

BRETAGNE<sup>®</sup>

TOUT  
commence  
en FINISTÈRE



# Accueillir

# Degemer mat

La biodiversité  
dans son jardin

> LES GUIDES DU PARC



*Hérisson.*



*Nombril de Venus et  
Capillaire des murailles.*

# Pourquoi ce guide ?

Le Parc naturel régional d'Armorique a fait de la préservation de la biodiversité une des priorités de son projet de territoire. Il s'est engagé à préserver la faune et la flore menacées, mais également la biodiversité plus ordinaire, ces espèces animales et végétales que l'on croise au détour d'une haie, d'un talus, d'une prairie, et qui font aussi la richesse et la diversité de notre cadre de vie.

Préserver la biodiversité n'est pas que l'affaire des spécialistes, des collectivités ou des gestionnaires d'espaces naturels. C'est l'affaire de tous ! Chacun peut y contribuer à son échelle, en commençant par regarder autour de soi – et même chez soi – en se posant la question : comment puis-je agir à mon niveau ?

Le but de ce guide est de vous aider à découvrir la biodiversité « ordinaire » qui vous entoure, dans votre jardin ou votre maison, et à devenir des acteurs de sa préservation, en mettant en place une gestion adaptée, facile à mettre en œuvre.

Vous apprendrez ainsi à découper votre jardin en secteurs homogènes au niveau écologique, à y fixer des objectifs de gestion adaptés pour y préserver la biodiversité, à mettre en place des actions concrètes pour atteindre ces objectifs, à planifier vos interventions...

Ce guide vous apportera aussi les clés pour vérifier par vous-même l'efficacité des mesures de gestion que vous aurez mises en place... et de constater l'évolution de la biodiversité chez vous.

Il a également vocation à vous donner envie de mieux connaître la faune et la flore sauvages de votre jardin et de savoir la préserver : pour devenir aussi les ambassadeurs de cette biodiversité et transmettre ces bonnes pratiques autour de vous.

Ce guide ne prétend pas à l'exhaustivité ! De nombreuses associations et structures diverses traitent de l'accueil de la biodiversité dans les jardins. Aussi nous vous proposerons régulièrement d'aller plus loin dans la démarche en participant à leurs programmes d'actions et de suivis.

Photo de couverture :  
*Hôtel à insectes  
de l'Écomusée du Niou  
à Ouessant.*



# Qu'est-ce que la biodiversité ?

C'est la diversité du monde vivant à tous les niveaux : diversité des espèces animales et végétales, diversité des milieux naturels, diversité génétique au sein d'une espèce (par exemple les différentes variétés d'un légume).

## POURQUOI PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ ?

**Parce que :**

↘ nous dépendons tous de la biodiversité dans notre quotidien : pour notre alimentation, notre santé et de nombreux autres besoins vitaux.

↘ la diversité de milieux est souvent synonyme de diversité de paysages et participe à notre qualité de vie.

↘ les espèces sont interdépendantes et la disparition de l'une d'entre elles, même toute petite, se répercute sur toutes les autres.

↘ c'est la diversité des espèces et leur diversité génétique qui leur permet de s'adapter aux changements et assure la survie du vivant.

↘ et enfin, pour transmettre aux générations futures un patrimoine naturel digne de ce nom.

## COMMENT LA PRÉSERVER ?

*En favorisant tout ce qui permet son maintien, en évitant tout ce qui conduit à sa disparition...*

**En préservant la diversité d'habitats naturels.** Cela permet de préserver les espèces qui sont spécifiques de chaque type d'habitat existant : végétations rases ou hautes, sols pauvres ou riches en nutriments, arbres vivants ou morts... parfois on peut aussi recréer des conditions propices à certaines espèces en installant des habitats artificiels ou en adoptant des modes de gestion adaptés.

**En préservant la continuité écologique entre les milieux naturels.** La continuité entre les jardins, les haies et la végétation (d'une hauteur suffisante), permet la libre circulation de la faune sauvage pour accomplir tout son cycle de vie. Cela évite aussi l'isolement, néfaste au brassage génétique des populations animales les unes par rapport aux autres.

**En évitant les espèces invasives.** Une espèce invasive qui colonise un milieu naturel peut remplacer rapidement plusieurs espèces locales, souvent définitivement.

**En évitant la pollution des sols et des cours d'eau.** Cette pollution nuit à la biodiversité des micro-organismes du sol et à celle des cours d'eau, et se répercute également sur la santé humaine.

**En faisant le choix de la diversité pour les plantes ornementales et les légumes.** Des variétés locales anciennes disparaissent, et tout leur patrimoine génétique avec, faute de trouver des jardins d'accueil ! Or elles sont souvent mieux adaptées à notre territoire et ses caractéristiques.

