) pour récolter les eaux de pluie que les surfaces imperméables font refluer. Pour rendre à l'eau son circuit naturel, les revêtements de sol extérieurs doivent être perméables. Vous avez le choix : gravillons, pavés posés sans joints, dalles alvéolées engazonnées, graves, pas japonais, terrasses en bois ajourées sur pilotis...
Tous les moyens sont bons pour allier confort et perméabilité (attention néanmoins à la provenance des matériaux).


La mise en place de pavés non jointés et enherbés pour les cheminements permet de faciliter l'infiltration de l'eau dans le sol.

LA VIE DANS LE SOL

Les relations qu'entretiennent les plantes avec le sol sont cruciales. Dans un jardin, il est aussi important de s'intéresser à la vie dans le sol qu'à la végétation en surface. Les sols abritent une très grande diversité d'organismes vivants, notamment de petite taille (bactéries, champignons, nématodes, collemboles), qui assurent la dégradation des matières organiques et libèrent des minéraux alors disponibles pour les plantes ; sans oublier les vers de terre et les taupes qui jouent aussi un rôle essentiel pour la structuration du sol.

La nature du sol a son importance

La biodiversité est un trésor précieux qui dépend aussi des différents types de sol : oligotrophe, mésotrophe, eutrophe… Les sols oligotrophes, pauvres en éléments nutritifs, abritent des espèces adaptées à des conditions difficiles, favorisant des écosystèmes uniques. Les sols mésotrophes offrent un terrain de jeu équilibré pour une diversité d'organismes, tandis que les sols eutrophes, riches en nutriments, soutiennent une profusion de flore et de faune, dont beaucoup d'espèces communes. En identifiant les espèces végétales qui s'expriment sur un sol, on peut ainsi en déterminer la nature. Avant toute action mécanique ou d'amendement, il est nécessaire d'observer et de comprendre l'écosystème sur lequel on souhaite agir.

Par exemple, un sol dit « pauvre » ne doit pas nécessairement être amendé pour pouvoir y effectuer des plantations exogènes, au risque de voir disparaître les espèces qui en dépendent.

Les turricules sont des rejets de lombrics présents à la surface du sol. Ils sont les signes de l'infatigable activité des vers de terre dans votre sol.

Enrichir le sol

Lorsque les plantes poussent, elles prélèvent différents éléments dans le sol, ce qui peut finir à la longue par l'épuiser. On peut fertiliser le sol de différentes manières : à l'aide d'engrais organiques, d'engrais verts, de purins de plantes, de composts* ou de déchets verts du jardin. Vous devez proscrire l'usage d'engrais chimiques de synthèse, qui ne favorisent pas la vie du sol et qui génèrent des pollutions et des émissions de dioxyde de carbone lors de leur fabrication.

Verts, mes engrais, ils sont verts !

Il existe différents engrais organiques : la corne torréfiée ou broyée, le sang desséché, qui favorisent la végétation, les algues séchées, qui encouragent la floraison et la poudre d'os, qui aide les plantes à fructifier. Il est conseillé de les incorporer à la terre avant la plantation. Loin d'être des ingrédients entrant dans d'obscures recettes de sorcières, ces produits sont disponibles sous différentes formes en jardinerie et magasin spécialisé, mais attention à leur provenance et à l'impact écologique de leur production.

Des végétaux à croissance rapide (phacélie, moutarde, trèfle, luzerne...), qualifiés d'engrais verts, sont adaptés aux grandes surfaces. Ils sont semés entre deux cultures saisonnières ou en hiver, ce qui permet de ne pas laisser le sol nu. Ensuite, il faut les couper avant qu'ils ne montent en graines, les laisser sécher sur le sol puis les enfouir : c'est un apport de matière organique facilement décomposable, ce qui stimule la vie bactérienne.

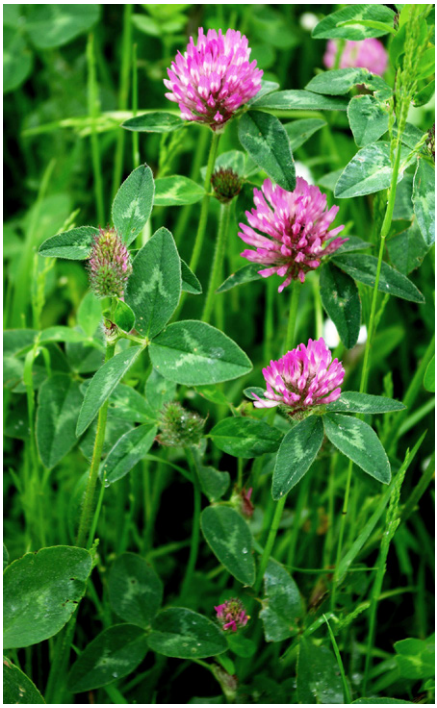
Vive les recettes de grand-mères !

Le principe actif des plantes peut être extrait à l'aide de différentes décoctions (purin, infusion) à pulvériser directement sur les plantes attaquées. Contre les puce-

Des engrais à partir d'éléments naturels en voie de disparition

L'utilisation de tourbe, de lithothamne et de maërl est à éviter. L'extraction de tourbe détruit l'écosystème fragile des tourbières (de plus, ces dernières sont des puits de rétention du carbone à protéger). Le lithothamne est obtenu à partir du squelette calcaire d'une algue en voie de disparition. Le prélèvement de maërl, sédiment organique composé de débris d'algues, détruit un habitat précieux.

Attention à la « terre végétale » vendue dans le commerce souvent issue du décapage des terres agricoles. C'est encore une pratique très courante.



Le Trèfle des prés est très apprécié pour ses qualités d'engrais vert. Il est également une plante couvrante qui fournit une excellente protection du sol contre l'érosion.

Confection de purin de plantes

Le principe est simple, récoltez les parties aériennes des plantes et mettez-les dans un sac en filet puis entassez-les dans une poubelle en plastique remplie d'eau de pluie (environ 1 kg de plantes pour 10 l d'eau). Placez un couvercle percé de trous pour aérer. Laissez macérer quinze jours à trois semaines, puis filtrez et stockez dans des bidons à l'abri de la chaleur et de la lumière. Ce purin est prêt à l'emploi et peut être conservé pendant un an. Il est nécessaire de le diluer (environ 20 % de purin dans l'arrosoir). Attention à ne pas brûler les racines ! Attendez l'apparition des deux premières feuilles (ou cotylédons) et n'utilisez le purin dilué que sur un sol déjà humide.

rons, on peut pulvériser du purin d'ortie ou vaporiser du café fort (refroidi) sur le feuillage. Contre les limaces, on utilisera un purin pur de feuilles de bégonia. Contre la piéride du chou, le jus de feuilles de tomate en pulvérisation ou le purin de tabac constituent de bons insecticides généralistes. Il existe ainsi des solutions naturelles, qui permettent de lutter contre les « dévoreurs ». Les purins apportent également des minéraux aux plantes. Si vous êtes friands de bananes, ne jetez pas les peaux sans les avoir fait macérer dans l'eau 48 h : ce précieux breuvage riche en potassium et en magnésium sera fort apprécié de vos plantes, particulièrement pendant la période de floraison et de fructification, qui leur demande beaucoup d'énergie (et n'oubliez pas de mettre la peau au compost).

Cela est vrai aussi pour les maladies : lorsqu'elles sont attaquées, les plantes produisent des substances qui stimulent leurs défenses immunitaires mais aussi celles des plantes voisines. Des chercheurs ont extrait des fleurs d'orties les principes actifs qui renforcent l'immunité des plantes et donc leur résistance aux maladies. Si certains sont disponibles dans le commerce, on peut aussi en fabriquer soi-même, comme la décoction de prêle contre les maladies cryptogamiques*. Dans tous les cas, lorsqu'une plante est malade et que vous la taillez, n'oubliez pas de laver la lame de votre sécateur pour éviter de contaminer les plantes que vous taillerez ensuite !

Une deuxième vie pour nos poubelles

Depuis le 1er janvier 2024, les biodéchets doivent être triés à la source. C'est aux collectivités qu'incombe la charge de mettre à la disposition de leurs administrés des solutions de compostage ou de collecte de leurs biodéchets : composteurs individuels ou collectifs, réseau de points d'apport volontaire (à l'instar du tri du verre dans certaines communes) ou bien collecte séparée des biodéchets via une poubelle qui leur est réservée.
Le compostage des déchets organiques permet, même en ville, d'enrichir la terre et de diminuer l'incinération ou l'enfouissement des ordures à l'échelle communale ou intercommunale. Deux techniques : soit en tas, soit en surface. Le compostage en surface des restes de légumes est par ailleurs une technique de gestion des populations de gastéropodes qui peuvent être amenées à se développer plus facilement sous paillage. Dans les deux cas, le principe est le même : la faune et la flore du sol (bactéries, champignons, vers de terre...) transforment les déchets organiques et les recyclent en compost*, un amendement riche en azote et en carbone, donc excellent pour le sol. Tous vos déchets organiques ne sont pas cependant aussi facilement dégradés : évitez de mettre les peaux

d'agrumes en grande quantité, les restes de viande, de plats cuisinés et de pain pour ne pas attirer les rongeurs, les cendres de bois, les excréments ou les feuilles épaisses ou coriaces (platane, hêtre, chêne...) longues à se décomposer, ou passez-les au broyeur avant. En revanche, les épluchures de légumes, le marc de café, les restes de thé, les cartons, les boîtes à œufs, les essuie-tout, les mouchoirs en papier, les déchets végétaux de vos jardinières (produits de la taille et du désherbage, mais attention s'ils sont en graines, vous risquez ensuite de les retrouver partout dans le jardin...) sont les bienvenus. Pendant l'hiver et pour préparer le sol pour vos prochaines plantations, épandez 1 cm de compost mûr sur vos espaces de culture et recouvrez cette première couche de branches broyées issues de l'entretien du jardin sur une épaisseur de 10 cm. Ces dernières vont être à leur tour décomposées en humus. Cette technique remplissant les mêmes fonctions qu'un paillage, il n'est pas nécessaire d'apporter d'éléments supplémentaires.

Comment réaliser un bon compost ?

Dans une compostière, pendant environ un mois, alternez des couches de 5 cm de matières « brunes » et « vertes », dans d'égales proportions.

Les matières brunes correspondent aux matières sèches, tels les broyats de branches, le carton, les brindilles, les feuilles mortes. Les matières vertes sont les matières humides vertes tels les restes de repas, les épluchures, la tonte de gazon, les herbes indésirables fraîchement arrachées du potager.

Dans un bac ou directement en tas au sol, le compost permet de recycler la majorité de vos déchets organiques produits.

1 • À chaque fois, recouvrez le tas d'une feuille de carton pour qu'il ne sèche pas.
2 • Le brun doit être humidifié si nécessaire.
3 • Attendez un mois sans y toucher.
4 • Brassez le tas dans la compostière et mouillez-le si besoin.
5 • Après un ou deux mois, selon la température, vous avez un compost frais et riche. Il est bon quand il fait des grumeaux.
6 • Vous pouvez l'étaler en surface sans tarder dans votre potager, sans chercher à l'enfouir. C'est ainsi qu'il est le plus efficace.

40 À 60 % DE NOS ORDURES MÉNAGÈRES PEUVENT ÊTRE COMPOSTÉES.

Lombricompostage

Empilez trois bacs percés au fond, d'environ 15-20 cm de hauteur chacun, ou des pots de plantation de 40 cm de diamètre ; votre composteur est prêt. Il vous suffit ensuite de mettre vos déchets organiques dans le compartiment du bas avec les vers, puis lorsqu'il est plein, dans celui au-dessus. Lorsque les vers auront terminé de dégrader la matière dans le compartiment inférieur, ils migreront tout simplement vers le haut. Pour que la décomposition se passe bien (cela vaut également pour les composteurs de jardin), l'humidité doit être constante : arrosez et couvrez le compost pour qu'il ne sèche pas trop vite. Apportez des matières sèches (feuilles mortes, cartons...) dans les mêmes proportions que les matières humides pour équilibrer le compost et éviter tout problème d'odeur. Il sera prêt au bout de quatre à huit mois ; il est alors fin et friable et dégage une odeur agréable de terre de forêt. Le lombricomposteur peut être placé à l'extérieur ou dans la maison.

Les trois stades de la décomposition.

OUVREZ-VOUS À LA DIVERSITÉ !

Un jardin naturel et sauvage regorge de vie. En supprimant les insecticides, même naturels, de vos pratiques, les prédateurs des organismes pouvant causer des dommages à vos plantations recoloniseront votre jardin (voir Un habitat pour chacun p. 37). Certaines plantes, grâce aux substances qu'elles émettent, éloignent également leurs parasites potentiels. L'Œillet d'Inde et le Souci officinal ont la réputation de repousser les pucerons ; des carottes entre les poireaux éloignent la teigne du poireau, alors que les poireaux font fuir la mouche de la carotte, la Grande Capucine attire les pucerons... Nombre d'ouvrages sur le jardinage font l'éloge de ces associations.

Plantes spontanées et cultivées sont complémentaires au jardin (ici, dans le jardin partagé de Cauchy La Fontaine à Arcueil).

QUELQUES AUXILIAIRES DU JARDIN

LA CHRYSOPE VERTE

Quels bénéfices pour le jardin ? À la belle saison, les larves dévorent des centaines de pucerons pour se nourrir. Elles se nourrissent également des cochenilles, des acariens, du tigre du platane, etc.

Où vivent-elles ? On les trouve dans la végétation arbustive. Les œufs sont pondus sur les feuilles au voisinage des colonies des futures proies.

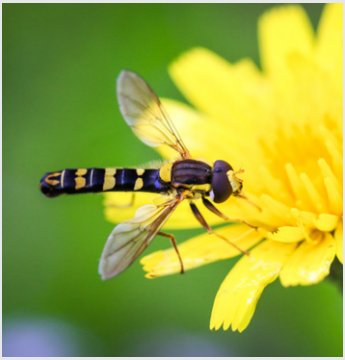
Comment favoriser leur présence ? Respectez le sommeil hivernal des chrysopes réfugiées dans les bâtiments non chauffés et ouvrez portes et fenêtres à la fin de l'hiver pour leur permettre de ressortir.

LES COCCINELLES

Quels bénéfices pour le jardin ? Ce sont des grosses consommatrices de pucerons (larves ou adultes). Une larve de coccinelle à 7 points consomme environ 600 pucerons tout au long de sa croissance !

Où vivent-elles ? Les coccinelles adultes se mettent dès l'été en vie ralentie, hibernent à côté des cultures ou trouvent refuge dans les habitations, dans des fissures autour des fenêtres ou des murs.

Comment favoriser leur présence ? Pour favoriser leur présence, cultivez une parcelle d'orties qui offrira gîte et couvert, installez des plantes pérennes qui leur serviront d'abri et laissez sur place débris de plantes, tiges creuses, amas de feuilles…



LES SYRPHES

Quels bénéfices pour le jardin ? Leurs larves sont des asticots, carnassiers boulimiques qui consomment du printemps à l'automne toutes sortes de pucerons par centaines, notamment ceux que les coccinelles délaissent, comme le puceron cendré du chou.

Où vivent-ils ? La plupart des espèces hivernent cachées sous les paillis et les plantes basses qui couvrent le sol, d'autres sous forme de pupes (sorte de chrysalide accrochée à une feuille ou une tige).

Comment favoriser leur présence ? Les syrphes adultes ne se nourrissent que du nectar des plantes. Ce sont des pollinisateurs ! Pour les attirer, il faut des fleurs en toutes saisons. Couvrez la terre et laissez le plus de débris végétaux possible pendant l'hiver.

LES OSMIES ET AUTRES ABEILLES SAUVAGES

Quels bénéfices pour le jardin ? Elles butinent avec assiduité les premières fleurs du jardin, notamment celles des arbres fruitiers.

Où vivent-elles ? Dans la nature, elles installent leurs cellules dans les trous d'émergence des insectes qui mangent le bois mort.

Comment favoriser leur présence ? Offrez-leur un bloc de bois dur et non traité, percé de quelques trous de 4 à 8 mm de diamètre, ou bien une botte de tiges creuses de diamètres équivalents.

LES VERS DE TERRE

Quels bénéfices pour le jardin ? Ce sont de véritables ingénieurs du sol. Ils maximisent le stockage de l'eau et son drainage et limitent le phénomène d'érosion, tout en participant à l'aération naturelle de la terre. Il faut également savoir que les déjections des vers de terre sont très riches pour les plantes cultivées.

Où vivent-ils ? Dans tous les sols !

Comment favoriser leur présence ? Les vers de terre aiment les débris végétaux qui sont laissés en surface du sol (compost de surface, par exemple), car ils leur fournissent un abri et de la nourriture et parce qu'ils entretiennent une humidité du sol qui leur est essentielle. Ils aiment également les épandages de fumier, les sols limoneux, argileux et les couvertures végétales des sols.

LA MÉSANGE BLEUE ET AUTRES PASSEREAUX INSECTIVORES

Quels bénéfices pour le jardin ? Véritables insectivores, leurs mets favoris sont les larves d'insectes, les chenilles et les araignées. Par exemple, sur les rosiers infestés de pucerons, elles peuvent rapidement vous débarrasser de la colonie qui s'y est installée.

Où vivent-elles ? On rencontre les Mésanges bleues dans de nombreux habitats, les forêts et bois clairs d'arbres feuillus, les haies, les friches arborées, les vergers, les parcs et jardins.

Comment favoriser leur présence ? Installez des nichoirs avec un orifice d'au moins 26 mm de diamètre pour qu'elles puissent s'y introduire. Les mésanges sont territoriales, rien ne sert d'en mettre plusieurs. Il faut seulement choisir le bon emplacement, à l'abri des intempéries et vents forts mais ensoleillé une partie de la journée et inaccessible aux prédateurs.

LES CHAUVES-SOURIS

Quels bénéfices pour le jardin ? En Île-de-France, toutes les espèces de chauve-souris se nourrissent exclusivement d'insectes. En moyenne, chaque nuit, une chauve-souris dévore l'équivalent en poids de 3000 moustiques, mais certaines peuvent ingurgiter de bien plus grandes quantités, jusqu'à l'équivalent de leur poids total.

Où vivent-elles ? Si elles peuvent habiter dans les maisons (combles, volets fermés, caves) et les grottes ou cavités souterraines, les arbres présentent de nombreux gîtes très appréciés de ces animaux opportunistes : écorces décollées, fentes, cavités de pics, souvent faciles d'accès, tranquilles et protégées des prédateurs.

Comment favoriser leur présence ? Éteignez la lumière de vos extérieurs ! Si vous habitez en zone urbaine, demandez à votre commune d'en faire de même pour l'éclairage nocturne de la voirie. La pollution lumineuse est le principal facteur limitant le déplacement des chauves-souris. Ensuite, proposez-leur un festin en attirant des insectes dans votre jardin. Pour que le menu soit varié, multipliez les variétés de fleurs, d'arbres et d'arbustes à fleurs.

LES AMPHIBIENS

Quels bénéfices pour le jardin ? Les amphibiens, notamment les grenouilles et les crapauds, ont un régime alimentaire varié composé d'insectes, de limaces, d'escargots… En période de reproduction, ils égaient en plus les soirées de leurs chants.

Où vivent-ils ? Pour se reproduire, les amphibiens ont besoin d'eau stagnante, et plus précisément d'une mare… sans poissons !

En fonction des espèces, les exigences écologiques varient, mais une mare à pente douce, avec de la végétation aquatique et des abris (pierres et végétation) sur les bords, pourra convenir à plusieurs espèces (Crapaud commun, Grenouille verte, Grenouille agile, Alyte accoucheur, Triton palmé…). L'hiver, les amphibiens hibernent à l'abri des intempéries, dans la litière des sous-bois, sous des souches, tas de branches ou de pierres. Ces milieux sont indispensables à proximité de leur lieu de reproduction.

Comment favoriser leur présence ? Installez une mare dans votre jardin ! Naturellement, les mares sont conditionnées par l'alimentation en eau (de pluie ou de source) et la teneur en argile dans le sol. Si vos conditions ne sont pas favorables à une mare naturelle, il est possible d'en faire une artificielle, en étanchéifiant le terrain soit avec de l'argile, soit à l'aide d'une bâche en plastique EPDM… dont le coût écologique doit cependant être interrogé. Veillez également à bien avoir des abris d'hivernage à proximité.

LE HÉRISSON D'EUROPE

Quels bénéfices pour le jardin ? Les hérissons se nourrissent d'insectes, de gastéropodes, d'œufs… Ils sont ainsi de précieux alliés du jardinier, sans compter le plaisir de les entendre farfouiller bruyamment dans la végétation et d'espérer les croiser à la tombée de la nuit.

Où vivent-ils ? Espèce commensale* des humains, les hérissons fréquentent de nombreux habitats, dont nos jardins ! La journée, ils s'abritent dans la végétation, une haie dense, sous un tas de bois mort ou de pierres. La nuit, ils parcourent les pelouses, les friches ou les allées des potagers à la recherche de nourriture ou de leurs congénères.

Comment favoriser leur présence ? Les hérissons sont des animaux sauvages, et il est interdit de les capturer pour les garder dans un jardin clos. Pour espérer les voir chez vous, il convient tout d'abord d'avoir des clôtures qui leur permettent d'entrer dans votre jardin. Prévoyez ensuite le gîte et le couvert pour leur donner envie d'y rester. Des abris pour la journée, un point d'eau pour s'abreuver et des pratiques exemptes de pesticides. Attention également avec le passage des tondeuses ou autres rotofils : des hérissons sont fréquemment amenés en centre de soins à la suite d'une rencontre avec un jardinier malavisé ou trop pressé.

LES REPTILES

Quels bénéfices pour le jardin ? Au jardin, les deux espèces les plus fréquemment rencontrées sont le Lézard des murailles, un insectivore qui se nourrit principalement de coléoptères, chenilles, sauterelles mais aussi d'araignées ainsi que l'Orvet fragile, qui se nourrit de gastéropodes et de lombrics. Ils sont également au menu de nombreuses autres espèces parmi lesquelles des oiseaux, reptiles, mammifères, etc. Ils sont des maillons indispensables des chaînes alimentaires*.

Où vivent-ils ? Ils affectionnent les espaces buissonnants, enfrichés tels que les haies et végétations denses. Ces espèces ectothermes* ont cependant besoin d'une source de chaleur externe pour effectuer leur thermorégulation*. On peut donc les observer sur des tas de pierres bien exposés, les murs fissurés, les tas de bois…

Comment favoriser leur présence ? Leur présence peut être favorisée par la mise en place des microhabitats détaillés ci-dessus. Des gîtes spécifiques peuvent être réalisés. Il s'agit d'*hibernaculum** ou de site de ponte à l'intérieur desquels les reptiles pourront passer l'hiver ou se reproduire. Ces abris peuvent être fabriqués avec un ensemble de souches, branchages, pierres en alternant des matériaux qui se décomposeront progressivement avec ceux, solides, qui constitueront la structure de l'abri et ses cachettes. Un sol drainant, auquel on pourra ajouter du sable, par exemple, sera également à privilégier, notamment si le sol de votre jardin est à tendance argileuse.

Des herbes pas si mauvaises !
Le jardinier lutte âprement et quotidiennement contre les « mauvaises herbes ». Pourtant, la Carotte sauvage, la Benoîte commune, la Grande Chélidoine, l'Achillée millefeuille, la Berce européenne, l'Origan commun, les laiterons, solidages, séneçons et tant d'autres sont souvent d'une grande élégance et attirent une myriade d'insectes butineurs propices à la contemplation et aux découvertes insolites. Alors, la nouvelle tendance ne serait-elle pas de mettre en valeur les herbes spontanées des jardins, en laissant des zones délimitées en prairie ou en friche ?
Les plantes spontanées ont de nombreux avantages :
- elles permettent le cycle de développement et la présence quasi permanente d'insectes utiles (pollinisateurs et prédateurs de ravageurs par exemple) ;
- elles participent au cycle de l'eau ;
- elles sont essentielles au pied d'une haie ;
- elles peuvent servir d'engrais vert.

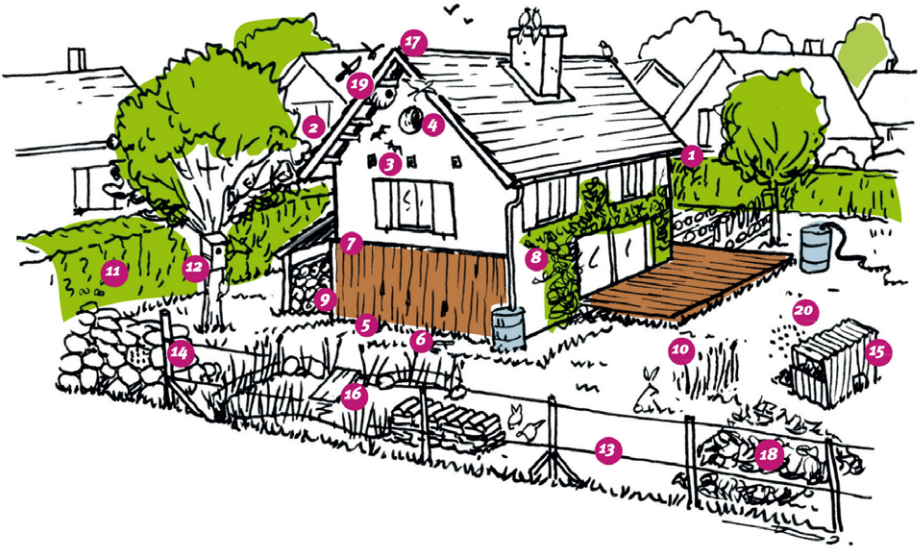
Si malgré toutes ces bonnes raisons vous souhaitez tout de même désherber, préférez le paillage qui limitera leur développement et le traditionnel désherbage manuel, excellent pour la santé ! Pensez à être le plus sélectif possible.

LES « MAUVAISES HERBES »
N'ONT DE MAUVAIS
QUE LE NOM.

La flore spontanée peut se développer dans le moindre interstice. Il faut s'interroger sur la réelle nécessité de la désherber.

Jardin en libre évolution
La libre évolution de la nature (ou réensauvagement) est une idée simple. Il s'agit de créer les bonnes conditions pour que la nature reprenne son cours et s'y développe sans contraintes. Comment ? En laissant des espaces de nature sauvage tranquilles, sans intervention humaine. Et c'est possible même dans votre jardin. Si vous avez de la place, laissez une zone de quelques mètres carrés (ou plus) en libre évolution et observez les changements de la flore et de la faune au cours des saisons et au fil des années.

De nombreux abris pour une faune variée



1. Débord de toit
2. Fente d'accès sous la couverture pour les chauves-souris[9]
3. Cavité dans le mur pour oiseaux et autres espèces cavicoles (nichant en cavité)
4. Trou d'accès à un grenier vacant ou à un nichoir intérieur pour les chouettes[9]
5. Ouverture vers une cave ou un vide sanitaire
6. Cavité au ras du sol
7. Espace derrière un bardage pour les chauves-souris
8. Plante grimpante sur treille pour les oiseaux et les insectes
9. Tas de bois pour les hérissons, les insectes, voire les mustélidés
10. Zone de végétation herbacée non coupée en fin d'été pour les insectes pollinisateurs et la flore
11. Haie champêtre
12. Nichoir « boîte aux lettres » pour les oiseaux nichant dans les arbres[10]
13. Clôture permettant la circulation des petits animaux
14. Entassement de pierres ou muret avec cavités pour les reptiles
15. Compost
16. Mare pour les grenouilles et les invertébrés aquatiques (libellules, coléoptères, punaises)
17. Chatière pour chauves-souris[9]
18. Tas de feuilles sèches pour les hérissons et les invertébrés de la litière (cloportes, collemboles, lombrics)
19. Nichoir pour les hirondelles[11]
20. Zone de terre nue dans un secteur ensoleillé, pour les abeilles solitaires

---

9. Il ne sera pas possible d'accueillir dans un même grenier rapaces nocturnes et chauves-souris : les premiers pouvant être les prédateurs des seconds.
10. Les oiseaux étant territoriaux, particulièrement en période de reproduction, il est recommandé de ne mettre des nichoirs que sur quelques arbres relativement éloignés les uns des autres, voire sur un seul.
11. Si vous accueillez des hirondelles naturellement, quelle chance ! Sinon, vous pouvez installer des nichoirs artificiels avec une planche en dessous pour récupérer le guano. Aménagez un petit espace boueux aux abords de votre mare pour leur permettre de consolider leur nid ou d'en constituer de nouveaux.

Haie arbustive et pierrier (Grand Parc des Docks à Saint-Ouen) à gauche, mur rénové de La Ferme de la Cure à Sailly (association La Sève), dans lequel des pots en terre cuite ont été insérés pour créer des nichoirs à oiseaux.

Les fausses bonnes idées

Parfois, dans notre désir de favoriser la biodiversité, certaines initiatives bien intentionnées peuvent avoir des effets contreproductifs. Voici trois préceptes à garder en tête :

- Favoriser la biodiversité se résume la plupart du temps à laisser faire, ou du moins à minimiser les interventions, et à observer.
- Les actions individuelles ne permettront pas d'enrayer le déclin de la biodiversité : installer une ruche, un hôtel à insectes, un nichoir, une mangeoire répond avant tout à notre plaisir ou à un besoin pédagogique.
- La biodiversité n'a pas besoin d'être protégée d'elle-même. Au jardin, on protège éventuellement mécaniquement ses cultures, mais vouloir protéger la nature contre elle-même à l'aide de piégeages, empoisonnement, sélection ou introduction d'espèces est un contresens.

Par exemple, l'installation d'une ou plusieurs ruches peut perturber localement les abeilles sauvages en raison de la compétition pour la ressource florale – qui elle n'augmente pas si l'on ne travaille pas à grande échelle sur une gestion plus naturelle des espaces verts environnants – induite par l'introduction de milliers d'individus d'Abeilles domestiques.

Autre exemple, l'utilisation de pièges est souvent préconisée pour lutter contre des espèces jugées indésirables. Supposés sélectifs, ils font pourtant des ravages, en particulier chez les insectes. C'est le cas des pièges utilisés contre les Frelons à pattes jaunes, qui capturent de nombreux autres insectes (Rome *et al.*, 2013), tandis qu'ils limitent la compétition intraspécifique pourtant reconnue parmi les moyens de régulation les plus efficaces pour cette espèce.

Si les hôtels à insectes ont un intérêt pédagogique indéniable, il s'agit avant tout d'habitats artificiels. Lorsque l'espace le permet, préférez des aménagements variés et rappelez-vous qu'aucun substitut créé par des mains humaines ne remplacera jamais un abri naturel tel qu'un vieil arbre creux, un espace en friche abritant des herbes sèches à tiges creuses, un talus de terre, etc.

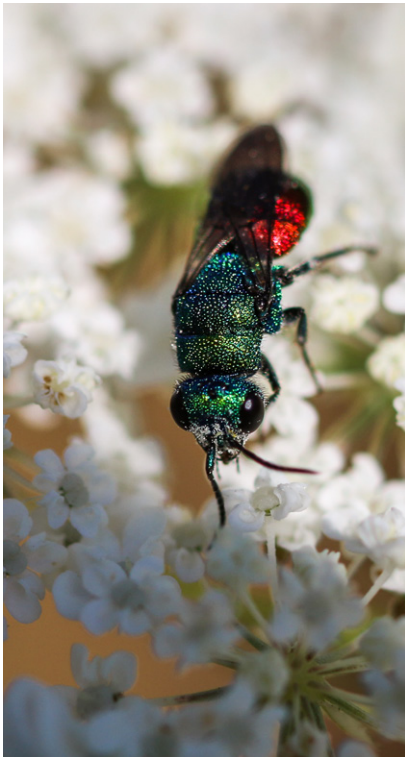
Nourrir les oiseaux sauvages en hiver, à l'aide de mangeoires, peut les aider à passer les périodes les plus rudes. Cette pratique n'a en revanche plus d'utilité dès l'arrivée des beaux jours. Si vous installez des abreuvoirs lors de fortes chaleurs, pensez à les nettoyer régulièrement et à en changer l'eau tous les jours pour éviter la prolifération de maladies ou de Moustiques tigres, avides de petits points d'eau où déposer leurs œufs.

Votre jardin : un observatoire de la diversité
Entendre le chant des oiseaux au réveil, surprendre la balade tranquille d'un hérisson la nuit, observer l'envol des chauves-souris au crépuscule offre quelques plaisirs simples procurés par la faune sauvage de votre jardin. En plus, celle-ci travaille gratuitement à enrichir votre sol en dégradant vos déchets organiques et à protéger vos fruits et légumes (voir Quelques auxiliaires du jardin, p. 30-33). Mais encore faut-il être prêt à l'accueillir !

Un habitat pour chacun
Aménagez différents habitats pour de nombreuses espèces : des milieux ombragés ou lumineux, dégagés ou couverts, humides ou secs... correspondant à des conditions de confort différentes selon les espèces. Pour l'accueil de ces hôtes dans votre jardin, il faut des points d'eau, voire une mare (lire Conseils pour la création d'une mare, p. 40), trop rares dans les quartiers habités, et des espèces végétales locales, qui fourniront tantôt un abri dense pour se cacher ou pour nicher, tantôt des réserves de nourriture.

Enfin, certaines initiatives commerciales proposent des solutions très interventionnistes et rien de moins que coûteuses consistant à introduire ou à supprimer des espèces. Citons comme exemple les nichoirs à abeilles solitaires à renvoyer une fois occupés pour que les cocons soient « déparasités ». Ils sont ensuite réexpédiés, parfois aléatoirement, sans vigilance quant au milieu de vie des espèces concernées. Si le marketing utilisé pour « prendre soin » des abeilles est incontestablement efficace, cette logique s'affranchit néanmoins de la complexité du vivant faite d'interactions multiples, dont le parasitisme, qui ne reposent pas sur une classification arbitraire des espèces comme « bonnes » ou « mauvaises ».

Il est essentiel de bien réfléchir à ces initiatives et de les mettre en œuvre de manière éclairée, en tenant compte de l'ensemble de l'écosystème, pour réellement favoriser la biodiversité sans causer de préjudice involontaire.

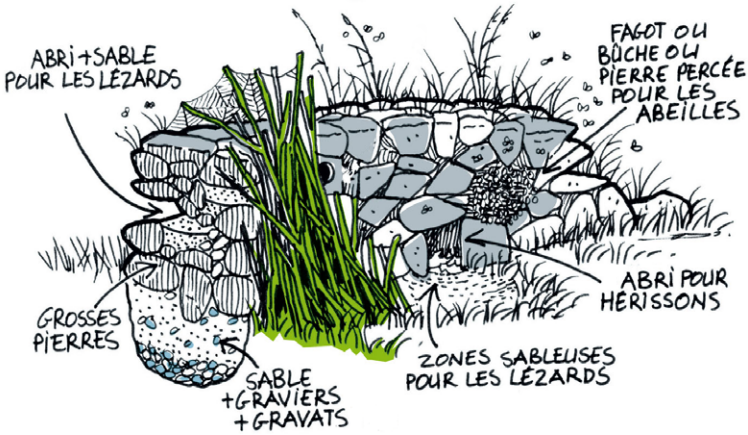


Les Chrysides, communément désignées sous le nom de « guêpes coucou », sont des parasites qui déposent leurs œufs dans les nids d'abeilles solitaires ou d'autres guêpes. En souscrivant aux propositions préalablement mentionnées et visant à supprimer les parasites, il ne serait plus possible d'admirer ces magnifiques créatures scintillantes voler de fleur en fleur, par ailleurs très bonnes pollinisatrices.

Les petits gestes qui ont leur importance

Lorsque ces habitats sont fréquentés, il est important de ne pas employer de produits chimiques. En effet, un insecticide ne détruit pas seulement l'insecte contre lequel vous voulez lutter, mais toute une communauté d'espèces qui sont sensibles au même produit. À plus long terme, il causera aussi du tort aux prédateurs de ces animaux et aux humains. Des hérissons sont ainsi régulièrement empoisonnés après avoir consommé des granulés anti-limaces.

Les herbicides sont encore plus violents, car ils s'attaquent aux plantes, à la base de la chaîne alimentaire, ce qui a des conséquences pour tous les êtres vivants qui en dépendent. Pour ne pas perturber la faune, il faut réduire le nombre d'interventions mécaniques (tonte, débroussaillage)... Par exemple, ne tondez ni trop tôt, ni trop souvent à la base des arbres sous peine de broyer les œufs ; une hauteur minimale de tonte de 10 cm est plus propice à la microfaune. Vous l'aurez compris, la faune aime la diversité de vos jardins alors n'hésitez pas à l'enrichir ou à laisser sauvage un espace de votre parcelle qui se diversifiera de lui-même.



Mur de pierres : un véritable hôtel dans votre jardin

L'installation d'un mur bas en pierres agrémentera votre jardin et procurera une diversité de refuges pour la faune et la flore. Orientez votre mur avec un côté au nord (qui restera ombragé, frais et humide) et un côté au sud (plus sec, chaud et éclairé). Assurez l'assise de votre mur en creusant un peu la terre et en la remplissant de sable et de pierres. Les lézards apprécieront de pouvoir pondre dans cette zone meuble. Laissez des interstices entre les pierres et si vous devez les coller pour la solidité du mur, utilisez plutôt de l'argile dans laquelle la guêpe pourra faire son nid. Aménagez un espace avec des feuilles mortes à la base pour le hérisson et des bûches trouées ou des fagots de tiges creuses au sein du mur pour les abeilles sauvages. Des oiseaux investiront les interstices pour nicher.
Ça y est, vous êtes prêt à accueillir vos nouveaux locataires !

La diversité est aussi dans nos assiettes
La région Île-de-France est le berceau de l'horticulture : arbres fruitiers, légumes et plantes ornementales. Laitue blonde de Versailles, chou de Saint-Denis, haricot de Bagnolet, carotte rouge de Meaux, céleri-rave de Paris… la liste des variétés d'Île-de-France est immense (voir plus de variétés franciliennes, pages 98-99). Alors, pensez aux légumes anciens, oubliés et souvent menacés de disparition. Utilisé abondamment lors de la Seconde Guerre mondiale, le topinambour a un goût original. Et que dire du panais, avec son goût plus doux que le céleri ou du chervis, racine complètement tordue mais au subtil goût de noisette, qui était le légume préféré d'Henri IV ? C'est le moment de les faire (re)découvrir à vos proches ! Vous pouvez aussi leur cuisiner des herbes sauvages comme l'ortie, la bourrache, la consoude, le pissenlit…

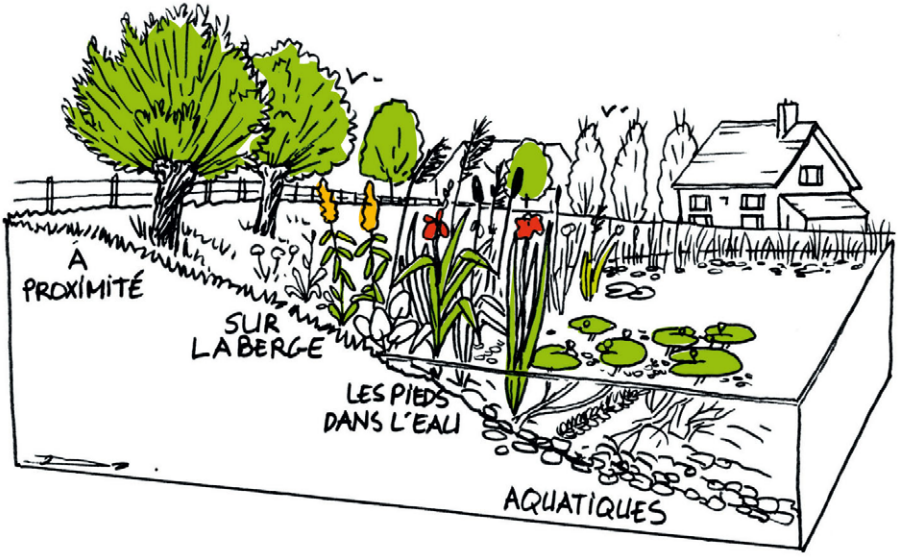
Une parcelle de campagne dans votre jardin
Échangez votre gazon anglais contre une mer de graminées vaporeuses et de fleurs délicates en remplaçant les tontes régulières par une fauche tardive. Le commerce distribue des mélanges de semences de prairie fleurie à base de cultivars* qui sont peu attirants pour la faune. À la place, laissez la prairie se développer seule sans aucun apport ni de semences ni d'engrais.
Pour l'entretien, il est recommandé de faucher en juillet après la floraison de printemps et en octobre lorsque tout est fané, afin de favoriser le semis spontané. Voire une seule fois par an à l'automne pour favoriser au mieux les communautés d'insectes ! La diversité végétale va s'installer naturellement. La compétition entre plantes est utile et évite le développement d'une seule espèce.

La Grande Ortie urticante est aussi une plante alimentaire utilisée pour des usages agricoles, industriels et médicinaux.

Conseils pour la création d'une mare

Les mares, autrefois communes dans les villes et villages, ont peu à peu été détruites et comblées, victimes de changement de pratiques ou de mauvaise réputation. Elles sont pourtant des lieux de vie pour une multitude d'espèces. Simples à concevoir, elles sont particulièrement utiles pour permettre aux amphibiens et autres insectes aquatiques de se reproduire.