# Et dans votre jardin ?

**Votre jardin et votre maison peuvent être considérés comme un écosystème potentiellement favorable à l'accueil de nombreuses espèces végétales et animales.**

**En effet, avec ses milieux naturels, interconnectés (et connectés avec ceux des voisins), le jardin abrite des espèces typiques, souvent communes mais parfois plus rares... Comment préserver la biodiversité de ce mini écosystème ?**

Dans certains cas, il n'y a « rien à faire » de particulier (laisser faire la nature...), mais parfois cela nécessite la mise en place de modes de gestion adaptés pour recréer des milieux variés qui offrent des conditions propices à de nombreuses espèces ; c'est l'effet « mosaïque ».

Ces modes de gestion peuvent être différents selon les types de milieux rencontrés dans le jardin : espace arboré, prairie, espace horticole...

Aussi, pour vous aider à savoir « quoi faire » ou « ne pas faire », « où » et « quand », nous vous proposons de mettre en place une méthode de « gestion différenciée » à l'échelle de votre jardin. On l'appelle « différenciée » car elle diffère selon le type de milieu que l'on va considérer.

## PREMIÈRE ÉTAPE

Repérez dans votre jardin les différents types de milieux qui le composent. Toutes les classifications sont possibles ! Pour vous aider nous vous proposons la typologie suivante ; libre à vous de l'adapter ensuite à votre jardin.

↘ secteur « **horticole** » : c'est la partie la plus « soignée » de votre jardin, elle est composée de plantes horticoles vivaces ou annuelles, prostrées ou arbustives.

↘ secteur « **potager** » : ce sont vos cultures de fruits, légumes et autres plantes aromatiques.

↘ secteur « **naturel herbacé** » : c'est votre gazon... ou votre prairie, selon la hauteur de la végétation

↘ secteur « **naturel arboré** » : ce sont vos haies et talus, vos arbres et arbustes, votre verger, vos grands arbres.

↘ secteur « **bâti** » : c'est votre maison, les murs et murets qui l'entourent.

Pour cela vous pouvez vous aider d'une vue aérienne de votre terrain, en entourant ces différents secteurs après les avoir repérés (<http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>) : voir notre exemple ci-dessous pour les jardins de la Maison du Parc.



- ▣ secteur «horticole»
- ▣ secteur «potager»
- ▣ secteur «naturel herbacé»
- ▣ secteur «naturel arboré»
- ▣ secteur «bâti»

## DEUXIÈME ÉTAPE

Fixez-vous des objectifs pour chacun de ces secteurs dans le but de préserver voire d'augmenter la biodiversité qu'ils abritent, tout en rationalisant les interventions. Le tableau ci-dessous présente ces objectifs par secteur :

Secteurs	Objectifs
① HORTICOLE	Maintenir l'aspect soigné
	Supprimer l'emploi des phytosanitaires pour préserver la faune et la flore sauvages
	Privilégier les variétés locales non invasives
② POTAGER	Maintenir, voire augmenter la productivité et la biodiversité du sol en optimisant la fabrication de son compost
	Accueillir la faune sauvage auxiliaire pour compléter le travail du jardinier
	Permettre à la flore sauvage de s'y épanouir pour nous renseigner sur la nature de notre sol, nous aider à lutter contre les ravageurs et accueillir les insectes auxiliaires
③ NATUREL HERBACÉ	Maintenir l'aspect soigné de cet espace tout en faisant cohabiter une zone de végétation basse et haute.
	Augmenter la biodiversité de ce secteur en permettant à la flore d'accomplir son cycle de vie complet
	Savoir gérer une prairie et savoir reconnaître et favoriser la flore et la faune associées
④ NATUREL ARBORÉ	Mettre en place un talus pour structurer et donner du caractère à votre jardin, pour accueillir la faune et permettre sa libre circulation d'un jardin à l'autre
	Savoir reconnaître un arbre jouant le rôle de refuge pour un grand nombre d'espèces et le conserver
	Permettre l'installation d'oiseaux et d'écureuils dans mon écosystème « jardin »
⑤ BÂTI	Considérer les secteurs bâtis comme des supports favorables à la biodiversité
	Permettre l'installation d'une faune sauvage sous mon toit
	Mieux connaître et favoriser l'installation d'une flore et d'une faune typiques des murets de pierre ou des milieux très pauvres

## TROISIÈME ÉTAPE

Pour atteindre ces objectifs, nous vous proposons des conseils par type de secteurs, sous la forme de fiches pratiques. À chaque numéro figurant dans le dessin (page suivante) correspond une fiche. Le secteur du jardin à laquelle cette fiche se rapporte est rappelé par sa couleur, identique à celle du tableau et du dessin.

## QUATRIÈME ÉTAPE

Planifiez l'ensemble des tâches à effectuer sur l'année, par type de secteur. Contrairement aux idées reçues, gestion différenciée rime souvent avec... effort mesuré ! À la fin de ce guide, nous vous présentons un exemple de planification à l'année de quelques interventions proposées dans ce guide. Vous pourrez ensuite adapter ce programme en fonction de vos objectifs et contraintes.