Votre mare, d'une surface minimale de 3 m², doit plutôt se situer sur une déclivité, près d'un abri de jardin, d'un toit ou point d'eau, ce qui permet de recueillir facilement le ruissellement des eaux de pluie. L'exposition à choisir dépend surtout du contexte local, l'idéal étant d'avoir une surface en eau ensoleillée une partie de la journée. À l'ombre des arbres, les feuilles qui tomberont dans la mare obligeront à un curage plus fréquent. La création de mares naturelles se fait aisément sur sol argileux. Dans les autres cas, l'apport d'argile ou l'utilisation d'une bâche (membrane EPDM) sera nécessaire. Il faut d'abord s'interroger sur la pertinence de créer cet aménagement au regard de l'impact écologique des matériaux employés. Une mare idéale a des variations de profondeur et des berges en pente douce. Il est judicieux de faire des paliers pour que tous les types de plantes (immergées, flottantes, semi-immergées) puissent se développer. Enfin, une mare peut également être temporaire en ne se remplissant qu'au rythme des saisons, favorisant ainsi tout un cortège d'espèces spécifiquement adaptées.



Des berges riches en biodiversité

- À proximité : Aulne glutineux, Bouleau pubescent, Osier des vanniers, Saule blanc, Saule marsault
- Sur la berge : Benoîte des ruisseaux, Bugle rampante, Cardamine des prés, Lysimaque nummulaire, Populage des marais, Reine des prés, Salicaire commune, Valériane officinale
- Les pieds dans l'eau : Iris des marais, Nénuphar blanc, Sagittaire, Salicaire
- Aquatiques : Butome en ombrelle, Nénuphar commun, Nénuphar blanc, Potamot nageant, Sagittaire

Les mares, des nids à moustiques ?

L'idée selon laquelle la création d'une mare entraîne inévitablement une invasion de moustiques est largement répandue. Et pour cause : ces petits insectes piqueurs ont besoin d'un milieu aquatique pour effectuer une partie de leur cycle de vie. Néanmoins, une mare dont l'écosystème est équilibré abrite également d'autres organismes, dont de nombreux prédateurs de moustiques.

Il est ainsi particulièrement important de veiller à ce que le milieu soit accueillant pour le plus grand nombre d'espèces (degré des pentes, végétalisation, absence de poissons…).

Pour accueillir une diversité d'espèces, il n'est pas conseillé d'introduire des poissons dans votre mare ou masse d'eau. Pourquoi ? Les poissons herbivores, comme les carpes, détruisent la végétation et lorsqu'ils sont omnivores, comme la Perche soleil ou le Poisson chat, ils se nourrissent de la faune aquatique (larves d'insectes, de libellules, d'amphibiens). En revanche, vous verrez apparaître naturellement une petite faune nombreuse qui dépend de cet écosystème pour se reproduire (libellules, dytiques, notonectes, voire éventuellement grenouilles, tritons si votre jardin est connecté à des espaces naturels). Vous pouvez y introduire des plantains d'eau ou des renoncules aquatiques ou simplement laisser la végétation spontanée s'installer toute seule. Attention, si vous ne disposez que d'un petit espace, veillez à ne pas choisir d'espèces envahissantes et à ne pas trop les multiplier. Les plantes aquatiques exotiques présentent un risque de prolifération et peuvent se répandre très vite dans la nature alentour ; elles sont à éviter. La mare est ainsi l'occasion de donner un coup de pouce à l'environnement, tout en agrémentant votre jardin d'un petit monde qui procurera bien des joies aux enfants.

Grandes ou petites, les mares présentent un intérêt pour la biodiversité.

CHANGEONS NOTRE PERCEPTION DE LA BIODIVERSITÉ POUR AGIR

La nuit… naturellement, il fait noir !

L'éclairage nocturne répond à un besoin de sécurité, mais les villes et les jardins sont parfois éclairés la nuit inutilement. Ses effets sur les déplacements des chauves-souris, des oiseaux migrateurs et des plantes sont aujourd'hui très bien documentés. La lumière artificielle perturbe l'activité de certains animaux dont la plupart vivent la nuit (par exemple chez les papillons, 90 % des espèces, aussi appelées hétérocères, sont nocturnes) et le cycle de la photosynthèse des végétaux.
La pollution lumineuse empêche aussi d'observer distinctement les étoiles dans le ciel, en particulier en région parisienne. Les éclairages nocturnes permanents du jardin sont donc déconseillés. On évitera, à ce titre, d'installer des petites lanternes à alimentation photovoltaïque si elles ne disposent pas d'un bouton marche/arrêt. Pour les éclairages temporaires, le faisceau lumineux doit être dirigé vers le sol plutôt que vers le ciel nocturne afin de limiter la diffusion de la lumière artificielle. Évitez également l'éclairage de l'eau de la mare ou tout autre milieu aquatique.

Ouvrons notre regard sur les envahissantes

Certaines espèces végétales sont capables de proliférer rapidement, et sur de grandes surfaces. Souvent, il s'agit de plantes qui profitent d'une perturbation du milieu pour coloniser l'espace laissé libre. Il est donc important de limiter les perturbations pour éviter ces phénomènes. La meilleure des solutions face à l'envahissement d'une seule et même espèce consiste à favoriser la concurrence avec d'autres végétaux.
On parle parfois d'espèces invasives : cela désigne des espèces originaires d'une zone géographique éloignée de la nôtre, qui se sont acclimatées (en moyenne 10 % d'entre elles y parviennent) et qui se disséminent rapidement (en moyenne, on observe que 10 % des espèces acclimatées y parviennent, soit 1 % du total des espèces introduites).

Les éclairages nocturnes permanents du jardin sont déconseillés.

Quelles espèces faut-il éviter ?

Voici quelques espèces végétales considérées comme potentiellement invasives en Île-de-France[12] qu'il faut éviter de planter dans les jardins et les espaces naturels :

Plantes terrestres		Plantes aquatiques
• Ailante glanduleux *(Ailanthus altissima)* • Ambroisie à feuilles d'Armoise *(Ambrosia artemisiifolia)* • Bident à fruits noirs *(Bidens frondosa)* • Épilobe cilié *(Epilobium ciliatum)* • Berce du Caucase *(Heracleum mantegazzianum)* • Balsamine de Balfour *(Impatiens balfouri)* • Balsamine du Cap *(Impatiens capensis)* • Balsamine de l'Himalaya *(Impatiens glandulifera)*	• Paspale dilaté *(Paspalum dilatatum)* • Laurier-cerise *(Prunus laurocerasus)* • Cerisier tardif *(Prunus serotina)* • Renouée du Japon *(Reynoutria japonica)* • Renouée de Sakhaline *(Reynoutria sachalinensis)* • Renouée de Bohème *(Reynoutria x bohemica)* • Rhododendron des parcs *(Rhododendron ponticum)* • Robinier faux-acacia *(Robinia pseudoacacia)*	• Azolla fausse-fougère *(Azolla filiculoides)* • Élodée dense *(Egeria densa)* • Élodée du Canada *(Elodea canadensis)* • Élodée à feuilles étroites *(Elodea nuttalii)* • Hydrocotyle fausse-renoncule *(Hydrocotyle ranunculoides)* • Grand Lagarosiphon *(Lagarosiphon major)* • Lentille d'eau minuscule *(Lemna minuta)* • Jussie à grandes fleurs *(Ludwigia grandiflora)* • Jussie *(Ludwigia peploides)*

Les espèces animales importées peuvent de la même manière s'adapter à leur nouveau milieu et créer un déséquilibre dans l'écosystème[13]. Il faut donc absolument éviter de relâcher dans la nature un animal acheté en animalerie (nouveaux animaux de compagnie [NAC], notamment), à l'instar de la Tortue serpentine (*Chelydra serpentina*). Enfin, selon la même logique, si vous achetez des larves de coccinelles afin de lutter contre les pucerons, en les relâchant dans votre jardin, évitez les espèces exogènes.
De manière plus générale, il est toujours préférable de développer un cadre accueillant pour les espèces qui viendront s'installer naturellement plutôt que d'en introduire artificiellement de nouvelles.

Pour en savoir plus, voir pages 35 et 37.

—

12. Jérôme Wegnez, *Les plantes exotiques envahissantes d'Île-de-France. Actualisation de la liste hiérarchisée*, Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'Histoire naturelle, 2022
13. Site internet du Centre de ressources Espèces exotiques envahissantes.

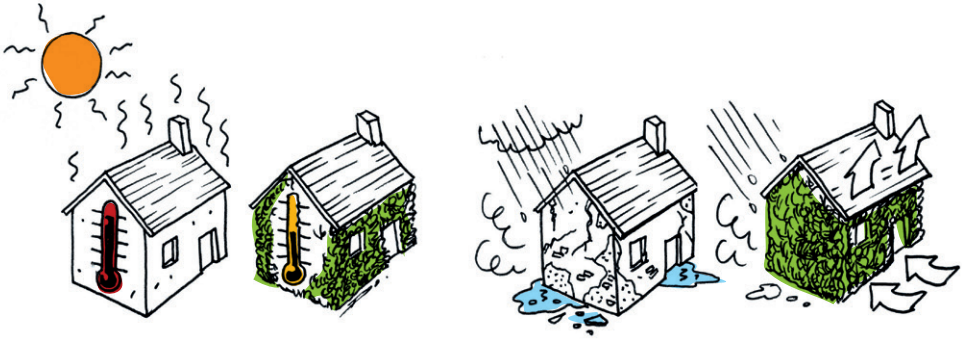
Favoriser les espèces autochtones (à gauche, la Coccinelle à 7 points) dans votre jardin plutôt que de relâcher des espèces exotiques (à droite, la Coccinelle asiatique).

ET SANS JARDIN ?

Affichez vos couleurs au balcon et dans votre cour

Même sans jardin, on peut avoir la main verte ! Seul ou en association avec vos corésidents, sur votre balcon, dans la cour de l'immeuble, voire sur les toits, n'hésitez pas à vous exprimer afin d'embellir votre cadre de vie et enrichir la biodiversité du quartier.
Comme le jardin et sa clôture, le balcon et sa rambarde contribuent à la qualité des espaces publics. Pour vos balcons ou des cours de petite taille, privilégiez les plantes qui ne prennent pas trop de place et qui peuvent se cultiver en pot. Pensez à les surveiller régulièrement, à les arroser avec de l'eau de pluie récupérée et à varier les genres : belle floraison, feuillage intéressant, plantes aromatiques, fruitières, légumières, vivaces*... Pensez aussi aux plantes retombantes, qui ornent sans prendre trop de place. Les arbustes producteurs de fruits rouges (framboisier, cassissier, groseillier, myrtille, mûrier ou fraisier) trouveront bien aussi leur place. Ils peuvent être plantés en bac ou en jardinière et joignent l'utile à l'agréable.
Si votre espace est vraiment restreint, optez pour des pergolas ou des claustras, qui décoreront votre extérieur et seront des supports pertinents pour vos végétaux. Choisissez des essences de bois locaux (châtaignier, robinier, chêne) ou des bois labellisés FSC.

Même sans jardin, vous pouvez agir pour accueillir et enrichir la biodiversité de votre quartier, sur un balcon, dans une cour d'immeuble, un rebord de fenêtre ou comme ici sur une terrasse.



Des plantes grimpantes pour protéger votre habitat de la chaleur et des intempéries

Habillez vos façades

Contrairement à l'idée communément admise, les plantes grimpantes ne dégradent pas les façades, mais elles les protègent plutôt de trop fortes variations de température ou d'humidité. En créant un microclimat intermédiaire entre la couche végétale et le mur, elles agissent ainsi comme une couche isolante supplémentaire. Seul le lierre apposé sur des crépis fragiles risque de les endommager à cause de ses forts crampons. En optant pour des grimpantes, vous bénéficierez de protection contre les rayons ultraviolets, qui peuvent dégrader vos parois, et contre les pluies fortes ou la grêle, qui seront amorties par cette façade naturelle. Il est judicieux de décaler un peu le pied de la plantation du mur pour lui permettre d'être aérée et de recevoir les précipitations. Certaines grimpantes nécessiteront des treillages, tandis que les autres grimperont d'elles-mêmes. Évitez les solutions high-tech de murs végétalisés prêts à l'emploi plus coûteuses et très gourmandes en eau, car ces jardins verticaux (ou « murs vivants ») sont souvent composés d'espèces exotiques. Comme souvent avec la nature, il est préférable de privilégier la simplicité, qui plus est, quand on compte pratiquer une gestion écologique.

Des plantes grimpantes locales

Bryone, Chèvrefeuille des bois, Clématite européenne, Houblon, Lierre grimpant, dans la nature, ces essences s'agrippent aux arbres, chez vous, elles peuvent agrémenter vos murs. Pour en savoir plus, consultez le tableau pages 87 à 97.

Exemple de façade végétalisée sur un immeuble parisien.

Un jardin sur le toit ?

Les toitures végétalisées sont en pleine expansion dans les villes. Pas seulement esthétiques, elles ont des avantages écologiques, si toutefois leur conception respecte quelques principes de réalisation.

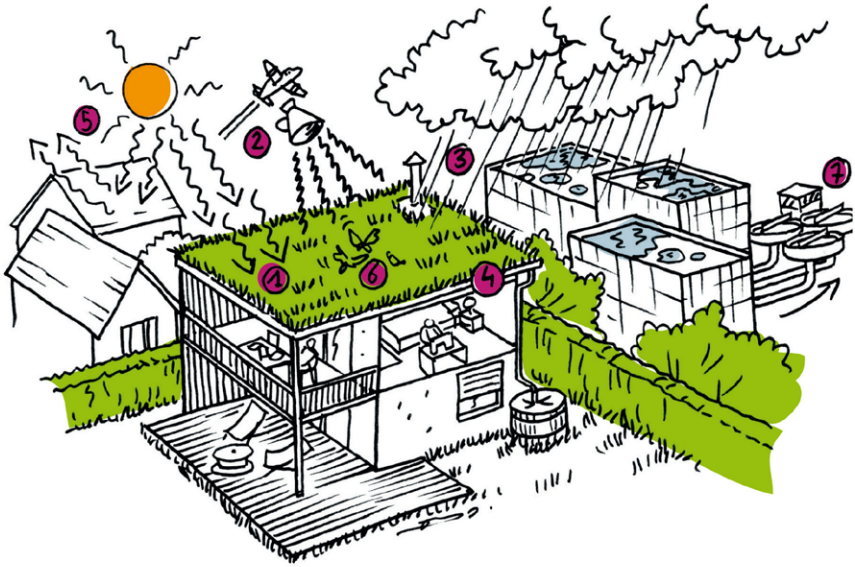
Grâce aux surfaces végétalisées, une meilleure insertion des bâtiments dans le paysage est possible. On peut les installer sur tous types de bâti : immeuble, industrie, pavillon, cabanon… en s'adaptant à la portance de la toiture, sur les toits peu porteurs, une végétalisation de type « prairie » et des plantes nectarifères* feront le bonheur des pollinisateurs sauvages, tandis que sur les toits plus solides, des arbustes voire quelques arbres pourront se développer dans un sol plus profond.

L'important est de privilégier l'utilisation de terre locale (évitez la tourbe ou les terres issues du décapage de terres fertiles ainsi que les substrats importés, comme la pouzzo-

Sur la toiture de la ferme Suzanne (Cultures en Ville), cette *tiny house* conçue par ChartierDalix, a été construite de manière à accueillir une structure portante pour le substrat et la flore sur ses façades, sans impacter le système d'isolation.

lane, qui peuvent parfois être ajoutés comme éléments grossiers dans le cas des bâtiments de faible portance). Vous pouvez utiliser la terre de votre jardin, agrémentée de compost pour un substrat plus léger et aéré. Même chose pour les plantes : locales, elles s'adapteront bien mieux au climat. Dans le meilleur des cas, on plantera des espèces variées ou on laissera pousser les plantes pionnières. Vous pouvez également récolter les graines de votre jardin ou prairie ou épandre du foin sur le substrat. Un grand nombre de toitures végétalisées sont aujourd'hui proposées en kit « prêt à poser » (caissettes de sedums ou gazon précultivées), mais contiennent beaucoup de composants plastiques. Il est nécessaire de s'assurer de la bonne étanchéité de la toiture au préalable ou installer une membrane d'étanchéité neuve. Bien conçu, cet îlot de verdure attirera très vite une faune variée qui appréciera ce nouvel écosystème. De plus, la couche de sol et la végétation stockent temporairement l'eau de pluie avant de la laisser s'échapper vers le réseau d'eau pluviale, vers une cuve de récupération, ou mieux, vers les sols urbains restés perméables ou un jardin de pluie connecté à votre gouttière.

Un toit végétal, pas seulement esthétique



1. Un substrat proche d'un sol de composition naturelle (terre prélevée localement, mélange de compost et de terre)
2. Une protection acoustique et isolante
3. Une capacité de stockage de l'eau plus importante
4. Une végétation diversifiée et adaptée aux conditions climatiques locales
5. Réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain
6. Une intégration paysagère améliorée et des zones de transition pour les oiseaux, les insectes, les plantes
7. La possibilité d'accorder les toitures végétalisées avec la trame verte du territoire

MIEUX COMPRENDRE LA BIODIVERSITÉ EST À LA PORTÉE DE TOUS

Et si vos observations de la nature dans votre jardin aidaient la science à comprendre les changements de biodiversité ?
Si nous savons que la biodiversité est menacée par les activités humaines (destruction et fragmentation des habitats naturels, changements climatiques, pollutions...), nous ne connaissons pas toujours les conséquences précises de ces menaces. Les 2 % du territoire français couverts par les jardins privés représentent un extraordinaire laboratoire malheureusement fermé aux scientifiques. Vous pouvez les aider à étudier la biodiversité en vous impliquant dans des programmes de sciences participatives : vos observations pourront leur servir à étudier ses composantes, ses cycles, ses états, ses changements. Vous pourrez aussi apprendre, découvrir, étudier la nature de votre jardin, en vous engageant dans un projet de grande envergure, en participant à une démarche scientifique tout en vous amusant.

Changement climatique et biodiversité

Vous pouvez aussi participer à la compréhension de l'effet des changements climatiques sur les rythmes saisonniers des plantes et des animaux en vous inscrivant à l'Observatoire des Saisons. Vous pourrez choisir une ou plusieurs espèces dont vous suivrez le cycle biologique (débourrement des feuilles, floraison, migration des oiseaux...).

www.obs-saisons.fr

Vigie-Nature : connaître la nature ordinaire

Le programme Vigie-Nature, lancé par le Muséum national d'Histoire naturelle, est un des plus importants programmes de sciences participatives sur la biodiversité. Son objectif est de suivre les espèces communes (faune et flore) à l'échelle nationale et de chercher à comprendre comment les grands changements (d'habitats, climatiques, de pratiques...) interagissent avec la biodiversité. Plusieurs observatoires sont déclinés en fonction des groupes d'organismes vivants étudiés, des milieux suivis et du public d'observateurs impliqués (des plus novices aux naturalistes expérimentés). Ainsi, un observatoire de la biodiversité des jardins vous est proposé. En y participant, vous pourrez, selon vos envies, contribuer au suivi des papillons, des escargots ou des oiseaux de votre jardin, été comme hiver. C'est facile, et les données que vous récolterez permettront de comprendre, entre autres, le rôle des jardins privés dans le paysage : sont-ils des refuges de biodiversité dans les paysages urbains ou agricoles, par exemple ? Certains protocoles nécessitent un peu de matériel, mais qui reste facile à fabriquer ou à trouver.
www.vigienature.mnhn.fr

Comprendre les interactions entre les plantes et les insectes floricoles
Si vous aimez les fleurs, le Suivi photographique des insectes pollinisateurs (Spipoll) est fait pour vous. Cet observatoire permet de mieux connaître la répartition et la diversité des insectes pollinisateurs ainsi que leurs relations avec les plantes qu'ils pollinisent.

www.spipoll.org

LES SCIENCES PARTICIPATIVES
SONT DES ACTIVITÉS
LUDIQUES ET PÉDAGOGIQUES.

Le Spipoll permet d'allier observation de la nature et photographie (ici, dans le jardin partagé des Agnettes à Gennevilliers).

Quels protocoles suivre pour observer la biodiversité à proximité ?

Protocole	Groupe d'espèces observées	Où pratiquer ?	Quand pratiquer ?	Site internet
sauvages de ma rue	Flore sauvage spontanée	Autour des pieds d'arbres, sur les trottoirs, dans les pelouses de votre rue	Toute l'année	www.sauvagesdemarue.mnhn.fr/
STREETS Suivi des pieds d'arbres de ma rue	Flore sauvage spontanée	Suivi des pieds d'arbres de votre rue	D'avril à juin	www.tela-botanica.org/projets/streets-suivi-des-pieds-darbres-de-ma-rue/
Oiseaux des jardins	Oiseaux	Dans votre jardin	Toute l'année	www.oiseauxdesjardins.fr/
BIRDLAB	Oiseaux	Dans votre jardin ou sur votre balcon, terrasse	De mi-novembre à fin mars	www.birdlab.fr/
Observatoire de la Biodiversité des Jardins OPÉRATION PAPILLONS	Papillons	Dans votre jardin	Toute l'année	www.sciences-participatives-au-jardin.org/edito/papillons
OBSERVATOIRE DES BOURDONS	Bourdons	Dans votre jardin	De mars à octobre	www.sciences-participatives-au-jardin.org/edito/bourdons

Protocole	Groupe d'espèces observées	Où pratiquer ?	Quand pratiquer ?	Site internet
SPIPOLL	Insectes pollinisateurs	Partout où il y a des plantes en fleurs	Toute l'année	www.spipoll.org/
Observatoire de la Biodiversité des Jardins OPÉRATION ESCARGOTS	Escargots et limaces	Dans votre jardin	De mars à octobre	www.qubs.fr/operation-escargots
Mission HÉRISSON L'enquête	Macro et micro-mammifères terrestres	Dans votre jardin	Toute l'année	missionherisson.org/
Qubs Découvrez la biodiversité cachée sous vos pieds !	Vers de terre, fourmis, cloportes, mollusques...	Partout où il y a de la pleine terre	Toute l'année	www.qubs.fr/
Observatoire des Saisons	Arbres, arbustes, fruitiers, plantes herbacées, oiseaux, insectes, amphibiens et reptiles	Partout : votre jardin, parc public, cour d'école...	Toute l'année	www.obs-saisons.fr/

Comment observer la biodiversité, même sans jardin ?
Si vous n'avez pas de jardin, vos observations peuvent être effectuées dans un espace public tel qu'un square, un parc urbain, un jardin partagé ou même un cimetière situé à proximité de chez vous.

Accepter les plantes dans les interstices urbains

Le programme « Sauvages de ma rue » vous permet même d'exercer vos talents d'observateur directement sur les pavés. Il vous apprendra ainsi à reconnaître les plantes sauvages qui poussent en ville, sur les murs, dans les interstices de trottoirs... Le suivi des plantes sauvages en ville aide les scientifiques à comprendre comment ces espèces se maintiennent dans ce milieu où elles subissent de fortes pressions (sécheresse, pollution, désherbage...).
www.sauvagesdemarue.mnhn.fr

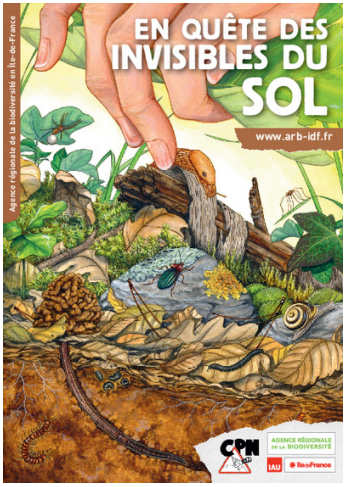
Comment devenir observateur ?
Pour participer à l'un de ces programmes, il suffit de vous inscrire sur leur site internet. Pour la plupart, vous n'avez pas besoin de compétences naturalistes particulières, des outils simples et ludiques vous seront proposés lors de votre inscription pour que vous fassiez connaissance avec la biodiversité qui vous entoure. Ce sont aussi via ces sites internet que vous pourrez communiquer vos données. Vous recevrez régulièrement les résultats d'analyses obtenus par les scientifiques à partir de l'ensemble des données collectées par tous les volontaires.

Jardin de la ferme de l'Abreuvoir, à La Courneuve, suivi avec le protocole Vigie-Flore dans le cadre d'une étude de l'ARB sur la biodiversité en agricultures urbaines (BiSEAU).

QUELLES ACTIVITÉS PRATIQUER EN FAMILLE ?

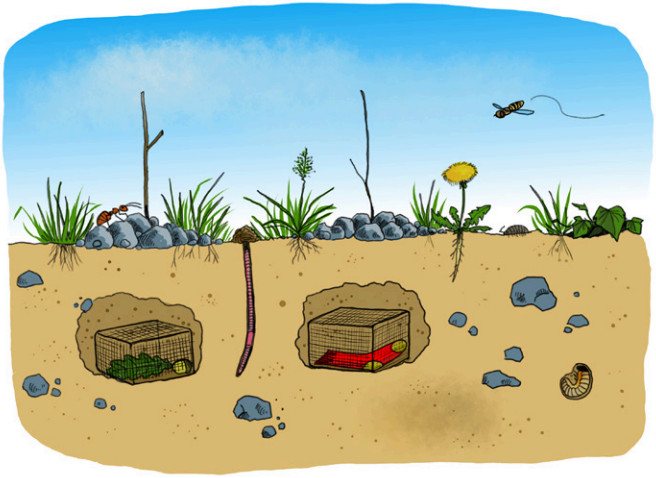
Partir en quête des invisibles du sol

En farfouillant dans le compost de votre jardin ou d'un parc, vous rencontrerez d'innombrables petites bêtes. La clé de détermination du livret *En quête des invisibles du sol* vous aidera à mettre un nom dessus et à comprendre leur rôle dans la dégradation de la matière organique. Pour en faciliter la découverte par les enfants, il suffit de prendre quelques pelles de compost, de les poser dans un bac et d'attendre que les petites bêtes remontent... Vous pouvez également vous munir d'une boîte-loupe pour les observer plus en détail.



GLOMÉRIS, IULES, OPILIONS OU ENCORE SCOLOPENDRES ... AUTANT D'ANIMAUX QUE VOUS DÉCOUVRIREZ DANS LE SOL.

L'activité du sol peut aussi se mesurer dans le temps en observant la décomposition de la matière. Pour ce faire, fabriquez des petites boîtes grillagées (type grillage à poules) dans lesquelles vous placerez différentes matières (plastique, carton, tissu en fibres naturelles) et éléments vivants (feuilles, branches, herbe, plumes, coquilles...), que vous enterrerez dans le sol pour quelques semaines. Marquez l'emplacement avec un repère (tuteur, pierre...) et déterrez votre trésor au bout de quatre semaines pour observer le travail du sol et la différence de dégradation entre les éléments.



Construire un nichoir à abeilles solitaires

Si l'Abeille domestique (*Apis mellifera*) – seule espèce d'abeille à produire du miel – est la plus connue, il existe de nombreuses autres espèces d'abeilles sauvages qui sont tout aussi importantes pour la pollinisation et d'autant plus vulnérables qu'elles sont méconnues. Pour les rencontrer, il suffit de s'installer près d'un massif floral et de tendre une oreille attentive aux bourdonnements des insectes qui visitent les fleurs. Au bout de quelques minutes à peine, vos premières abeilles sauvages pointeront le bout de leurs antennes. Mais où vont-elles ensuite ? Elles récupèrent le pollen des fleurs pour nourrir leurs larves, dans de toutes petites galeries qu'elles occupent dans la terre, le bois, etc. Il est ainsi possible de proposer à certaines espèces un nichoir « artificiel » en le construisant soi-même. À l'intérieur d'un tube en plastique, ou d'une bouteille d'eau, insérez des tiges creuses (en paille, carton...) de diamètres variés, mais ne dépassant pas 6 mm. Bouchez l'un des côtés des tiges avec de l'argile, puis placez votre petit nichoir dans un arbre, sur un rebord de fenêtre ou de balcon ; en préférant une zone qui sera ensoleillée une partie de la journée, et pas trop loin d'un espace en fleurs.

Les plantes en famille

Il est généralement déconseillé d'arracher des plantes non identifiées pour en faire des bouquets ou pour les herboriser, mais suivre un atelier de découverte des plantes de son jardin ou d'un parc par la création d'un herbier est un bon moyen de mémoriser leur nom et de sensibiliser les jeunes et les moins jeunes à leur observation.
Après avoir minutieusement identifié les plantes rencontrées grâce au petit guide *Les plantes en famille* ainsi que la flore* que vous avez l'habitude d'utiliser, en vérifiant qu'il ne s'agit pas d'espèces protégées, vous pouvez cueillir celles que vous souhaitez herboriser. Quelques précautions d'usage s'imposent néanmoins : ne pas ramasser d'individus isolés, privilégier plutôt les espèces abondantes ; ainsi votre prélèvement n'impactera pas la population locale. Par ailleurs, choisissez une plante d'apparence typique pour pouvoir retenir les critères discriminants de l'espèce (c'est-à-dire ceux qui permettent de la reconnaître avec certitude).

Afin de faciliter le séchage des plantes, préférez la cueillette par jour de beau temps et une fois la rosée matinale passée. Vos échantillons devront être mis en presse aussitôt, et pendant plusieurs jours : bien à plat, dans une chemise de papier journal du même format que votre herbier. Entre chaque plante, intercalez plusieurs feuilles de papier ou de carton qui absorberont l'humidité et éviteront le pourrissement. Il faudra les changer régulièrement, jusqu'à ce que vos échantillons soient secs et prêts à rejoindre votre herbier. Le paquet doit être maintenu entre deux planches serrées l'une contre l'autre. Pour cela, utilisez ce dont vous disposez : sangle, ceinture, serre-joint ou une grosse pile de

La Chélidoine est une plante assez commune que l'on rencontre même dans les fissures des trottoirs. Également appelée « Herbe-aux-verrues », elle produit un latex orange qui aurait la vertu de soigner les verrues. Autre particularité de cette plante, ses graines contiennent une excroissance blanche et charnue appelée élaïosome (munissez-vous d'une loupe pour l'observer). Les fourmis en raffolent, si bien qu'elles transportent les graines de Chélidoine jusqu'à leur fourmilière, ce qui permet à la plante d'être dispersée*.
Voilà autant d'anecdotes qui pourraient figurer dans un herbier.

dictionnaires ! Le pressage permet d'aplatir la plante pour mieux la conserver sur le long terme, il ne faut en revanche pas trop serrer, au risque d'en écraser des parties. Une fois vos plantes séchées, placez-les dans l'herbier en les fixant avec des bandes de papier gommé. Les rubans adhésifs tels que le Scotch ne sont pas recommandés, car ils pourraient abîmer les échantillons et sont difficiles à replacer si vous devez modifier leur position.Pour chaque échantillon, prenez soin de noter le nom de l'espèce (ainsi que son nom savant), voire sa famille, les critères qui vous ont permis de l'identifier (en nommant, par exemple, les parties de la plante sur la page de l'herbier), la date et le lieu de cueillette, ainsi que les personnes qui étaient présentes. Vous pouvez également noter des critères invisibles (l'odeur), la taille ou encore les couleurs puisqu'une fois la plante séchée, elles s'atténueront. Si vous disposez de peinture, vous pouvez tenter d'en reproduire quelques échantillons que vous collerez sur la page de votre herbier.
Enfin, vous pouvez également noter des informations supplémentaires, par exemple si cette plante est connue pour ses propriétés médicinales, si vous avez observé un ou plusieurs insectes dessus, si elle semble préférer un certain type de sol…
Si l'étape de séchage est correctement réalisée, l'herbier durera de nombreuses années. Vous pouvez le faire sous forme de classeur, cahier ou le fabriquer à partir de feuilles de papier et de feuilles cartonnées pour la couverture.

Devenir un gardien de semences

Qu'il s'agisse de flore spontanée ou d'espèces plantées, nombreuses sont les plantes qui produisent des graines que l'on peut s'amuser à récupérer en vue de les semer. Encore faut-il savoir comment les plantes se reproduisent (espèces dioïques ou monoïques ? Espèces fécondées grâce aux insectes ? par le vent ?…) et comment se disséminent leurs graines (par le vent, les insectes, les mammifères, les oiseaux…) ! Tous ces indices permettent de comprendre pourquoi certaines plantes produisent des fruits charnus, pourquoi d'autres plantes renferment leurs graines dans des gousses, ou encore pourquoi certaines graines sont équipées d'un pappus, cette petite touffe de poils que l'on retrouve, par exemple, sur les akènes* de pissenlit. Or, les techniques de récolte de semences varient en fonction du type de dissémination des graines.
Pour vous accompagner dans vos découvertes, munissez-vous des livrets pédagogiques (pour enfants et adultes), accompagnant l'exposition *Le temps des semences*, disponibles sur le site de l'ARB

ÎdF. Vous y découvrirez quelles plantes privilégier pour la récolte de graines, à quel moment de l'année, comment les faire sécher ou si les graines nécessitent une étape particulière pour pouvoir germer l'année suivante. En effet, certaines graines ont besoin de macérer, comme les tomates ; d'autres ont besoin de passer par une étape de stratification à froid ou à chaud pour lever leur dormance, c'est le cas, par exemple, du Cerfeuil tubéreux.
Avant de les stocker, on recommande parfois de passer certaines semences au congélateur, dans une pochette hermétique, pour éviter que d'éventuels parasites ne consomment toutes les graines avant qu'elles ne soient semées l'année suivante. Les deux livrets apportent également des conseils sur les conditions de stockage des semences, à l'abri de l'humidité et des fortes variations de température.
Les graines récoltées peuvent être utilisées pour être semées en pleine terre, en jardinière, fabriquer des « bombes à graines », des cartes à semer...

Des protocoles pour les enfants

Certains protocoles de sciences participatives développés par le programme Vigie-Nature du Muséum national d'Histoire naturelle (voir page 50) peuvent également être mis en place avec les enfants. De nombreuses ressources sont disponibles sur le site de Vigie-Nature pour mettre en place les protocoles de vos choix.
Si vous manquez de supports pédagogiques pour accompagner l'apprentissage avec les plus jeunes, sachez qu'une dizaine de ces protocoles ont été déclinés pour les établissements scolaires, du premier degré au lycée, à travers Vigie-Nature École. Si le programme en lui-même est prévu pour être mis en place dans le cadre scolaire, rien ne vous empêche de profiter des ressources pédagogiques disponibles sur le site internet de Vigie-Nature École afin d'accompagner les découvertes que vous ferez en famille.
Vous y trouverez, par exemple, des quiz pour apprendre à reconnaître de nombreuses espèces animales et végétales et des articles pour en apprendre plus sur les espèces que vous découvrirez. Les données pourront ensuite être transmises sur les sites dédiés aux protocoles mis en place.

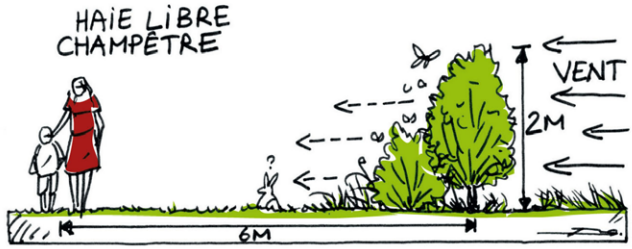
La découverte de la nature par les enfants peut aussi se faire grâce aux associations naturalistes, dont les membres initient tant à l'émerveillement qu'à la découverte et la compréhension du vivant.

2 L'ARBRE ET LA HAIE, POUR LE PAYSAGE ET LA BIODIVERSITÉ

UNE HAIE, POUR QUOI FAIRE ?

La petite histoire des haies

Les premières haies-clôtures sont apparues au Néolithique, accompagnant la sédentarisation, la culture de la terre et l'élevage d'animaux domestiques. Elles traduisent l'essor de la propriété agraire, inévitable avec le recul du nomadisme.
Appelées mortes ou sèches, elles étaient faites de branchages, de cannes de roseaux tressés (comme au Grand Parc de Saint-Ouen, ci-contre)... Elles servaient à enclore les champs pour éviter que le bétail n'aille paître sur les terres cultivées. Mais souvent des oiseaux venaient s'y poser et y déposer leurs fientes, des graines y tombaient puis y poussaient : les haies vives étaient nées. Elles procuraient bois de chauffage, vivres (fruits, plantes médicinales), fourrage et protection pour les animaux. Du XVIIe au XIXe siècle, on les retrouve autour des grands domaines où elles subissent des influences diverses : plus géométriques dans les jardins à la française ou plus inspirées par la nature dans les jardins à l'anglaise.



Les haies libres sur plusieurs rangs pour filtrer le vent.

La haie, un régulateur du climat

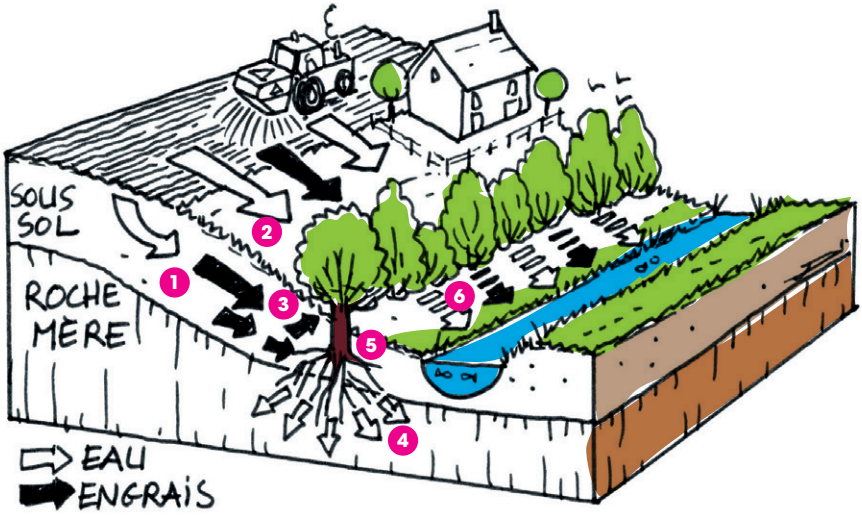
Elle est souvent implantée dans le but de protéger du vent, qui est freiné en la traversant. Cela favorise un microclimat du bon côté de la haie, moins exposé à l'érosion éolienne. On parle alors de haie brise-vent.

La haie forme également un obstacle physique au ruissellement de l'eau, propice à son infiltration dans le sol. C'est donc un élément de régulation hydrologique. Elle participe ainsi indirectement à la protection des sols, notamment de la couche de surface qui contient la majorité des éléments nutritifs.

Sur le plan biologique, la haie constitue un fantastique écosystème.

La haie, un réservoir de biodiversité offrant gîte et couvert

La haie contribue à la biodiversité lorsqu'elle est composée d'essences locales. Elle permet à la faune de réaliser son cycle biologique en étant utile à la nidification des oiseaux (voir tableau p. 78 et 79) et à l'alimentation des insectes. Elle constitue aussi un refuge pour les mammifères. Revenir à un réseau de haies d'essences locales, bannies des villages depuis la généralisation des thuyas, permettra la reconquête des cœurs de bourg : votre haie devient alors un lieu de vie très riche !



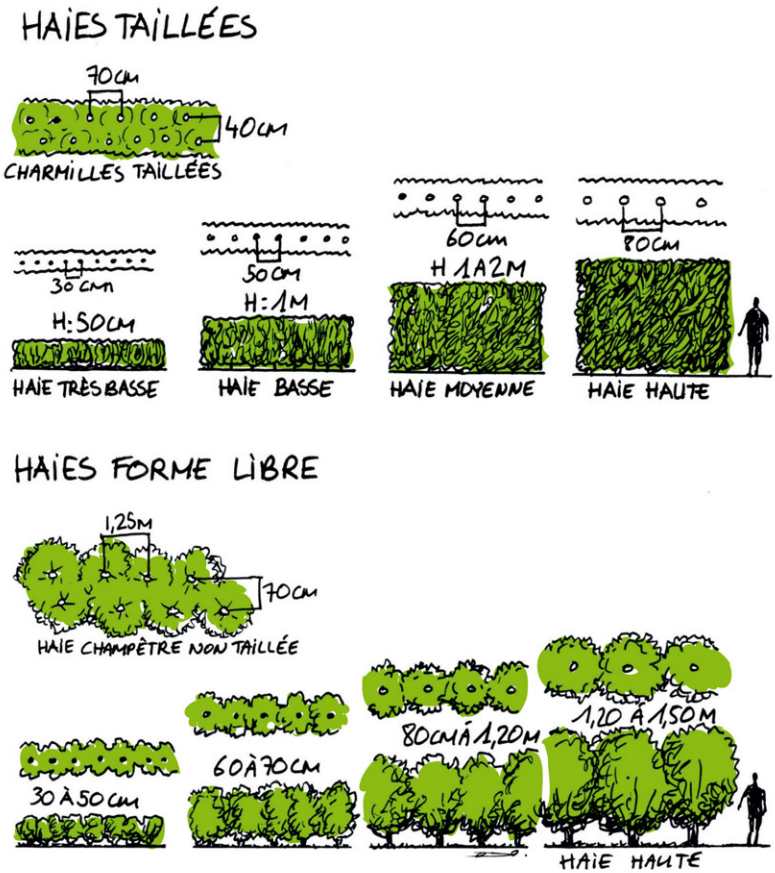
Rôles hydrologiques de la haie

1. Écoulement souterrain
2. Écoulement superficiel
3. Absorption des engrais en excédent
4. Infiltration dans la roche fissurée par les racines
5. Fixation du sol
6. Frein au ruissellement

20 M DE HAIES D'ESSENCES LOCALES DIVERSES
PEUVENT ABRITER
JUSQU'À 100 ESPÈCES DIFFÉRENTES D'ANIMAUX.

La haie, des ressources renouvelables
Selon le choix des essences, vous pourrez profiter d'agréments supplémentaires. Certaines plantes fournissent du bois de chauffage (Charme commun, Hêtre vert, Cornouiller mâle, Laurier-sauce...) pour agrémenter les feux de cheminée des longues soirées d'hiver. Pour les gourmands, rien n'empêche de planter des arbustes fruitiers (groseillier, cassissier, framboisier, noisetier...), des légumes grimpants (potiron, pois...) ou tenant debout tout seuls (artichaut, maïs ou topinambour), au milieu de votre haie afin de joindre l'utile à l'agréable.