# Sommaire

**Fiche 10**  
Accueillir le  
martinet noir  
sous mon toit  
page 30

**Fiche 2**  
Plantes  
invasives ?  
page 14

**Fiche 1**  
Des solutions  
alternatives  
aux pesticides  
page 10

**Fiche 13**  
Des bêtes  
à poils et à  
plumes sous  
mon toit  
page 36

**Fiche 14**  
Les petits  
trous des murs  
et murets  
page 38

**Fiche 3**  
Rien ne se  
perd, tout se  
transforme  
page 16

**Fiche 12**  
Accueillir  
l'Écureuil  
roux

page 34

**Fiche 7**  
Un p'tit coin  
pour les  
papillons

page 24

**Fiche 6**  
Un gazon  
qui vit !

page 22

**Fiche 8**  
Un talus  
bocager  
dans mon  
jardin

page 26

**Fiche 9**  
Des arbres  
refuges pour  
la biodiversité

page 28

**Fiche 4**  
Un hôtel à  
insectes dans  
mon jardin

page 18

**Fiche 11**  
Accueillir  
les  
passereaux

page 32

**Fiche 5**  
La biodiversité  
au potager

page 20

# Fiche 1

## Des solutions alternatives aux pesticides

### L'objectif

Maintenir l'aspect paysager du jardin sans utiliser de produits phytosanitaires.

### Pourquoi ?

Les produits phytosanitaires peuvent polluer les sols et perturber la santé humaine. Ils diminuent également la biodiversité. En outre, leur emploi est de plus en plus réglementé. Voici quelques propositions de solutions alternatives pour vous aider à vous en passer, y compris sur les secteurs du jardin les plus « soignés ».

### Comment ?

#### LA MÉTHODE PRÉVENTIVE

ou comment limiter la pousse des « indésirables » sur les secteurs horticoles du jardin ? C'est simple, en les privant de ce dont toute plante a besoin : d'espace et de lumière, grâce au paillage ou aux plantes-couvre-sol.

**Le paillage (et ses autres avantages) :** retient l'eau, enrichit le sol en se décomposant, protège du froid, abrite la microfaune du sol, permet de recycler une partie des déchets verts du jardin.

**Paillage pour sol profond :** écorce d'arbre, broyat de brindilles (BRF), paille, tonte sèche, feuilles mortes, paillette de lin, fougère, roseaux broyés... toute matière naturelle.

**Paillage pour sol maigre (rocaille) :** fragments d'ardoise, cailloux, gravillons...

**Les plantes couvre sol :** à la différence du paillage, elles retiennent le sol et sont pérennes.

**Exemples :** Aspérule odorante, Bugle rampant, Campanule, Céraiste tomenteux, Eupatoire chanvrine, Euphorbes réveille matin, Germandrée commune, Géranium rampant, Lamier maculé, Lierre, Marjolaine, Mauve sylvestre, Orpin des anglais, Pétasite odorant, Petite pervenche, Potentille dressée, Rosiers, Romarin, Saponaire officinale, Sauge, Thym...

**Conseils pour les allées :** éviter les gravillons, plus durs à entretenir ou tendre une bâche de géotextile en sous-couche ; balayer les dalles pour éviter la germination des indésirables ; essayer les allées végétalisées avec des plantes supportant le piétinement : Acaena, Camomille odorante, Menthe de Corse...



Paillis bois



Paillis ardoise



Couvre-sol lierre

## LA MÉTHODE CURATIVE

ou comment lutter contre les indésirables sans arme chimique !

**Entre les plants :** la binette. Pour les indésirables dans les massifs, le couteau à désherber.

**Terrasse, cour, allée :** Le désherbage à l'eau bouillante est efficace (sauf contre les vivaces à racines profondes installées depuis longtemps). Ne pas attendre d'être envahi, intervenir une première fois dès la fin de l'hiver sur les jeunes plantules. Allées gravillonnées ou en terre battue : le sarcloir ou la houe sur roue.

## MAIS AUSSI... LA MÉTHODE ÉVOLUTIVE

ou comment changer votre regard sur les herbes dites « mauvaises » !  
Mieux connaître vos « indésirables » pour mieux les accepter chez vous ?

Vous pouvez délibérément choisir de garder vos « indésirables » sur quelques secteurs de votre jardin. Elles peuvent donner un aspect plus sauvage à un escalier, une allée dallée... et peuvent constituer un havre de paix pour une faune variée. Elles favorisent la biodiversité, contrairement aux espèces invasives (cf. la fiche n° 2 et notre Guide technique « Invasives »).

Quelques exemples :

Petites plantes (0 à 20 cm)	Plantes moyennes (20 à 50 cm)	Grandes plantes (Plus de 50 cm)
Pâturin annuel	Plantain lancéolé	Floue odorante
Sagine penchée	Séneçon commun	Picride fausse vipérine
Trèfle blanc	Stellaire holostée	Laiterons
Plantain majeur	Ficaire fausse-renoncule	Dactyle agglomérée
Plantain corne-de-cerf	Trèfle violet	Géranium herbe à robert
Cardamine hirsute,	Ortie	Morelle noire
Primevère élevée	Vesce	Chénopode blanc

## Le saviez-vous ?

### RÉGLEMENTATION RELATIVE À L'INTERDICTION D'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES POUR LA PROTECTION DE L'EAU

(Arrêté préfectoral  
n° 2008-139 du  
1<sup>er</sup> février 2008, arrêté  
interministériel du  
12/09/06).

Tout traitement est interdit à proximité directe des caniveaux, avaloirs, bouches d'égout. Tout traitement est interdit à moins de 1 m des berges de fossé avec ou sans eau, cours d'eau, canal, point d'eau, collecteur d'eau pluviale. Valable pour tout produit phytosanitaire, toute l'année. Peine encourue : jusqu'à 2 ans d'emprisonnement et 75 000 euros d'amende.

## Témoignage :

### LE « ZÉRO PHYTO » DANS LES COMMUNES DU PARC D'ARMORIQUE

Sur le territoire du Parc, de nombreuses communes ont choisi de ne plus utiliser de produits phytosanitaires pour entretenir leurs espaces verts : Crozon, Daoulas et l'Hôpital-Camfrout, accompagnées par le Syndicat de bassin de l'Elorn pour les deux dernières, ont reçu le prix régional « zéro phyto » en 2012 et 2013. De nombreuses communes ont signé, entre 2003 et 2010, la « charte de désherbage des espaces communaux » dont l'objectif final est le « zéro phyto » : Hanvec, Sizun, Logonna-Daoulas. L'effort de ces collectivités est considérable : elles ont dû bouleverser leurs pratiques, s'équiper en nouveau matériel, embaucher du personnel supplémentaire... mais cet effort est vain si les particuliers n'adoptent pas la même démarche chez eux !

### Ressources :

[www.bretagne-environnement.org/Media/Atlas/Cartes/Communes-zero-phyto](http://www.bretagne-environnement.org/Media/Atlas/Cartes/Communes-zero-phyto)  
[www.jardineraunaturel.com](http://www.jardineraunaturel.com)  
[www.syndicat-bassin-elorn.fr](http://www.syndicat-bassin-elorn.fr)

*Geranium robertianum* L  
(Géranium Herbe à Robert)



*Plantago lanceolata* L (Plantain lancéolé)



*Ranunculus ficaria* L (Renoncule ficaire)



*Urtica dioica* L  
(Ortie commune)





*Sagina procumbens* L. subsp. *procumbens*  
(Sagine couchée)



*Stellaria holostea* L. (Stellaire holostée)



*Poa annua* L. (Pâturin annuel)



*Dactylis glomerata* L. (Dactyle aggloméré)



*Picris echioides* L.  
(Picride fausse vipérine)



*Primula vulgaris* Huds. (Primevère commune)

## Fiche 2

# Plantes invasives ?

### L'objectif

Connaître les plantes invasives en Bretagne, et privilégier les plantes locales et non invasives.

### Pourquoi ?

Il arrive que certaines plantes exotiques importées volontairement ou non s'adaptent particulièrement bien à notre territoire, à tel point qu'elles finissent par coloniser les milieux naturels et prendre la place de nombreuses autres plantes sauvages locales. Elles forment une végétation uniforme sur de grandes surfaces, moins riche en biodiversité qu'une mosaïque de milieux variés. Elles peuvent également modifier le milieu où elles s'implantent, de manière importante et souvent irréversible : le retour des espèces locales n'est pas assuré même en cas de disparition de l'espèce invasive. À noter : les ronces, fougères, orties peuvent être envahissantes, mais il ne s'agit pas pour autant d'« invasives » : ce sont des espèces locales, qui prolifèrent lorsque les conditions du milieu leur sont favorables.

## QUELLES SONT LES PLANTES INVASIVES EN BRETAGNE ?

En 2007, le Conservatoire botanique national de Brest a rédigé une liste des plantes invasives en Bretagne. Parmi ces espèces, certaines sont ornementales et vendues en jardinerie. Nous vous en indiquons quelques-unes ci-dessous à titre indicatif. La liste complète est disponible sur le site du Parc naturel régional d'Armorique et du Conservatoire botanique national de Brest.

**Espèces invasives avérées** (ces plantes colonisent les milieux naturels et nuisent à la biodiversité) :

Griffe de sorcières, Herbe de la pampa, Sénéçon cendré, Renouées asiatiques, Laurier-palme, Rhododendron pontique, Impatience de l'Himalaya.

**Espèces invasives potentielles** (ces plantes sont en cours de colonisation des milieux naturels et sont invasives dans d'autres départements ou ailleurs dans le monde) :

Ailanthé (Faux vernis du Japon), Buddlejia de David, Robinier Faux Acacia, Ambroisie à feuille d'Armoise (problèmes de santé publique), Cotonéaster de Simon, Cotonéaster horizontal, Balsamine de Balfour, Balsamine à petites fleurs, Laurier-sauce, Vergerettes (de Buenos Aires, du Canada, de Barcelone, à fleurs multiples).