Même sur toiture ou terrasse, grâce à un substrat adapté, des haies arbustives, voire arborées, peuvent être plantées, comme ici sur la ferme Suzanne (Cultures en Ville).



Les haies en milieu agricole sont indispensables à l'accomplissement du cycle de vie de nombreuses espèces.

À CHAQUE PAYSAGE, SA HAIE

Autrefois, les vallées, les terres d'élevage mais aussi nos villages étaient dessinés par des haies, des mares, des alignements de fruitiers, des vergers et des remises boisées. Cette diversité s'est malheureusement perdue peu à peu, alors qu'elle participait à l'identité du territoire, affectant également la biodiversité.

Des esthétiques variées

Il existe deux formes de haie :

- Les haies taillées : de 1 à 2 m de haut, de largeur comprise entre 60 et 80 cm, elles ont trois faces taillées droites et forment une limite nette et architecturée, le regard passe au-dessus pour profiter du paysage.
- Les haies libres : plus 3 m de haut, et au moins 2 m de large, elles ont un aspect plus naturel que les haies taillées dû à leur forme souple, leurs mélanges d'arbustes et de couleurs. Elles permettent d'adoucir les limites tout en intégrant les maisons qu'elles entourent dans le paysage.

Des couleurs et des parfums

Les essences locales produisent de nombreuses petites fleurs colorées au parfum délicat, qui satisfont le plaisir des yeux et les insectes butineurs de notre région. Si les arbustes cultivars achetés en jardinerie ont des floraisons plus spectaculaires que les espèces locales, ils présentent cependant moins d'intérêt pour la faune.

Le jeu des couleurs à l'automne est splendide ; pourquoi ne pas en profiter ? Il suffit de mélanger végétaux caducs*, marcescents* et persistants* ; selon le pourcentage de chacun, la haie sera plus ou moins colorée en hiver. Les haies apporteront de l'ombre en été et, avec des feuillages caducs, permettront au soleil de pénétrer le jardin en hiver et de réchauffer la terre plus rapidement.

Si les haies libres ont l'avantage de nécessiter moins d'entretien, la place qu'elles occupent au fur et à mesure de leur croissance doit être anticipée.

CHOISIR LES BONNES ESSENCES

Pourquoi des essences locales ?

La richesse de votre haie tient à sa composition. Aujourd'hui, un choix toujours plus grand de végétaux exotiques est disponible en jardinerie. Pourtant, l'art de créer et d'entretenir des haies est vieux de plusieurs siècles en Île-de-France. Les paysans de notre région ont su sélectionner une palette très riche de végétaux, adaptés au climat, aux types de sol et à la faune. Ces plantes locales plus résistantes exigent moins de soins, plus aucun arrosage, traitement, engrais et s'intègrent parfaitement au paysage.

Les inconvénients du « béton vert » et des cultivars

Si un grand nombre d'espèces peuvent être utilisées pour créer des haies, on retrouve souvent les mêmes végétaux à croissance rapide et à feuillages persistants (thuyas, cyprès ou autres Lauriers-cerises...), qui ont malheureusement peu d'intérêt pour la faune et sont issus de cultivars*.
En effet, nos jardins accueillent de nombreuses plantes dites horticoles ou cultivars. Il s'agit de variétés créées par sélection, pour en améliorer certains caractères, comme la couleur des fleurs. Cette modification peut être liée à la production de fruits ou concerner simplement des aspects esthétiques (taille et forme des fleurs, durée de floraison...). Ces plantes résistent parfois mal au climat, aux maladies ou aux insectes et, par conséquent, demandent de gros efforts d'entretien. Elles consacrent souvent toute leur énergie à la production de ces caractères exacerbés, ne produisant pas de pollen et de nectar pour les insectes, ce qui les rend peu attrayantes pour la faune en général, quand elles ne constituent pas tout simplement un piège pour les pollinisateurs.

Un cultivar se distingue de l'espèce originale par l'ajout d'un mot entre apostrophes au nom scientifique en latin, par exemple *Fagus sylvatica 'Atropurpurea'*, un hêtre à feuillage rouge foncé.

Les haies monospécifiques, ici des Lauriers-cerises suivis de thuyas, constituent un refuge très médiocre pour la biodiversité.

Bleuet ornemental (à gauche) et Bleuet sauvage (à droite).

Il est vrai que le brassage mondial des plantes constitue aussi notre patrimoine. Mais, aujourd'hui, les essences locales qui nécessitent moins d'eau et moins d'entretien peuvent gagner du terrain dans les jardins, car elles sont porteuses de plus de biodiversité. Pour les (re)découvrir, reportez-vous à la sélection végétale proposée dans ce carnet pratique ou au guide dédié publié par l'ARB ÎdF *Plantons local en Île-de-France*.

De l'intérêt des plantes locales

Certaines espèces ont noué au fil de l'évolution des relations d'interdépendance fortes. Ainsi, chez les papillons, certaines chenilles ne sont capables de se nourrir que d'une ou deux espèces de plantes. C'est, par exemple, le cas du Flambé, étroitement dépendant des prunelliers. C'est aussi le cas des vanesses, un groupe de plusieurs espèces de beaux papillons dont les chenilles se nourrissent et grandissent sur les orties.

Favoriser les espèces locales dans votre jardin, c'est apporter votre soutien à un cortège d'espèces par ailleurs menacées par la dégradation des milieux naturels.

Faites le bon choix

Après avoir déterminé le type de haie et les distances de plantation, vous devrez mesurer le linéaire. Multipliée par la densité des arbustes, cette mesure vous donnera le nombre d'arbustes à commander. Il est conseillé de prendre des petits sujets (plants forestiers) pour la plantation plutôt que des sujets ayant déjà quelques années, dont les chances de reprise seront plus faibles.

Quelques principes vous aideront à sélectionner les bonnes essences. Il est conseillé de choisir au moins cinq essences différentes dont 50 % maximum d'arbustes persistants*. Vous répartirez chaque essence sur le linéaire en évitant les modules répétitifs. Afin d'obtenir un aspect plus naturel, il est préférable d'instaurer une disposition aléatoire et d'intercaler les arbustes persistants* et marcescents*.

L'ensemble des essences proposées devraient s'adapter à votre terrain puisqu'il s'agit d'essences locales. Cependant, si votre terrain est en zone humide, un certain nombre de végétaux ne seront pas adaptés. Une sélection de neuf arbustes incontournables vous est proposée pour leur intérêt pour la faune et leur bonne intégration paysagère (pour découvrir d'autres essences, lire p. 87 ou le guide *Plantons local en Île-de-France*).

La marque Végétal local

La marque collective Végétal local, créée en 2015, vise à garantir la provenance de végétaux d'espèces indigènes. Elle permet ainsi pour les espèces de fleurs sauvages, d'arbres ou d'arbustes que l'on trouve localement, de garantir qu'ils proviennent d'une région écologique donnée avec une diversité génétique locale et un renouvellement régulier des semences. Végétal local garantit pour les plantes, les arbres et les arbustes sauvages bénéficiaires :

- Leur provenance locale, au regard d'une carte des 11 régions biogéographiques métropolitaines (et des régions biogéographiques d'outre-mer), avec une traçabilité complète.
- La prise en compte de la diversité génétique dans les lots de plantes et d'arbres sélectionnés.
- Une conservation de la ressource dans le milieu naturel, malgré les prélèvements de plantes et arbres-mères.

Sur la base d'un cahier des charges détaillé et rigoureux, avec un système de contrôle (assuré par des auditeurs indépendants) et une traçabilité, Végétal local est un signe de qualité pour toute une gamme de végétaux.

L'Île-de-France se situe au cœur de trois régions selon le label Végétal local :

- zone nord-est pour l'Est seine-et-marnais,
- Bassin parisien nord,
- Bassin parisien sud.

Retrouvez la liste des espèces bénéficiaires du label Végétal local par région d'origine ainsi que la liste des producteurs adhérents sur le site de la marque : www.vegetal-local.fr

Paricflore, pépinière labellisée Végétal local, basée au parc du Sausset, en Seine-Saint-Denis.

ARBUSTES

Feuillage : caduc
Fleurs : blanches
Fruits : rouges
Hauteur : 4 à 10 m
Longévité : 500 ans

AUBÉPINE | *Crataegus monogyna*

Cet arbuste est favorable à la faune pour ses baies rouges appréciées des oiseaux. Il est pollinisé par les insectes, puis ses graines sont disséminées principalement par diverses espèces d'oiseaux, mais aussi dans une moindre mesure par des mammifères comme le Lapin variable, le Renard roux. Il fournit également un caractère défensif à la haie grâce à ses épines. Il a longtemps été l'arbuste privilégié pour les haies et constitue un bon bois de chauffage. Cet arbuste est sensible au feu bactérien*, il faut veiller à acheter des plants certifiés par le pépiniériste.

Feuillage : caduc
Fleurs : blanches
Fruits : rouges
Hauteur : 1 à 3 m
Longévité : 80-100 ans

VIORNE OBIER | *Viburnum opulus*

Une floraison blanche et parfumée au printemps, des teintes flamboyantes à l'automne, des baies très recherchées par les oiseaux en hiver, autant de raisons de planter la Viorne obier ! À condition toutefois de ne pas la confondre avec une variété horticole et stérile comme la « boule de neige ».

Feuillage : caduc
Fleurs : blanches
Fruits : orange vif
Hauteur : 3 à 8 m
Longévité : 50 ans

FUSAIN D'EUROPE | *Euonymus europeaus*

Ses jeunes rameaux verts ont quatre angles bordés de liège. À l'automne, ses feuilles virent au rouge écarlate, mais ce sont surtout ses fruits qui attirent tous les regards. Les « bonnets d'évêque » roses renferment des graines orange vif, aussi belles que toxiques. Il peut aussi être l'hôte des œufs du puceron noir de la fève (*Aphis fabae*). En effet, à la fin de l'automne, les pucerons viennent s'y reproduire. Des œufs naîtront les fondatrices de l'année suivante, qui migreront vers une espèce de fabacée pour s'y nourrir. Ce qui en fait un auxiliaire précieux pour les premières colonies de syrphes, prédateurs de pucerons, qui émergeront au printemps.

Feuillage : caduc
Fleurs : blanches
Fruits : noirs
Hauteur : 2 à 5 m
Longévité : 30 ans

CORNOUILLER SANGUIN I
Cornus sanguinea

Chez le cornouiller, les fleurs apparaissent avant les feuilles, créant ainsi un bel effet. Ces inflorescences ont aussi un caractère nectarifère et l'arbuste en lui-même est favorable à la faune. Les branches rouges sont très décoratives pendant l'hiver et ses feuilles prennent une teinte rouge à la fin de l'été.

Feuillage : caduc
Fleurs : blanches
Fruits : noirs
Hauteur : 4-5 m
Longévité : 100 ans

SUREAU NOIR I *Sambucus nigra*

Les feuilles, parmi les premières à sortir au printemps, sont recherchées par de nombreux insectes, notamment les papillons nocturnes (Sphinx du troène, Eupithécie à trois points, Noctuelle de la Persicaire, Phalène du Sureau) dont les chenilles se nourrissent parfois exclusivement. Le Sureau noir est également un régal pour plus de 60 espèces d'oiseaux.

Feuillage : persistant
Fleurs : -
Fruits : cônes bleu violacé
Hauteur : 4 à 10 m
Longévité : 200 ans

GENÉVRIER I *Juniperus communis*

Rustique, peu exigeant, le Genévrier s'adapte à toutes les expositions. Ses cônes femelles, d'abord verts, puis sombres et bleuâtres, sont incontournables dans la choucroute (baies de genièvre) ! Il abrite une faune originale et diversifiée, constituée, notamment d'insectes phytophages ou gallicoles (insecte qui vit et se développe dans une galle).

Feuillage : caduc

Fleurs : chatons jaune-vert

Fruits : noisettes

Hauteur : 2 à 5 m

Longévité : 50 à 80 ans

NOISETIER (COUDRIER) I

Corylus avellana

Le noisetier est connu pour ses fruits secs dont la récolte s'effectue de fin août à début septembre, mais il est aussi favorable à la faune, notamment grâce à son caractère nectarifère précoce.
C'est un arbrisseau au port touffu et à la croissance rapide qui constitue un bon bois de chauffage.

Feuillage : caduc

Fleurs : blanches

Fruits : bleus

Usage : haie libre

Hauteur : 1 à 5 m

Longévité : 50 à 80 ans

PRUNELLIER I *Prunus spinosa*

Le prunellier est aussi appelé buisson noir, épinette ou épine noire.
En raison de son caractère épineux et d'une forte tendance à drageonner, il a été très utilisé pour former des haies défensives.
Ses fruits d'un bleu foncé à maturité sont appréciés des oiseaux.
Cet arbuste est un excellent site d'accueil pour de nombreux insectes et chenilles.

Feuillage : persistant

Fleurs : blanches

Fruits : noirs

Hauteur : 2 à 4 m

Longévité : 30 à 50 ans

TROÈNE COMMUN I *Ligustrum vulgare*

Le troène est excellent pour des haies denses, mais n'hésitez pas à le conduire en port libre car il a une forme naturelle intéressante.
Il est aussi nectarifère et favorable à la faune. Il peut garder une partie de ses feuilles pendant l'hiver qui restent relativement vertes.
Les fleurs dégagent un parfum suave au printemps.

L'ARBRE DE VOTRE JARDIN

Les fonctions d'un arbre dans un jardin sont multiples : source de calme et d'ombre, ornement du jardin, production de fruits comestibles, support de jeux pour les enfants (balançoire, cabane...), lieu de vie et de nourriture pour toute une faune que vous pouvez admirer et apprécier à tout moment.
Même morts, les arbres continuent de servir de gîte et de couvert à de nombreuses espèces animales et végétales (insectes, oiseaux, mammifères, batraciens, reptiles, lierre, mousses, lichens, champignons), qui les utilisent encore sur pied ou bien au sol pour se réfugier, nicher, stocker leur nourriture ou s'accrocher.

Adaptez le choix de votre arbre à la taille de votre jardin

Planter un arbre doit être pensé sur le long terme en imaginant son développement futur et son intégration définitive dans le paysage alentour. Une sélection d'arbres de dimensions modestes (10 à 20 mètres de haut) ou pouvant être taillés en têtard est illustrée page 72. Une liste plus longue est proposée dans le tableau récapitulatif en fin de carnet pratique (p. 92-93) ou dans le guide *Plantons local en Île-de-France*.

LE MEILLEUR MOMENT POUR PLANTER UN ARBRE,
C'ÉTAIT IL Y A VINGT ANS.
ENSUITE, C'EST MAINTENANT.

Il faut penser au développement futur de votre arbre et choisir le bon emplacement avant de le planter.

La vie ne déserte pas l'arbre mort, bien au contraire !

La conservation de vieux arbres ou des arbres morts sur pied dans votre jardin peut jouer un rôle essentiel en faveur de la biodiversité, en apportant à la fois refuge et nourriture pour de nombreuses espèces : 25 % des espèces forestières dépendent du bois mort. Ainsi, oiseaux, chauves-souris, insectes, et même les petits mammifères, peuvent trouver abri et sécurité dans les cavités et les écorces écaillées des arbres morts. Le bois décomposé par l'action des champignons et des bactéries attirera les espèces saproxyliques, c'est-à-dire celles qui effectuent tout ou partie de leur cycle de vie dans le bois en décomposition.

En plus de la faune et des champignons, les espèces végétales aussi colonisent les arbres morts : lichen, mousses, plantes épiphytes. À lui seul, un arbre mort constitue ainsi un écosystème à part entière, interconnecté avec le milieu qui l'environne puisque au cours de sa décomposition, il libère dans le sol les nutriments qu'il contient.

Laisser vieillir et mourir un arbre est un geste pour la biodiversité qui perdurera pendant de nombreuses années. Si, pour des raisons de sécurité, il est nécessaire d'en couper tout ou partie, il reste possible d'entreposer le bois coupé pour qu'il poursuive sa décomposition et continue de bénéficier à certaines espèces.
Un compromis peut être de laisser une chandelle, c'est-à-dire de couper les branches qui risqueraient de s'effondrer mais de garder la structure du tronc sur pied.

Exemple d'arbre mort sur pied dans un jardin.

Bien choisir ses plantations

Pour le choix d'un arbre, se reporter aux critères précédemment évoqués sur les arbustes. Un critère supplémentaire déterminant l'envergure des arbres doit être connu : leur hauteur à maturité. En effet, un arbre de taille démesurée par rapport aux bâtiments, à la taille du jardin ou aux plantations environnantes impose des contraintes de gestion fortes pour tailler les branches afin qu'elles n'abîment pas le bâti, qu'elles n'assombrissent pas les pièces intérieures, etc. Les racines peuvent aussi causer des dégâts.
Des arbres de haute taille trouveront leur place sur des grands terrains loin des bâtiments.
À proximité de la maison, privilégiez les petits arbres de 10 à 15 mètres de haut à maturité.

Selon votre lieu d'habitation, certains éléments pourront guider votre choix. Si vous habitez près d'un massif boisé, observez les essences d'arbres forestiers, notamment hêtres, chênes, bouleaux, etc. alentour. Vous pourrez les choisir parce que vous saurez qu'ils poussent bien et qu'ils constitueront un corridor vers la forêt environnante. De même, en milieu urbain, les espèces rencontrées dans les parcs telles que le platane, le marronnier, le cèdre, l'érable ou le tilleul seront les bienvenues, si la taille de votre jardin vous le permet !

LES PETITS ARBRES

Feuillage : caduc
Fleurs : vert clair
Fruits : samares doubles
Hauteur : 10 à 20 m
Longévité : 150 à 200 ans
Port : haut-jet*, cépée*, têtard

ÉRABLE CHAMPÊTRE I *Acer campestre*

L'érable est une essence particulièrement nectarifère grâce à sa longue floraison, et favorable à la faune. Le feuillage de ce petit arbre à croissance lente devient jaune intense à l'automne.

Feuillage : caduc
Fleurs : blanches
Fruits : merises
Hauteur : 15 à 20 m
Longévité : 100 à 200 ans
Port : haut-jet, cépée, têtard

MERISIER I *Prunus avium*

Ce petit arbre robuste à croissance très rapide a une subtile floraison abondante très nectarifère. Ses petites cerises aigres sont consommées par les oiseaux et les humains. Elles peuvent se déguster nature ou en eau de vie. Son feuillage vert sombre vire au jaune à l'automne.

Feuillage : caduc
Fleurs : vertes
Fruits : capsules
Hauteur : 10 à 25 m
Longévité : 70 à 120 ans
Port : haut-jet, cépée, têtard

SAULE BLANC I *Salix alba*

Le saule blanc est nectarifère et attire de nombreux pollinisateurs. Il supporte aussi très bien la taille têtard afin de récupérer régulièrement un très bon bois de chauffage.

Feuillage : caduc
Fleurs : blanches
Fruits : rouges
Hauteur : 10 à 15 m
Longévité : 80 à 150 ans
Port : haut-jet

SORBIER DES OISELEURS I *Sorbus aucuparia*

Le sorbier des oiseleurs ou sorbier des oiseaux est appelé ainsi car ces derniers sont très friands des baies produites. Il est par ailleurs très décoratif et assez nectarifère.

Feuillage : caduc
Fleurs : jaune pâle
Fruits : verts
Hauteur : 15 à 30 m
Longévité : 1000 ans
Port : haut-jet, têtard

TILLEUL À GRANDES FEUILLES I *Tilia platyphyllos*

TILLEUL À PETITES FEUILLES I *Tilia cordata*

Le tilleul aux feuilles en forme de cœur est connu pour ses inflorescences parfumées et fait partie des arbres qui sont classiquement taillés en têtard. Il est assez nectarifère.

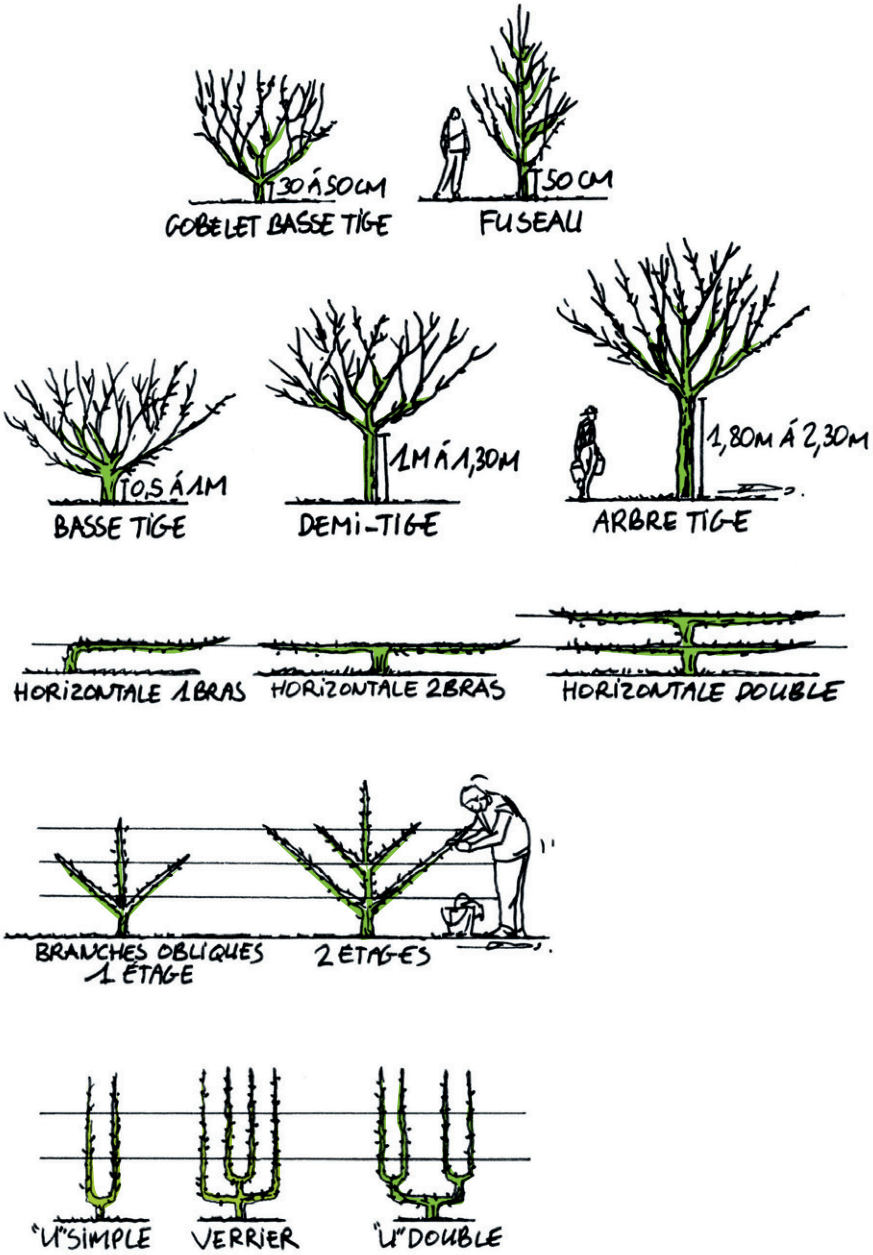
Les arbres fruitiers

L'arbre fruitier est présent dans les jardins depuis plusieurs siècles, et pourtant il a eu tendance à disparaître alors qu'il a de nombreux atouts : production de fruits, taille modeste (10-15 mètres en haute-tige, 3-6 mètres en basse-tige), floraison très décorative, apport de gîte et de nourriture à la faune. Chaque région de France possède des variétés de fruitiers anciennes, présentes dans des secteurs géographiques délimités. Bien adaptées à leur environnement, ces productions (pommes et poires, notamment) trouvaient de multiples usages (cidre, pâtisserie, jus, à croquer, à conserver...). Il semble important de pérenniser ce patrimoine vivant. En effet, la plupart de ces variétés sont souvent issues de la sélection naturelle et ne résultent pas de recherches en laboratoire. Elles nécessitent moins d'entretien (eau, pesticides et engrais) et sont mieux adaptées à notre terroir. Pour vous aider, nous vous présentons une liste d'essences fruitières locales en pages 96 et 97. Pour un choix plus large, consultez l'inventaire des 300 variétés de plantes cultivées d'Île-de-France[14] sur le site du Centre d'études et de recherche sur l'environnement de Savigny-le-Temple.

Vous pouvez vous procurer les variétés proposées et leurs porte-greffes en pépinière. Cependant, il faut souvent compter six mois d'attente pour une variété classique ou même un an pour une variété moins courante. Pensez à passer commande le plus tôt possible pour obtenir l'arbre que vous souhaitez. Vous pouvez aussi échanger et donner dans les nombreux trocs aux plantes et aux graines organisés en Île-de-France ou avec des associations de passionnés comme les Croqueurs de pommes.

14. La biodiversité cultivée d'Île-de-France : toute une richesse à découvrir

Un arbre fruitier dans votre jardin profitera à tout le monde, ici un pommier.



Les fruitiers, une diversité de formes.

UN FRUIT IMPORTÉ HORS SAISON CONSOMME POUR SON TRANSPORT 10 À 20 FOIS PLUS DE PÉTROLE QUE LE MÊME FRUIT PRODUIT LOCALEMENT ET ACHETÉ EN SAISON.

Greffage et porte-greffe

Tous les arbres fruitiers actuels sont obtenus par greffage d'une section de la variété choisie sur un porte-greffe. Ce dernier procure des caractères de vigueur qui permettent à l'arbre de résister aux stress environnementaux, d'améliorer son implantation dans le sol et de produire des fruits plus rapidement. Pour les pommiers, les porte-greffes conseillés sont le franc Bittenfelder, le M106 et le M9 dit Pajam 1. Pour les poiriers : le cognassier BA29, le Kirchensaller et l'OH11.

Pour en savoir plus, consultez le site des Croqueurs de pommes.

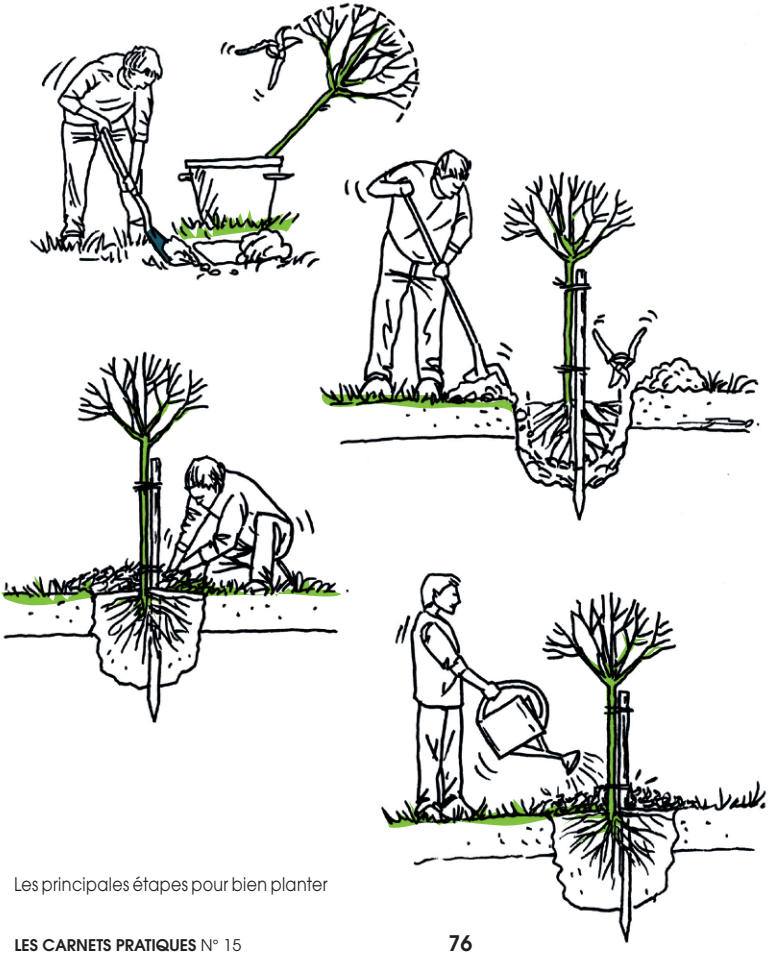
Arbres fruitiers de plein-vent également dits haute-tige (Ferme des Possibles, à Stains).

LE PETIT MÉMENTO DU PARFAIT JARDINIER

À vos marques, prêt, plantez !

La préparation du sol peut être réalisée dès la fin de l'été ou en automne pour laisser le sol respirer et se régénérer avant la plantation entre novembre et mars. Les plants d'arbustes doivent avoir entre 1 et 2 ans, une hauteur d'environ 50 cm, quelques branches seulement et des racines nues. Plus ils sont jeunes, meilleures sont les chances de reprise. Les arbres peuvent être en motte. Ces caractéristiques vous assurent une meilleure garantie de reprise et des pousses plus vigoureuses. Avant de planter, il est nécessaire de simplifier le réseau racinaire et de raccourcir toutes les branches pour favoriser leur développement.

Lorsque la plantation est réalisée, il est judicieux de la protéger. Le paillage (voir p. 19-20) permet d'augmenter les chances de reprise des végétaux, de favoriser la croissance et de faciliter l'entretien lors des premières années.



Les principales étapes pour bien planter

Taillez juste ce qu'il faut

Lors du choix des végétaux, il est important de penser à la taille future. On prendra pour les haies des plantes à croissance lente et pour les arbres, des essences adaptées à la dimension des jardins. Les thuyas et cyprès sont à nouveau déconseillés puisqu'ils nécessitent une taille fréquente.

Certaines pratiques d'élagage endommagent l'arbre au point qu'elles font diminuer son espérance de vie, qu'elles engendrent la formation de nouvelles branches moins solides et plus sujettes aux maladies. Il est préférable d'alléger la charge de l'arbre en coupant les branches secondaires fines.

Adaptez vos interventions en fonction de la saison et du milieu concerné

Il est important d'intervenir aux bonnes périodes de l'année pour ne pas perturber le cycle de vie des espèces présentes dans votre jardin et ainsi favoriser leur installation. On évitera ainsi de tailler les arbres au printemps, période de nidification de nombreuses espèces d'oiseaux. Pour le curage d'une mare, même si le niveau d'eau plus faible en été incite parfois à le faire à cette période, patientez jusqu'à la fin de l'automne et, dans tous les cas, laissez quelques jours la matière extraite au bord de la mare pour que les animaux qui en ont été sortis puissent y retourner. À l'inverse, en hiver, évitez les travaux susceptibles de perturber les animaux en hibernation.

Concernant la flore, la période de fauche sera à adapter en fonction du cortège d'espèces présentes, par exemple une fauche tardive sur un sol pauvre peut, en quelques années, engendrer un changement dans la composition des espèces, favorisant les espèces mésophiles au détriment de celles associées aux sols oligotrophes. En effet, la date de fauche influence la dynamique de la végétation.
Une fauche précoce favorise les plantes précoces et adaptées à des conditions d'éclairement intense, tandis qu'une fauche tardive permet à d'autres espèces de prospérer.

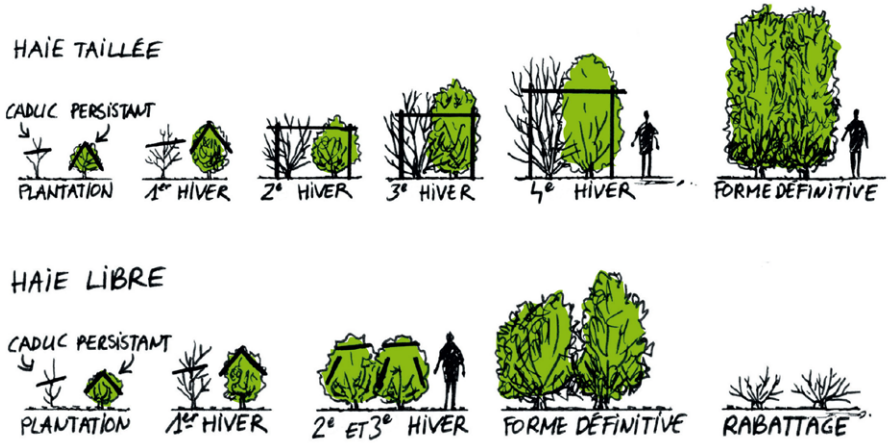
Le tableau ci-dessous donne des pistes quant au cycle de vie de certains groupes d'espèces et doit être interprété au regard du contexte local et des fonctions principales de votre jardin.

Groupe	Espaces concernés	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Flore	Espaces végétalisés		Période de floraison secondaire		Période de floraison					Période de floraison secondaire			
Oiseaux	Arbres et arbustes			Période de nidification									
Chauves-souris	Arbres	Hibernation		Période de reproduction								Hibernation	
Insectes	Espaces végétalisés				Principale période d'activité								
Amphibiens	Mares		Période de reproduction, développement des larves										
Reptiles	Haies, pierriers ou murets en pierres			Période d'activité et de reproduction									
Amphibiens, hérissons, reptiles	Zones boisées, tas de bois, *hibernaculum*	Hibernation									Hibernation		

À chaque haie, sa taille

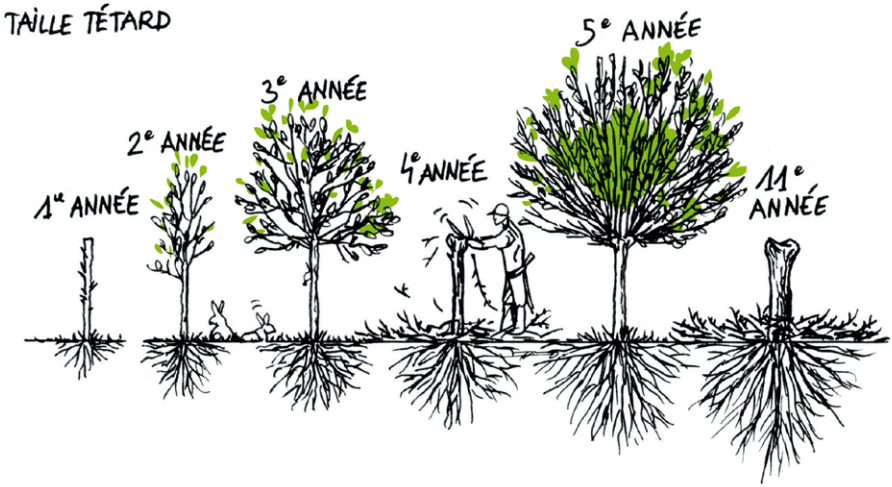
Pour une haie taillée, du deuxième hiver jusqu'à l'obtention du volume souhaité, vous rabattrez* les végétaux d'un tiers, leur permettant d'être plus denses à la base : on obtient de cette façon une haie bien fournie.

Pour la haie libre, les méthodes de taille sont similaires à la haie taillée. Cependant, à sa taille adulte, la haie présentera des végétaux aux ports différents, ce qui implique un respect de leur forme naturelle pour ne pas élaborer une haie taillée et conserver l'aspect plus « sauvage ». Comme nous, une haie vieillit ; si elle se dégarnit, n'hésitez pas à effectuer un recépage* en hiver, elle repartira de plus belle à la saison suivante.
Pour les arbres fruitiers, après quatre ans, une taille dite de fructification est nécessaire. Elle permet de maintenir la production vers le bas de l'arbre et de la réguler. En hiver, il faut éliminer le bois mort (qui peut être réutilisé au sol pour créer des microhabitats pour la faune), les vieux fruits et les branches qui se croisent ou sont verticales. Pour aérer l'arbre et le renforcer, même les branches saines peuvent être rabattues d'un tiers. Toutefois, les fruitiers à noyaux (cerisiers, pruniers...) ne doivent pas subir de taille.



Des arbres têtards

Les trognes, ou arbres têtards*, sont issues d'une taille régulière de la tête de l'arbre (saule, tilleul, frêne et charme), qui permet de fournir du bois de chauffage et des piquets avec les branches ainsi récupérées. Les jeunes branches peuvent même servir ensuite de paillis. Les cavités internes qui apparaissent à la suite des tailles successives présentent un grand intérêt écologique. Elles sont les niches privilégiées de la chouette chevêche, des chauves-souris et des insectes. La taille consiste simplement à étêter l'arbre à 2 m ou 2,5 m de haut ; des rejets forment alors une sorte de bouquet en haut de l'arbre. Conserver une petite branche en haut lors de la taille permet de faciliter la circulation de la sève vers le haut et la cicatrisation. Tant que la tête n'est pas formée, pratiquez la taille tous les deux ou trois ans. Ensuite, il faut retailler la tête tous les six ou sept ans pour un saule, contre neuf ans pour un charme.



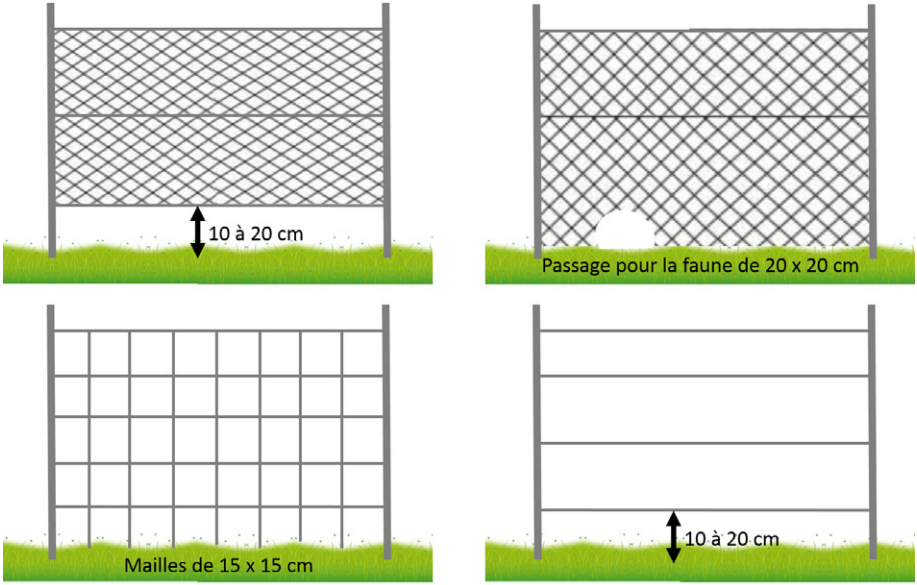
L'arbre en cépée

Si vous voulez obtenir une haie bien dense depuis la base, vous pouvez effectuer un recépage* à la fin de l'hiver : coupez vos arbres ou arbustes à quelques centimètres au-dessus du sol. Les arbres ainsi formés sont alors appelés arbres en cépée. Toutes les espèces de haie taillée supportent bien cet entretien (hormis les conifères et le houx), qui leur est même très favorable en leur redonnant un coup de jeune et en les aidant à développer leur système racinaire.

La taille têtard offre le gîte pour de nombreuses espèces, même en ville !

UNE CLÔTURE PERMÉABLE

La clôture marque les limites de la propriété, mais préserve aussi l'intimité. En plus de détruire les espaces naturels, agricoles et forestiers, l'étalement urbain les fragmente, limitant ainsi les possibilités de déplacement de la flore et de la faune. Ce phénomène s'accentue encore plus en ville du fait de la présence de clôtures qui créent des obstacles supplémentaires aux déplacements des espèces.
N'oubliez pas d'aménager dès que possible des passages pour les hérissons et autres petits animaux dans vos linéaires de clôture et mur.
Parfois une simple haie suffit, et le grillage n'est pas nécessaire. Pour un espace plus ouvert, vous pouvez opter pour une bande fleurie délimitant votre terrain et agrémentant le trottoir. Peuvent alors être combinées graminées et plantes vivaces* qui donneront une touche d'originalité et de couleur à l'espace urbain.