**Espèces à surveiller** (plantes reconnues comme invasives dans des régions de climat proche, ou ailleurs dans le monde) :

Erbable negundo, Amarantes blanche, couchée, hybride, réfléchie ; Aster lancéolé, de Virginie, écailleux, à feuilles de Saule, Alysson blanc, Vergerettes (toutes les autres), Mahonia faux houx, Olivier de Bohême (Elaeagnus), Rosier du Japon, Verge d'or du Canada, Verge d'or géante, Miscanthus de



Griffes de sorcière sur l'île de Sein.



Laurier palme en forêt de Landevennec.



Herbe pampa dans les landes de Crozon.

Chine, Chèvrefeuille japonais, Chèvrefeuille de l'Himalaya, Vigne vierge à cinq feuilles, Pois vivace, Symphorine blanche, Sumac de Virginie, Lyciet de Barbarie...

**Autres espèces présentant un caractère invasif localement**  
Mimosa et Palmier de Chine (Landévennec).

## LES PLANTES ORNEMENTALES NON INVASIVES ET ADAPTÉES À NOTRE RÉGION

Il n'existe pas actuellement de liste officielle de plantes ornementales « non invasives ». Un travail est en cours au niveau national pour favoriser la connaissance et la diffusion d'espèces ornementales locales. En attendant, nous vous proposons cette liste de plantes adaptées à notre région et ne figurant pas aujourd'hui dans la liste des invasives du CBNB. N'hésitez pas à prévenir le CBNB ou le PNRA si vous constatez le comportement invasif de certaines de ces plantes dans votre jardin et alentour.

### Arbres

Érable champêtre  
Chêne pédonculé  
Hêtre fayard  
Saulle roux  
Châtaignier commun  
Frêne commun  
Houx commun  
Noisetier commun  
Pommier des bois  
Poirier commun  
Bouleau pubescent  
Merisier des oiseaux  
Pêcher  
Magnolia  
Cèdre  
Charme  
Mélèze

Framboisier  
Fusain d'Europe  
Genêt à balais  
Ajonc d'Europe  
Groseillier à grappes  
Hortensia sp.  
Bruyère cendrée



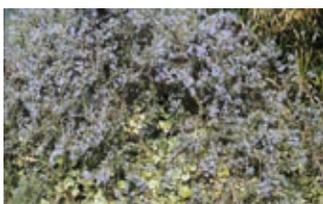
*Bruyère cendrée*

Azalée sp.  
Millepertuis perforé  
Noisetier  
Néflier commun  
Potentille érigée  
Prunier  
Rosier<sup>1</sup>  
Seringa  
Camélia

### Plantes basses



*Bruyères et ajonc*  
Achillée millefeuille  
Saxifrage sp.



*Romarin et lierre*

Anémone des bois  
Pulsatille vulgaire  
Lychnis fleur de coucou  
Armérie maritime  
Fétuque rouge  
Ancoïle vulgaire  
Astilbe sp.  
Bergenia sp.  
Centaurée des prés  
Œillet commun  
Doronic à grandes fleurs  
Erigeron des alpes  
Euphorbia redwing  
Géranium

Tournesol  
Rose de Noël  
Romarin  
Lamier pourpre  
Lupin des jardins  
Lysimaque commune  
Nepeta sp.  
Pivoine mâle  
Phlox sp.  
Sceau de salomon  
Rudbeckie sp.

Sauge officinale  
Scabieuse du caucase  
Sedum tetractinum  
Épierre des champs  
Véronique petit chêne  
Grande pervenche  
Bugle rampant  
Blé noir  
Lin bisannuel  
Avoine cultivée  
Iris faux acore  
Tison de Satan

### Plantes grimpantes

Clématite  
Glycine  
Bryone dioïque  
Houblon  
Lierre commun  
Passiflore  
Solanum grimpant

(1) Sauf Rosier du Japon

## Expérience



### AMÉNAGEMENT DES JARDINS ET PARKING DE LA MAISON DU PARC

Autour de la chaufferie bois ①, trois espaces sont différenciés :

- ↳ l'un s'inspirant des végétaux présents sur la presqu'île de Crozon,
- ↳ un deuxième composé de vivaces pour ménager les vues sur la chaudière,
- ↳ un troisième aménagé avec des végétaux présents dans les monts d'Arrée.

Autour des bâtiments, on trouve des plantes plus horticoles évoluant le jardin breton. Plus loin, le verger ② et la prairie ③ offrent une ambiance plus naturelle.

### Arbustes

Sureau noir  
Bourdaine  
Buis commun  
Cassissier noir  
Cognassier  
Cornouiller sanguin  
Forsythia



*Forsythia*

### Ressources :

[www.cbnbrest.fr/porterAConnaissance/documents/invasives\\_BZH\\_2011.pdf](http://www.cbnbrest.fr/porterAConnaissance/documents/invasives_BZH_2011.pdf)

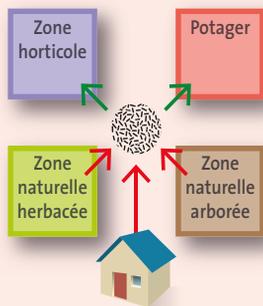
[www.pnr-armorique.fr/Agir/Preserver-la-biodiversite/Lutte-contre-les-especes-invasives](http://www.pnr-armorique.fr/Agir/Preserver-la-biodiversite/Lutte-contre-les-especes-invasives)

## Fiche 3

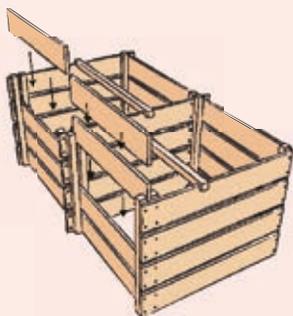
# Rien ne se perd, tout se transforme !