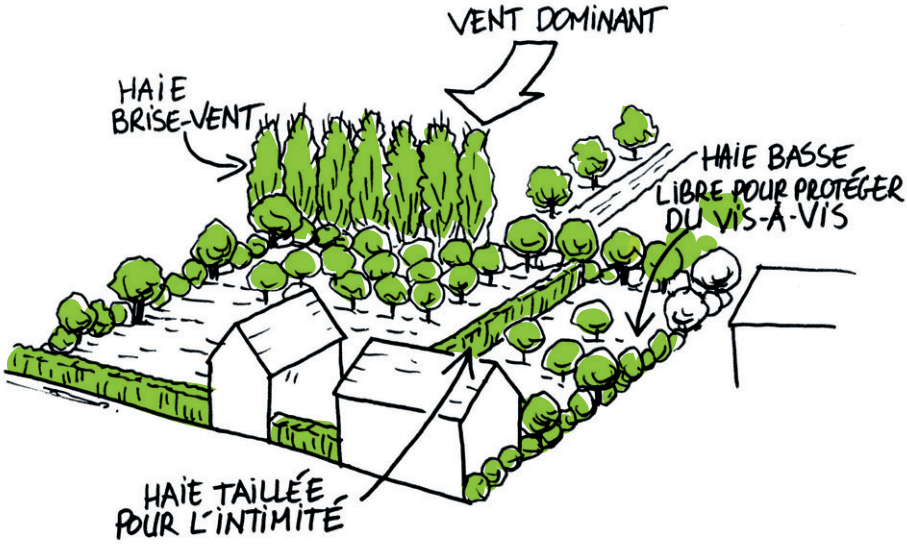
Exemples de clôture facilitant la circulation de la petite faune

Rendez perméable votre clôture

Pour permettre la circulation de la petite faune, il convient :

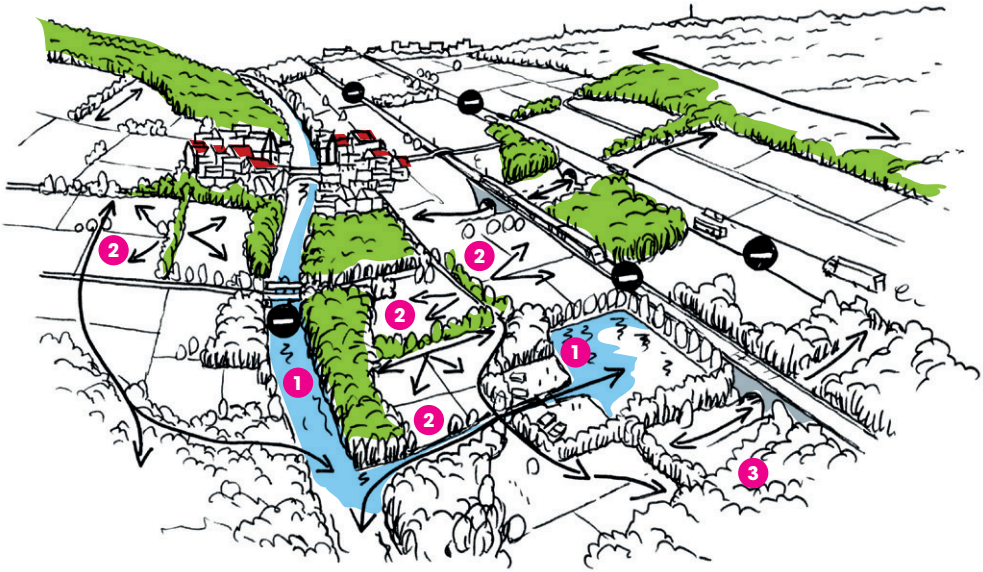
- de laisser un passage de 10 à 20 cm sous la clôture ;
- de choisir des mailles larges, type Ursus ;
- si cela n'est pas possible, d'aménager un passage à petite faune sur chaque façade de 20 cm sur 20 cm.

Sur un mur lisse, vous pouvez mettre une planche pour aider la faune terrestre au franchissement.



À chaque limite, sa haie

Pensez à faire une ouverture de votre grillage au sol d'au moins 10 cm pour permettre à la faune de se déplacer. Sur la photo ci-contre une ouverture est intégrée au grillage.



Les corridors écologiques sont souvent interrompus

1. Cœur de nature aquatique et humide
2. Cœur de nature de prairies
3. Cœur de nature forestier

La trame verte et bleue

La trame verte est constituée des espaces naturels terrestres (haies, bois, prairies, bordures de chemins...) et la trame bleue des milieux aquatiques et de leurs abords (rivières, zones humides, bassins de retenue, mares...). Les milieux les plus riches en diversité écologique sont appelés réservoirs de biodiversité, c'est le cas des grands massifs forestiers, par exemple. C'est dans ces espaces que la faune et la flore accomplissent tout ou partie de leur cycle de vie (se nourrir, se reproduire, s'abriter, etc.). Pour que la biodiversité se maintienne sur un territoire donné, il est nécessaire que les différentes espèces puissent aller d'un réservoir à un autre : c'est ce que l'on appelle les corridors écologiques. Ils permettent aux espèces de se déplacer pour rejoindre des populations situées dans d'autres noyaux de vie. Ces corridors prennent différentes formes : linéaire, en pointillé ou en nappe, etc. Ces espaces naturels possèdent les qualités écologiques nécessaires à la survie des espèces qui les empruntent pour les besoins notamment de la reproduction. Les infrastructures linéaires de transport ou les clôtures, entre autres, créent des ruptures qui isolent les espèces animales et végétales pouvant provoquer leur disparition à moyen terme.

Les jardins privés participent aux trames, notamment en milieu urbain ; il est donc important à la fois de mettre en œuvre des pratiques de gestion rendant notre espace plus accueillant pour la biodiversité mais également de le rendre perméable pour faciliter la circulation des espèces.

La Sésie de l'Oseille, petit papillon à l'allure atypique, possède des capacités de déplacement en milieu urbain assez faibles sans corridor écologique adapté. C'est une espèce pourtant assez commune et qui, bien que discrète, peut s'observer dans les parcs et jardins urbains.

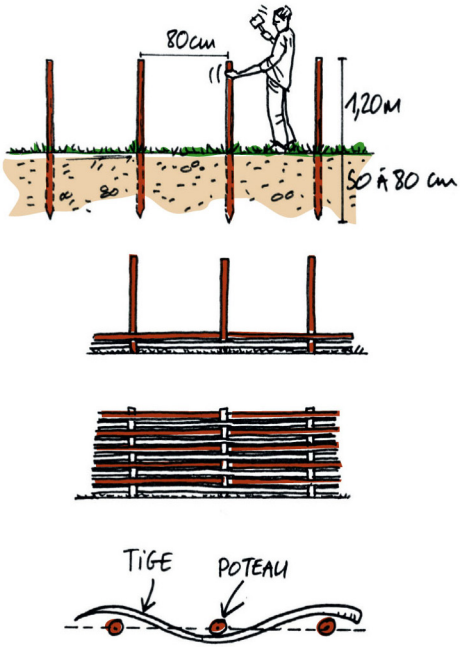
Osez le végétal !

Vous pouvez aussi concevoir une clôture végétale. Pour une haie étroite, choisissez de l'osier vivant. En tressant des tiges d'osier sur une trame, vous aurez en quelque temps une clôture vivante, naturelle et résistante.

Il est possible d'allier clôture minérale et végétale, en fixant des pieux, en tendant des fils de fer entre eux et en plantant des végétaux grimpants. Ceux-ci auront tôt fait de coloniser les fils, donnant un air beaucoup plus sympathique à votre clôture. Si vous disposez de grandes quantités de bois de saule ou de noisetier, vous pouvez choisir une haie tressée. Cependant, sa durée de vie est généralement limitée à cinq ans, ce qui impose un renouvellement régulier.

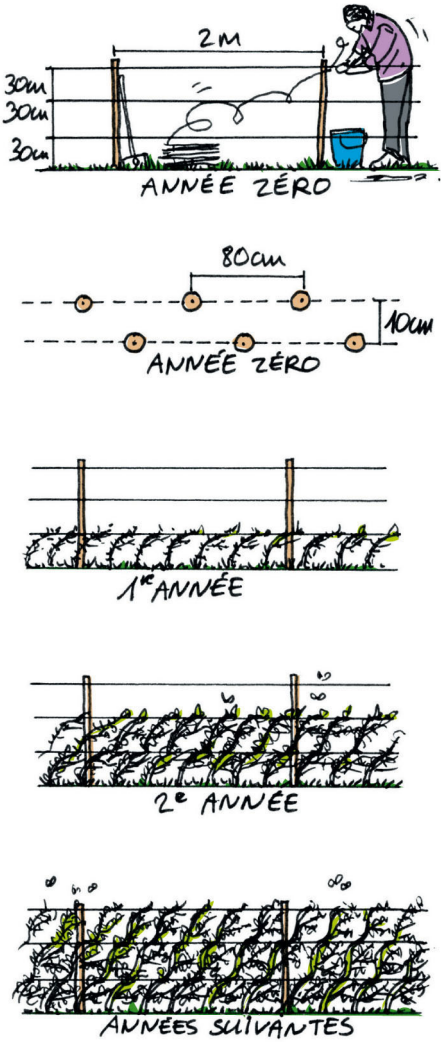
Enfin, la haie plessée, généralement en charme, constitue une clôture dense depuis sa base, peu large (30 cm environ) et protectrice.

Exemple de haie tressée.



Une clôture inspirée du médiéval, le plessis

MAINTENIR DES CLÔTURES PERMÉABLES EST ESSENTIEL POUR FAVORISER LA MOBILITÉ DES ANIMAUX SAUVAGES.



Une clôture vivante, la haie plessée

3 | PLANTES INDIGÈNES, CADRE RÉGLEMENTAIRE ET DÉFINITIONS

QUELLES ESPÈCES LOCALES FAVORISENT LA BIODIVERSITÉ ?
Vous trouverez dans le guide *Plantons local en Île-de-France* une liste plus complète d'herbacées, arbustes et arbres les mieux adaptés à notre région.

Les herbacées vivaces

Nom commun (nom latin)	Taille (cm)	Floraison	Couleur de la fleur
ACHILLÉE MILLEFEUILLE *(Achillea millefolium)*	15-80	Juin-octobre	○ ●
PÂQUERETTE *(Bellis perennis)*	05-15	Février-novembre	○ ●
CARDAMINE DES PRÉS *(Cardamine pratensis)*	20-50	Avril-juin	●
CENTAURÉE SCABIEUSE *(Centaurea scabiosa)*	35-80	Juillet-août	●
CHICORÉE SAUVAGE *(Cichorium intybus)*	20-120	Juillet-octobre	●
VIPÉRINE *(Echium vulgare)*	30-100	Juin-septembre	● ●
ÉPILOBE EN ÉPI *(Epilobium angustifolium)*	50-250	Juillet-août	●
SCABIEUSE DES CHAMPS *(Knautia arvensis)*	30-70	Juillet-août	●
LINAIRE COMMUNE *(Linaria vulgaris)*	30-80	Juin-octobre	● ●
FLEUR DE COUCOU *(Lychnis flos-cuculi)*	30-70	Mai-juillet	●
MAUVE MUSQUÉE *(Malva moschata)*	30-60	Juin-septembre	●
PRIMEVÈRE OFFICINALE *(Primula veris)*	10-30	Avril-mai	●
SAPONAIRE OFFICINALE *(Saponaria officinalis)*	30-80	Juin-septembre	●
CAMPANULE RAIPONCE *(Campanula rapunculus)*	40-80	Mai-août	●
VESCE CRACCA *(Vicia cracca)*	100-150	Mai-août	●

Les arbustes

	Type de haie	Hauteur (m)	Croissance	Longévité (ans)	Type de feuillage
Nom commun (nom latin)					
GENÊT À BALAI *(CYTISUS SCOPARIUS)*		1 à 3		10 à 15	
ALISIER TORMINAL *(SORBUS TORMINALIS)*		10 à 20		100	
AUBÉPINE *(CRATAEGUS MONOGYNA)*		4 à 10		500	
BOURDAINE *(FRANGULA ALNUS)*		1 à 5		30-50	
GENÉVRIER COMMUN *(JUNIPERUS COMMUNIS)*		4 à 10		200	
CERISIER DE SAINTE-LUCIE *(PRUNUS MAHALEB)*		1 à 12			
CORNOUILLER MÂLE *(CORNUS MAS)*		2 à 6		300	
CORNOUILLER SANGUIN *(CORNUS SANGUINEA)*		2 à 5		30	
CHÈVREFEUILLE DES BOIS *(LONICERA PERICLYMENUM)*		1 à 3			
ÉGLANTIER *(ROSA CANINA)*		2 à 5		60	
FRAMBOISIER *(RUBUS IDAEUS)*		1 à 2		10	
FUSAIN D'EUROPE *(EUONYMUS EUROPAEUS)*		2 à 6		50	

Libre
Taillée

Croissance rapide
Croissance moyenne
Croissance lente

Persistant*
Marcescent*
Caduc*

Lumière
Mi-ombre
Ombre

Couleur des fleurs	Période de floraison	Fruit décoratif	Fruit comestible	Exposition	À éviter en zone humide	Intérêt pour la faune	Mellifère
	Avril-juillet						
	Mai-juin						
	Mai						
	Mai-juin						
	Avril-mai						
	Mars-mai						
	Février-mars						
	Mai-juillet						
	Mai-juillet						
	Mai-juin						
	Avril-mai						

Nom commun (nom latin)	Type de haie	Hauteur (m)	Croissance	Longévité (ans)	Type de feuillage
GROSEILLER COMMUN *(RIBES RUBRUM)*		1 à 2	● ● ●	10	
HOUX COMMUN *(ILEX AQUIFOLIUM)*		2 à 25	●	300	
NERPRUN PURGATIF *(RHAMNUS CATHARTICA)*		2 à 4			
MÛRIER SAUVAGE *(RUBUS FRUCTICOSUS)*		0,5 à 2,5	● ● ●		
NOISETIER-COUDRIER *(CORYLUS AVELLANA)*[Δ]		2 à 5	● ●	50 - 80	
NÉFLIER *(MESPILUS GERMANICA)*		2 à 6	●	50 - 80	
PRUNELLIER *(PRUNUS SPINOSA)*		1 à 5	● ● ●	50-80	
SAULE ROUX *(SALIX ATROCINEREA)*		3 à 6	● ● ●	50-80	
SUREAU NOIR *(SAMBUSCUS NIGRA)*		2 à 10	● ● ●	50-100	
TROÈNE COMMUN *(LIGUSTRUM VULGARE)*		2 à 4	● ●	30-50	
VIORNE LANTANE *(VIBURNUM LANTANA)*		1 à 3	● ●	30-50	
VIORNE OBIER *(VIBURNUM OPULUS)*		4	● ●	30-50	

Δ : Espèces potentiellement allergènes pour certaines personnes.

Libre
Taillée

Croissance rapide
Croissance moyenne
Croissance lente

Persistant*
Marcescent*
Caduc*

Lumière
Mi-ombre
Ombre

Couleur des fleurs	Période de floraison	Fruit décoratif	Fruit comestible	Exposition	À éviter en zone humide	Intérêt pour la faune	Mellifère
	Mars-avril						
	Mai-septembre						
	Janvier-mars						
	Mai-juin						
	Mars-avril						
	Mars-avril						
	Juin-juillet		(cuit)				
	Mai-juin						
	Mai						
	Mai-juin						

Les petits arbres conseillés

	Type de haie	Hauteur (m)	Croissance	Longévité (ans)	Type de taille
Nom commun (nom latin)					
AULNE GLUTINEUX *(ALNUS GLUTINOSA)*		15 à 30	• • •	150	
BOULEAU PUBESCENT *(BETULA PUBESCENS)*Δ		15 à 20	• •	60-100	
BOULEAU VERRUQUEUX *(BETULA PENDULA)*Δ		15 à 20	• •	100	
CHÊNE PÉDONCULÉ *(QUERCUS ROBUR)*Δ		20 à 30	• •	500-1000	
CHÊNE SESSILE *(QUERCUS PETRAEA)*Δ		20 à 40	• • •	500-1000	
ÉRABLE CHAMPÊTRE *(ACER CAMPESTRE)*		10 à 20	• • •	150-200	
FRÊNE COMMUN *(FRAXINUS EXCELSIOR)*		15 à 35	• • •	250	
HOUX COMMUN *(ILEX AQUIFOLIUM)*		2 à 25	•	300-500	
MERISIER *(PRUNUS AVIUM)*		15 à 20	• •	80-100	
ORME CHAMPÊTRE *(ULMUS MINOR)*		20 à 35	• • •	400-500	
SAULE BLANC *(SALIX ALBA)*		15 à 20	• • •	150-300	
SORBIER DES OISELEURS *(SORBUS AUCUPARIA)*		10 à 15	• • •	80-150	
TILLEUL À GRANDES FEUILLES *(TILIA PLATYPHYLLOS)*		20 à 30	• •	500-1000	
TILLEUL À PETITES FEUILLES *(TILIA CORDATA)*		20 à 30	• • •	500-1000	
TREMBLE *(POPULUS TREMULA)*Δ		20 à 30	• • •	70-80	

Δ: Espèces potentiellement allergènes pour certaines personnes.

Libre
Taillée

Croissance rapide
Croissance moyenne
Croissance lente

Cépée
Têtard
Haut-jet

Persistant*
Marcescent*
Caduc*

Lumière
Mi-ombre
Ombre

Type de feuillage	Couleur des fleurs	Période de floraison	Exposition	À éviter en zone humide	Intérêt pour la faune	Mellifère
		Février-avril				
		Début printemps				
		Avril				
		Mars-mai				
		Mai-juin				
		Avril-mai				
		Avril-mai				
		Mai-juin				
		Avril-juin				
		Mars-avril				
		Avril-mai				
		Mai-juin				
		Juin-juillet				
		Juin-juillet				
		Mars-avril				

Les plantes grimpantes

	Hauteur (m)	Croissance	Longévité (ans)	Type de feuillage
Nom commun (nom latin)				
CHÈVREFEUILLE DES BOIS *(LONICERA PERICLYMENUM)*	2 à 4	• •	40	
CLÉMATITE EUROPÉENNE *(CLEMATIS VITALBA)*	20	• • •	25	
TAMIER COMMUN *(DIOSCOREA COMMUNIS)*	1 à 3	• • •	150	
HOUBLON *(HUMULUS LUPULUS)*	2 à 5	• • •	100	
LIERRE GRIMPANT *(HEDERA HELIX)*	30	• • •	300	

Le Lierre grimpant, l'une des dernières plantes à fleurir dans l'année et l'une des premières à fructifier, représente une espèce d'une grande importance pour les insectes et les oiseaux.

Croissance rapide
Croissance moyenne
Croissance lente

Persistant*
Marcescent*
Caduc*

Lumière
Mi-ombre
Ombre

Couleur des fleurs	Période de floraison	Fruit comestible	Exposition	À éviter en zone humide	Intérêt pour la faune	Mellifère
	Juin-octobre					
	Juin-août					
	Avril-juin					
	Juin-août					
	Juin-août					

Le Houblon est une espèce très commune et adaptée à de nombreux milieux.

Les arbres fruitiers

	Mise à fruits*	Cueillette	Conservation	À couteau	À cuire	À tarte	À cidre	Rusticité*
CERISIER								
Belle de Châtenay	● ● ●	Août						● ● ●
POMMIER								
Reinette Abry	● ● ●	Septembre	●					● ● ●
Reinette du Mans	● ●	Octobre	● ● ●					● ●
Bénédictin	● ●	Octobre	● ●					●
Belle de Pontoise	● ● ●	Octobre	● ● ●					●
Faros	● ● ●	Octobre	● ● ●					●
Belle Fille	● ●	Octobre	●					● ●
Gros Locard	● ● ●	Octobre	● ● ●					● ●
Châtaignier	● ● ●	Octobre	● ● ●					● ●
Colapuy	● ●	Novembre	● ● ●					● ● ●

● ● ● Mise à fruits rapide	● ● ● Excellente conservation	● ● ● Bonne rusticité
● ● Mise à fruits moyenne	● ● Conservation moyenne	● ● Rusticité moyenne
● Mise à fruits lente	● À consommer rapidement	● Peu rustique

	Mise à fruits*	Cueillette	Conservation	À couteau	À cuire	À tarte	À cidre	Rusticité*
Calville rouge	● ●	Octobre	●					● ● ●
Grand Alexandre	●	Septembre	●					●
Reinette Clochard	● ● ●	Octobre	● ●					● ● ●
POIRIER								
Catillac	● ●	Novembre	● ●					● ● ●
PRUNIER								
Prunier Bonne de Brie ou Bry	● ●	Août	●					● ● ●
Reine-Claude tardive de Chambourcy	● ●	Août	●					● ●
FIGUIER								
Blanche d'Argenteuil	● ●	Juillet, septembre et octobre	●					● ●
VIGNE								
Chasselas doré de Fontainebleau	● ●	Août à septembre	●					● ● ●

Les légumes du potager

L'histoire maraîchère de Paris et ses environs, reconnue pour sa productivité, sa diversité et les innovations réalisées par les maraîchers parisiens, est ancienne. De nombreuses variétés de fruits et légumes portent le nom d'une ville ou d'un territoire en Île-de-France, comme la plaine des Vertus, témoignant de leur importance jusqu'au XXe siècle. Aujourd'hui, la plupart de ces variétés ont disparu, mais il en subsiste encore quelques-unes disponibles chez certains semenciers ou conservatoires, dont le tableau plus bas présente une sélection.
Pour découvrir d'autres variétés, L'Institut Paris Region en collaboration avec Jean-Michel Roy, docteur en histoire, ethnographe et responsable R&D du Hameau de Montrieux ont développé une plateforme recensant plus de 300 variétés de fruits et légumes anciens des terroirs franciliens ainsi que leur histoire.