### L'objectif

### Pourquoi ?



### Où ?



Exemple de bac à compost.



Les vers rouges du compost.

Réaliser un compost de qualité en valorisant vos déchets verts.

**Pour tous les apports en fertilisants**, un jardin peut fonctionner en circuit fermé : bien souvent il est inutile d'en faire venir de l'extérieur ! La matière organique que l'on prélève sur certains secteurs (tonte, taille, ramassage des feuilles mortes) peut servir à enrichir d'autres secteurs (potager, plantes en pots, espace horticole) via le compost. Un bon compost nourrit la faune du sol, améliore sa texture, sa capacité de rétention de l'eau. Il rend les sols plus fertiles et plus vivants, et contribue ainsi à rendre les plantes plus robustes et résistantes aux maladies... et c'est gratuit !

**Pas trop loin de la maison, ni du potager !** Contrairement aux idées reçues un compost bien conduit ne génère aucune odeur nauséabonde. Selon la taille du jardin, le compostage peut se faire en fût, en tas ou en silo. Dans tous les cas il doit être en contact avec la terre et l'air.

- > **En fût** : idéal pour les petits jardins et les apports limités de matière organique
- > **En tas** : le plus simple et économique, mais peu esthétique. Prévoir la place pour 3 tas qui ne doivent pas dépasser 1,50 m de haut et 1 m de large, quelle que soit leur longueur.
- > **En silo** : le tas est entouré d'une enceinte réalisée en palette ou en grillage. Prévoir 2 à 3 coffrages de 1 m de haut.

## COMMENT RÉUSSIR SON COMPOST AVEC UNE BROUETTE, UNE FOURCHE, ET UN THERMOMÈTRE ?

➤ Récolter les matières organiques et les déposer sur votre tas de compost tous les jours ou 2 jours en alternant déchets « secs » riches en carbones « C » (feuilles mortes, taille de haie, brindilles, sciure), et déchets « humides » riches en azote « N » : (tontes, épluchures, fruits et légumes jetés, restes de repas, marc de café, sachets de thé). Pour un travail optimal des micro-organismes et donc un compost de bonne qualité, le rapport C/N total doit être compris entre 20 et 30. Le tableau ci-contre vous aidera à vous en approcher en mixant les types d'apports.

- Surveiller la température : elle doit être comprise entre 60° et 70° les 3 premières semaines. Mélanger régulièrement le tas pour l'aérer et maîtriser la température si besoin.
- Le compost peut être arrosé s'il est trop sec (indice : prolifération de champignons filamenteux).
- L'eau ne doit jamais s'en écouler : c'est qu'il est trop humide ! Le faire sécher en l'aérant.
- Changer de tas lorsque vous constatez le départ des vers rouges : la maturation est terminée. Vous pouvez garder une pelletée du premier tas pour activer le deuxième : il agira comme un « levain ».

## Tableau des valeurs de C/N des éléments du compost

Éléments de compost	Valeurs de C/N
Sciure de bois	150 à 500
Fanes de légumes	20
Feuilles d'aulne ou de frêne, marc de café, fanes de pommes de terre, aiguilles de pins	20 à 30 (idéal)
Feuilles de chêne, hêtre, érable	40 à 60
Déjections animales, fientes de volailles	10 à 15
Fumier, litière	20 à 25
Tonte de gazon, consoude	10 à 15
Restant de table	10 à 15
Paille d'avoine	50
Bois raméal fragmenté	50
Déchets verts de plantes	20 à 60

## QUE PEUT-ON METTRE DANS SON COMPOST ?

Sciure de bois, fanes de légumes, déchets verts, marc de café, restants de table, paille, déjections animales.

**À éviter :** espèces invasives, os, balayures de maison, résineux, papiers et cartons imprimés, végétaux traités, déchets toxiques, éléments non biodégradables.

**À ne pas oublier :** terre végétale (5 %). Si odeurs : fumier de cheval déshydraté, coquilles d'œufs ou d'huîtres broyées, cendres de bois.

## Conseils de Laurent Rannou, jardinier du Parc naturel régional d'Armorique

Le compost sert à fertiliser le sol et non à nourrir les plantes sous perfusion ! Lorsque les vers rouges s'en vont, votre compost est prêt à être épandu en surface autour de vos plantes. Les vers de terre vont se charger de l'enfouir, ce qui va activer les micro-organismes du sol. Ceux-ci vont finir de dégrader le compost en particules simples, que les plantes assimileront progressivement pour leur croissance. Le compost jeune ou humus nourricier s'obtient au bout de 3 à 6 mois. Il est brun et comprend encore des fragments de matière organique. Il peut être épandu en été et à l'automne au potager ou au pied des plantes vivaces et arbustes. À l'inverse, un compost très mature n'est composé que de particules simples, issues d'une dégradation totale de la matière organique, qui peuvent être assimilées directement par la plante (ou lessivées par la pluie). Ce compost vieilli ou humus stable, s'obtient au bout d'un an. Il a un aspect de poudre noire homogène, à odeur de sous-bois. Il est destiné aux semis ou aux plantes en pots.

**Attention :** Le fumier n'est pas du compost. Il ne s'épand pas en surface mais doit être enfoui dans le sol en automne, la paille joue le rôle d'aérateur.

## Ressources :

Compost en ville, Florence Couraud, éditions La Plage.

[www.jardiner.au.naturel.org](http://www.jardiner.au.naturel.org) - [www.pnr-armorique.fr/liens-rapides/Publications](http://www.pnr-armorique.fr/liens-rapides/Publications)

## Le saviez-vous ?

- Le compostage est un procédé naturel qui transforme progressivement la matière organique en matière minérale (azote, phosphore...), assimilable par les végétaux pour leur croissance. Il se fait via les micro-organismes et la faune vivant dans le sol, en plusieurs phases :

- ↳ **Semaines 1 à 3 :** les bactéries et champignons se multiplient pour dégrader les molécules simples, d'où l'élévation de température (70 °C), ce qui détruit les bactéries et virus nuisibles.

- ↳ **Semaines 4 à 7 :** Apparition des champignons supérieurs qui dégradent le bois, et finissent de désinfecter le sol par production d'antibiotiques. Ceux-ci seront ensuite utiles aux plantes. La température chute à 30 °C.

- ↳ **Semaines 7 à 24 :** Prolifération de la faune : vers de terre, insectes qui vont faire mûrir le compost, jusqu'à le transformer en humus nourricier.

## Fiche 4

# La biodiversité au potager

### L'objectif

Réaliser un potager productif, en bonne santé et riche en espèces végétales et animales.

### Pourquoi ?

Car tout ne manque jamais à la fois ! Parce que biodiversité rime avec santé des plantes et des hommes, que les plantes auxiliaires nous fournissent de précieuses indications sur la composition ou les qualités du sol. De plus, les fleurs attirent de nombreux insectes utiles au jardinier.

### Où ?

On implante le potager sur le secteur le plus riche du jardin, c'est-à-dire le plus riche en graminées, indicatrices d'un sol riche en nutriments.

### COMMENT GARDER UN POTAGER RICHE EN BIODIVERSITÉ ?

➤ Privilégiez les espèces adaptées au sol (argileux, limoneux, sableux, neutre, calcaire, acide...), au climat (humidité, sécheresse) ainsi qu'à l'exposition (ombre, soleil). Outre une croissance plus rapide, elles seront également plus résistantes aux maladies.

➤ Privilégiez les variétés locales anciennes : elles sont naturellement adaptées à notre climat et ses caractéristiques. Exemples : la carotte « touchon », la pomme « germaine de Brasparts » ou la « teint frais » sont des variétés adaptées au climat des monts d'Arrée.

➤ N'éliminez pas systématiquement toutes les « mauvaises herbes » spontanées qui se développent : certaines sont comestibles ou ont des vertus médicinales reconnues : Ortie, Pissenlit, Plantain... Elles peuvent également jouer le rôle de plantes auxiliaires qui éloignent les parasites ou insectes nuisibles (Voir la liste ci-contre). Elles contribuent à la biodiversité du jardin et la plupart sont devenues rares.

➤ Certaines plantes sont indicatrices de l'état du sol : le Mouron indique un sol équilibré. Voir d'autres exemples dans le tableau page suivante.

➤ Si vous disposez d'un secteur moins riche, rocailleux ou très filtrant, ménagéz un espace pour un jardin des « simples » : Outre leurs bienfaits pour la santé, ces plantes attirent les insectes auxiliaires et pollinisateurs, et permettent de valoriser les secteurs « ingrats » du jardin.

➤ Certaines associations de plantes sont à proscrire : Légumineuses près des Liliacées (ail, oignon, échalote), choux dans les fraisiers, haricots près des bettes et betteraves, tomates près des pommes de terre et haricots, persil près des laitues.

### CONSEILS

- **Ne retournez pas le sol du potager avant les plantations** : cela freine l'action des micro-organismes du sol indispensables pour une bonne croissance des plantes (cf. fiche « compost »). Ils ne sont présents que dans les premiers centimètres du sol, chacun à une profondeur précise. En revanche l'aération du sol est nécessaire à leur action. Aussi privilégier les outils qui aèrent le sol sans mélanger les strates.



Un potager diversifié sur le territoire du Parc.



Un jardin des simples au Lycée de l'Aulne de Châteaulin.



Outil pour aérer le sol sans le retourner.