Partez à la découverte
des fabuleux fruits et légumes franciliens

	Maturité	Période de semis/plantation	Période de récolte	Cycle	Port de la plante	Conservation	Rusticité*
Artichaut de Paris[15]	De saison			Vivace	Buissonnant	•	- 5° C
Asperge d'Argenteuil	Précoce			Vivace	Buissonnant	•	- 10 °C
Carotte rouge longue lisse de Meaux	Tardive			Bisannuel		• • •	Gélif
Chicorée frisée de Meaux	Tardive			Bisannuel	Pommé	•	- 10° C
Chou de Bruxelles de Rosny	Tardive			Bisannuel	Buissonnant	•	- 5° C
Chou Milan de Pontoise	Tardive			Bisannuel	Pommé	• •	- 15° C
Concombre blanc long parisien	Précoce			Annuel	Coureuse	•	Gélif
Cornichon vert petit de Paris	Précoce			Annuel	Coureuse	• • •	Gélif
Épinard monstrueux de Viroflay	Précoce			Annuel	Buissonnant	•	- 10° C

● ● ● Excellente conservation
● ● Conservation moyenne
● À consommer rapidement

J F M A M J
J A S O N D

	Maturité	Période de semis/plantation	Période de récolte	Cycle	Port de la plante	Conservation	Rusticité*
Haricot mangetout Gloire de Deuil	Précoce			Annuel	Nain	● ●	Gélif
Laitue romaine de Bougival (ballon)	De saison			Annuel	Buissonnant	●	Gélif
Mâche verte d'Étampes	Tardif			Annuel	Semi-érigé	●	- 10° C
Melon cantaloup sucrin de Montreuil (Noir des Carmes)	Précoce			Annuel	Coureuse	●	Gélif
Navet long des Vertus Marteau	Précoce			Bisannuel	Semi-érigé	● ●	- 7° C
Oignon jaune paille des Vertus	Précoce			Bisannuel		● ● ●	- 15° C
Pois Roi des Halles	De saison			Annuel	À rame	● ●	Gélif
Pissenlit de Montmagny	Précoce			Vivace	Érigé	●	- 20° C
Poireau de Gennevilliers	Tardif			Bisannuel	Érigé	● ● ●	- 20° C
Pomme de terre Belle de Fontenay	Précoce			Annuel	Érigé	● ●	Gélif
Potiron rouge vif d'Étampes	Précoce			Annuel	Coureuse	● ● ●	Gélif
Radis noir gros long d'hiver de Paris	De saison			Annuel	Buissonnant	● ●	- 15° C
Tomate Gloire de Versailles	Précoce			Annuel	Indéterminé	●	Gélif

15. L'Artichaut de Paris, issu de la variété Gros Vert de Laon apparue au XVIe siècle sur le pourtour méditerranéen, connaît un grand succès jusqu'à la Seconde Guerre mondiale en région parisienne, en raison de sa résistance au froid. La variété de Paris semble se fixer vers les années 1850-1870.

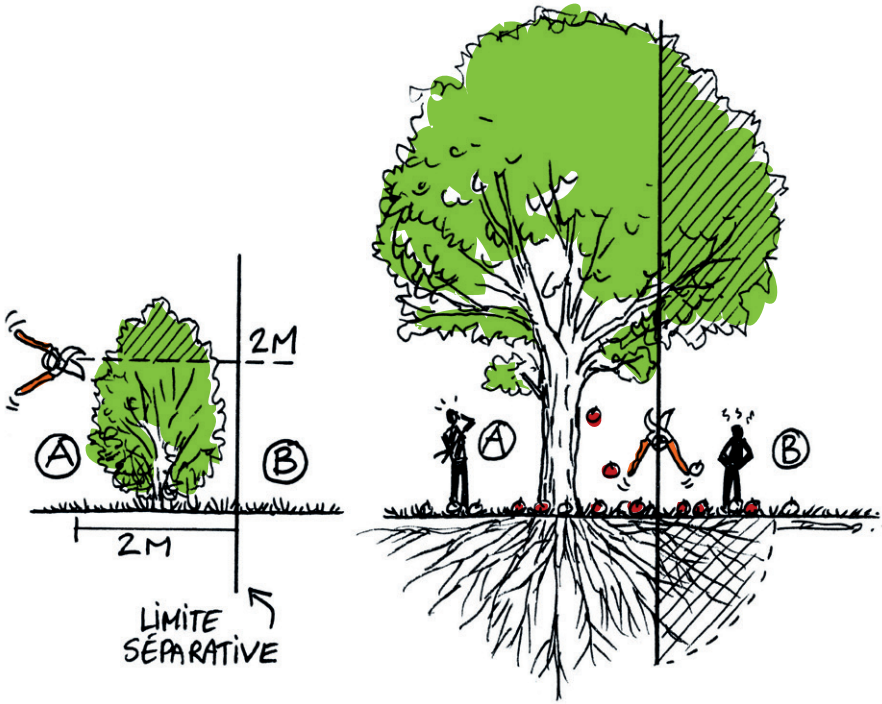
CLÔTURE ET PLANTATIONS : QUE DIT LA LOI ?

Les normes autour des clôtures

Il est nécessaire, avant de clôturer votre terrain, de vérifier que votre projet respecte les règlements et les préconisations propres à votre commune ou à votre lotissement sur la hauteur maximale, le choix des matériaux ou des essences végétales utilisées. Pour cela, consultez la réglementation contenue dans le document d'urbanisme local (article 11 du plan local d'urbanisme - PLU) ainsi que le règlement du lotissement.

La réglementation en matière de plantations

Pour les plantations et les murs mitoyens, il existe des distances et des hauteurs réglementaires inscrites dans le Code civil. Cependant, des règlements particuliers (PLU, cahier des charges d'un lotissement, charte paysagère...) et les usages locaux priment sur ces dispositions. Il est donc nécessaire de vous renseigner en mairie ou auprès du lotisseur sur les différentes réglementations à respecter.
Pour mettre en place une haie mitoyenne, il faut un accord entre les deux propriétaires (de même pour son arrachage). Une convention permet de protéger les haies existantes et à venir : la servitude étant liée aux parcelles, elle ne disparaît pas avec le changement de propriétaire. Il est préférable qu'elle soit passée devant un notaire pour être plus faci-



lement opposable aux tiers par la suite. La taille est effectuée en commun par les deux propriétaires. Avoir une haie mitoyenne permet de matérialiser la limite entre les deux propriétés, évite la consommation de terrain liée à la distance de plantation entre deux propriétés voisines et permet de diviser les coûts par deux.
Lorsqu'une haie délimite une propriété en bordure de rue ou de route, elle est considérée comme un mur et doit être entretenue par son propriétaire de manière à ne pas gêner le passage des piétons et des voitures.

Ce que dit le Code civil
Si le végétal dépasse 2 mètres de hauteur alors qu'il se trouve implanté à une distance inférieure à 2 mètres de la limite, le voisin (B) peut exiger que (A) arrache l'arbre ou le réduise à la hauteur légale.
Si les branches d'un arbre débordent sur la propriété voisine, le voisin (B) peut contraindre (A) à les couper.

Ici, un collembole de la famille des *Hypogastruridae,* se nourrissant de mousses et lichens présents sur les roches ou les murs.

QUELQUES DÉFINITIONS

A **Adventice :** plante herbacée ou ligneuse qui pousse sans avoir été semée. Parfois synonyme de mauvaise herbe.
Akène : fruit sec qui ne s'ouvre pas à maturité et qui nécessite d'être digéré ou décomposé pour s'ouvrir. Exemples : la noisette, les fruits ailés du pissenlit.
Annuelle : plante qui accomplit son cycle vital l'année où sa graine a germé. Elle croît, fleurit, fructifie puis meurt.
Auxiliaire : ensemble des espèces qui fournissent naturellement des services écosystémiques, comme l'élimination des parasites, l'amélioration des conditions du sol. Il s'agit des oiseaux, insectes, vers de terre, pollinisateurs, etc.

B **Biner :** ameublir, aérer et désherber la couche superficielle du sol à l'aide d'un outil manuel (binette) ou d'une machine (bineuse).
Bois raméal fragmenté (BRF) : rameaux de feuillus fragmentés, broyés et incorporés au sol et permettant de cultiver des plantes sans labour, sans eau et sans engrais.

C **Caduc :** se dit d'un arbre qui perd ses feuilles l'hiver.
Cépée : ensemble des rejets issus d'une même souche ; la cépée consiste à tailler un arbre pour favoriser les rejets.
Chaîne alimentaire/réseau trophique : ensemble des espèces végétales et animales organisées de telle sorte que chacune se nourrisse de la précédente. Les chaînes alimentaires sont faites d'inombrables interactions et s'imbriquent avec d'autres, au point de former des réseaux trophiques.
Collaboration : forme de symbiose. Sur l'illustration de la page 10, on voit que notre tube digestif contient de nombreuses bactéries indispensables à notre digestion.
Commensalisme : interaction entre deux organismes ou espèces dans laquelle l'espèce commensale bénéficie de la nourriture d'une espèce hôte sans lui porter atteinte. Par exemple, de nombreuses espèces sont commensales des humains : Moineaux domestiques, rats, Souris domestiques, Goélands argentés...
Compétition : interaction entre individus (intraspécifique) ou entre espèces (interspécifique) en position de concurrence pour une ressource commune présente en quantité limitée.
Compost : produit issu de la fermentation de matières organiques (engrais).
Cryptogamique : se dit d'une maladie causée par un champignon.
Cultivar : variété d'une espèce végétale obtenue artificiellement par sélection.

D **Dispersion :** processus par lequel les êtres vivants se séparent d'une population d'origine pour coloniser de nouveaux territoires. On parle par exemple de modes de dispersion des graines pour les plantes (par les animaux, le vent, l'eau...) mais également de dispersion des animaux juvéniles.

E **Écologue :** scientifique qui étudie l'écologie, science des interactions entre les êtres vivants et leur environnement.

Espèce dioïque : plante dont les fleurs mâles (à étamines) et femelles (à pistil) sont portées par des pieds différents (exemples : le figuier, l'asperge, le kiwi).
Espèce ectotherme : les organismes ectothermes ne produisent pas ou peu de chaleur. La régulation de leur température corporelle s'effectue grâce à l'échange de chaleur avec leur environnement (exemples : les reptiles, les poissons).
Espèce monoïque : plante dont les fleurs mâles (à étamines) et femelles (à pistil) sont portées par le même pied (exemples : les courges, le maïs, l'amandier, le noisetier, le châtaignier).
Eutrophisation (ou marée verte) : enrichissement excessif du sol ou de l'eau en azote et/ou en phosphore et qui conduit à des déséquilibres de la flore et de la faune.
Évapotranspiration : processus de transfert de l'eau vers l'atmosphère, par l'évaporation au niveau du sol et par la transpiration des plantes.

F **Feu bactérien :** maladie bactérienne affectant les rosacées (Rosaceae).
Flore : terme utilisé ici pour désigner les ouvrages répertoriant les espèces végétales afin d'en faciliter l'identification à l'aide d'une clé de détermination.

H **Haut-jet :** arbre de grande taille au tronc élevé et élancé, dont on favorise la croissance en hauteur.
Hibernaculum : refuge ou gîte artificiel constitué généralement de matières végétales (bois mort, feuilles sèches...) et de pierres pour permettre à certaines espèces de se reproduire ou d'y passer l'hiver (hiberner). Les *hibernacula* sont particulièrement utilisés par les reptiles.

M **Marcescent :** se dit d'un végétal dont les feuilles desséchées persistent l'hiver pour ne tomber qu'au printemps.
Migration : déplacement saisonnier qu'accomplissent certaines espèces en vue de se reproduire ou de s'alimenter.
Mise à fruits : laps de temps nécessaire pour obtenir les premiers fruits.

N **Nectarifère :** plante dont la richesse en nectar attire les pollinisateurs. On parle aussi de plantes mellifères quand on les associe à la production de miel par l'Abeille domestique (*Apis mellifera*).

O **Oiseaux hivernants :** oiseaux migrant de l'Europe du Nord ou de l'Est vers nos contrées, pour y passer l'hiver. Leur nombre varie d'une année sur l'autre en fonction des conditions météorologiques des pays d'où ils viennent.

P **Pailler :** poser de la paille, des herbes sèches, des feuilles ou des brindilles au pied des plantes pour former une couverture limitant le tassement du sol et les arrosages ; le paillage peut être naturel ou artificiel.
Parasitisme : interaction biologique entre deux organismes/espèces dont l'un profite de l'autre à ses dépens.
Persistant : se dit d'un arbre dont le feuillage est permanent toute l'année.

Pollinisation : mode de reproduction de certaines plantes, par transport d'un grain de pollen depuis l'étamine (organe mâle) vers le pistil (organe femelle) ou par autofécondation. En Île-de-France, les trois quarts des plantes à fleurs se reproduisent grâce aux insectes pollinisateurs.
Prédation : interaction biologique consistant à la capture et à la consommation d'un organisme par un autre (pouvant être ou non de la même espèce). La prédation constitue un des systèmes de régulation dans la dynamique des populations.

R **Rabattre :** couper très court les gros rameaux d'un végétal afin de favoriser l'émission de nouvelles pousses.
Recépage : action de couper un arbre près du sol afin d'obtenir de nouvelles pousses. On obtien alors une cépée. Cette méthode est utilisée pour régénérer les haies.
Recyclage : processus de transformation de la matière organique en éléments assimilables par les organismes végétaux.
Régulation : certains organismes sont les prédateurs ou les parasites de ravageurs des cultures et limitent ainsi leur développement. Sur l'illustration de la page 10, on voit l'exemple des coccinelles (larves et adultes) régulant la population de pucerons.
Rusticité : capacité d'une plante à supporter des hivers froids.

S **Symbiose :** association intime et durable à bénéfices réciproques entre deux êtres vivants d'espèces différentes. Sur l'illustration de la page 10, bactéries et plantes travaillent ensemble au niveau des nodules racinaires.

T **Arbre têtard :** arbre étêté et taillé afin de favoriser les rejets supérieurs. Cela donne un tronc trapu et des branches partant toutes de la même hauteur. Le tronc se creuse en cavités qui accueillent de nombreuses espèces sauvages utiles au jardin.
Thermorégulation : fonction biologique de l'organisme assurant la constance de la température interne du corps. Par extension, on dit également des organismes ectothermes qu'ils thermorégulent lorsqu'ils adoptent un comportement leur permettant d'atteindre leur optimum thermique, par exemple lorsque les reptiles s'exposent pour réchauffer leur organisme.

V **Vivace (ou pérenne) :** végétal qui vit plusieurs années et fructifie plusieurs fois ; ses tiges et ses feuilles peuvent disparaître, mais son système racinaire reste en place et donne naissance, chaque année, à de nouvelles pousses.

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

- Catherine Delvaux, Gilles Bonotaux, *Le petit livre du paillage et de la permaculture,* éd. Larousse, 2015, 96 p.
  Ce guide vous aidera à tout savoir sur les différents types de paillage, leurs avantages et inconvénients ainsi que des astuces pour bien les choisir en fonction de son contexte.
- DIAGNOSTICS POLLINIS'ACTIONS est un outil d'autodiagnostic d'accueil des pollinisateurs au jardin, développé par l'association ARTHROPOLOGIA.
- Jérôme Jullien, *Adapter son jardin au changement climatique : état des lieux et solutions,* éd. Eyrolles, 2021, 232 p.
- ARB ÎdF, *Eurométropole de Strasbourg, Plantons local en Île-de-France,* ARB ÎdF, 2019, 100 p.
- Grégoire Loïs, *En quête des invisibles du sol,* ARB ÎdF, 2018, 56 p.
- Grégoire Loïs, Ève Barlier, *Enquêtes en herbe,* ARB ÎdF, 2021, 60 p.
- Grégoire Loïs, Ève Barlier, *Aux arbres, jeunes et moins jeunes,* ARB ÎdF, 2022, 41 p.
- Laurence Renard, Anne Le Lagadec, *Guide éco-jardin : pour un jardin respectueux de l'environnement et des paysages,* PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, CA de Saint-Quentin-en-Yvelines, 2010, 94 p.
- Anne Dieleman, Béatrice Hollande, William Roux, Frédéric Drieux, Johan Simon, *Jardiner au naturel avec les enfants,* Graine Île-de-France, 2022
- Antoine Lagneau, *Guide des urbiculteurs*, ARB ÎdF, 2016, 31 p.
- Monique Berger, Michel Gaudichon, *Le jardin secret des insectes,* éd. Ulmer, 2014, 192 p.
- *Les Jardins Naturels Sensibles du département de l'Essonne*
- Les Refuges LPO
- Les Jardins de Noé
- Les Oasis Nature
- Le temps des semences, une exposition de l'ARB ÎdF
- Si les mares m'étaient comptées…, Inventaire des mares d'Île-de-France par la Société nationale de protection de la nature (SNPN)
- Jardins au naturel, PNR de la Haute Vallée de Chevreuse
- ARB ÎdF, *Tout bouge dans la nature,* ARB ÎdF, 2019, 28 p.
- ARB ÎdF, *Cahier-découverte - Je découvre la biodiversité en Île-de-France,* ARB ÎdF, 2016, 28 p.
- ARB ÎdF, *Que vive la rivière,* ARB ÎdF, 2015, 19 p.
- ARB ÎdF, *Les plantes en famille,* ARB ÎdF, 2014, 56 p.

Les collemboles (ici, l'espèce *Dicyrtomina ornata*) participent à la décomposition de la matière organique, étape essentielle dans le cycle des nutriments assimilés par les plantes.

RÉALISÉ AVEC LE CONCOURS DE

L'INSTITUT PARIS REGION

ARB AGENCE RÉGIONALE DE LA BIODIVERSITÉ

Région îledeFrance

Yvelines Le Département

Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse

SAINT QUENTIN EN YVELINES Terre d'innovations

Si vous souhaitez éditer une version personnalisée de ce carnet pratique pour votre territoire, contactez l'ARB ÎdF :
info.arb@institutparisregion.fr ou 01 77 49 76 03

REMERCIEMENTS
Les auteurs tiennent à remercier l'ensemble des personnes qui ont participé à cette réédition.
Cet ouvrage n'aurait pas pu voir le jour sans le concours des équipes du parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse et de la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines. Un grand merci également aux personnes de L'Institut qui ont participé à la relecture, à l'illustration et à la mise en page de ce carnet : Marc Barra, Nadine Benkemoun, Agnès Charles, Gwendoline Grandin, Klaire Houeix, Marjorie Millès, Christine Morisceau, Olivier Renault, Estelle Réveillard.
Enfin, nous remercions les personnes dont les photographies rendent cet ouvrage agréable à parcourir : Gérard Arnal, Marc Barra, Gwendoline Grandin, Bruno Honoré, Gabrielle Huart, Hemminki Johan, Antoine Lagneau, Gilles Lecuir, Audrey Muratet, Anna Pelissolo, Olivier Renault, Ophélie Ricci, Vincent Vignon, Maxime Zucca.

ACCUEILLIR LA BIODIVERSITÉ DANS SON JARDIN

Vous avez un jardin, une cour ou un balcon. Vous aimeriez en faire un lieu accueillant pour la biodiversité, mais vous ne savez pas comment vous y prendre ? Alors ce guide est fait pour vous ! Il vous accompagnera dans l'acquisition de gestes favorables à l'environnement. Vous y trouverez des conseils pour réaliser une haie ancrée dans le paysage local, une mare pour donner un coup de pouce à l'environnement, des astuces pour accueillir la faune et la flore sauvages, des techniques pour cultiver le vivant sans produits chimiques, un choix d'activités à pratiquer en famille...

Le jardin privé représente un extraordinaire laboratoire de biodiversité. C'est un espace de proximité dans lequel nous devons trouver un juste équilibre entre respect de la biodiversité, contraintes économiques et tendances culturelles propres à chaque époque.

Aujourd'hui, grâce aux connaissances accumulées par les écologues et les scientifiques sur le fonctionnement du vivant, il est possible de concevoir votre jardin différemment et de l'associer à la recherche d'un environnement respectueux de la biodiversité et des paysages. Ce document est une réédition augmentée du *Guide du jardin écologique* édité par le parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse et la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines avec le soutien financier de la région Île-de-France et du département des Yvelines, enrichi des dernières connaissances en matière d'écologie.

L'INSTITUT PARIS REGION

L'INSTITUT PARIS REGION
ASSOCIATION LOI 1901

15, RUE FALGUIÈRE - 75740 PARIS CEDEX 15 - TÉL. : 01 77 49 77 49

ISSN 2105-4258
ISBN 978-2-7371-2388-7

9 782737 123887