Pour les sceptiques, voici un petit test avec des radis de 18 jours : plantez-les le même jour sur un sol qui a été aéré et retourné, et sur un sol uniquement aéré, et voyez lesquels sont matures au bout de 18 jours !

- **Arrosez de préférence en début de matinée** ; l'arrosage en fin de journée favorise le développement de maladies. Paillez entre vos plants pour limiter les pertes en eau (paille, tonte sèche de gazon, fougère).

**Les plantes auxiliaires** : voici quelques exemples de plantes qui pourront vous aider dans votre lutte contre les nuisibles au potager !

Moins d'animaux ravageurs (insectes, mammifères)	Lavande, Thym, Sauge, Hysope, Tanaisie, Camomille, Lin, Ortie Blanche, Souci, Basilic, Cerfeuil, Ciboulette, Menthe, Romarin, Sarriette, Silène, Armoise ...
Moins de Vers, Nématodes	Œillets d'Inde, Bourrache (Tomates), Myosotis (Framboisier)
Plus d'insectes auxiliaires	Valériane, Ortie, Alysse, Achillée (coccinelle)
Plus d'insectes pollinisateurs	Les Lamiacées (Lavande, Romarin, Sauge...), Légumineuses (Glycine, Genêt, Acacia...), Malvacées (Guimauves, Lavatères, Mauves...)

## LES « MAUVAISES HERBES » COMESTIBLES

Plantain lancéolé, Ortie, Bourrache, Panais sauvage, Pissenlit, Chardon-marie, Ail des ours, Petite oseille, Chénopode blanc, le Sureau, les Cardamines, le Mouron des oiseaux, la Benoîte commune, la Mâche sauvage, l'Alliaire, le Tabouret perfolié... Attention : pour bien les reconnaître, savoir préparer les parties comestibles et connaître les doses à respecter, consultez un ouvrage spécialisé (voir à la fin de cette fiche).

**Un jardin des simples ?** Les jardins des simples sont structurés en carré ce qui permet un accès facile aux plantes pour la cueillette et l'entretien. Les plates-bandes sont rectangulaires et divisées en damiers. Exemples de « simples » : Absinthe, Aneth, Bardane, Bourrache, Camomille romaine, Chardon-marie, Cerfeuil, Estragon, Hysope, Menthe, Mélisse, Millepertuis, Romarin, Sarriette, Sauge, Thym, Verveine.

## Les plantes indicatrices de l'état du sol

	Riche	Pauvre	Gorgé d'eau	Acide	Compacté
Grande ortie					
Pissenlit					
Rumex, Chardon, Renoncule					
Céraiste					
Grand plantain					
Pâquerette					
Petite oseille					

## Ressources :

Le guide du potager bio en Bretagne, Aourel Cabrera, Marianne Wroblewski. L'encyclopédie des plantes bio-indicatrices (volumes I et II) de Gérard Ducerf, Éditions Pronature. Guide des plantes médicinales, Paul Schauenberg, Ferdinand Paris, Delachaux et Niestlé. Sauvages et comestibles, Herbes, fleurs & petites salades - Marie-Claude Paume, Edisud.  
[www.jardiner.naturel.org](http://www.jardiner.naturel.org) ; [www.pnr-armorique.fr/liens-rapides/Publications](http://www.pnr-armorique.fr/liens-rapides/Publications)

## Expérience

### LE JARDIN EXPÉRIMENTAL DE SAINT RIVOAL

Quels sont les légumes les plus adaptés pour les potagers des monts d'Arrée ? C'est la question à laquelle tentent de répondre les Écomusées des monts d'Arrée à Saint Rivoal, en partenariat avec l'école bilingue. En ne consacrant qu'une demi-heure par jour, de mars à octobre, à l'entretien de ce potager de 100 m<sup>2</sup>, il s'agit d'éliminer les légumes inadaptés ou trop gourmands en temps. Les légumes récoltés seront pesés et consommés sur place ! En parallèle, une enquête est en cours sur le secteur de Saint Rivoal pour faire appel aux connaissances de terrain des jardiniers et obtenir des données partagées et renouvelées concernant les espèces et variétés les plus adaptées. N'hésitez pas à participer à l'enquête.

**Contact :**  
 02 98 68 87 76 ou  
[contact@ecomusee-monts-arree.org](mailto:contact@ecomusee-monts-arree.org)

## Un hôtel à insectes dans mon jardin

### L'objectif

Apprendre à construire ce qui se fait de mieux en matière d'accueil d'insectes en tout genre.

### Pourquoi ?

Parce qu'ils sont pollinisateurs, prédateurs ou encore parasites, de nombreux insectes sont utiles au jardinier. Certains d'entre eux aident à lutter contre les « organismes nuisibles » du potager. Pour les attirer, rien de tel que d'installer des refuges conçus pour les héberger. En pleine crise du logement, les abeilles et guêpes et autres insectes apprécieront d'y passer quelque temps ! Ils pourront venir y déposer leurs œufs voire élever leurs larves. D'autres viendront y passer l'hiver comme la coccinelle. Maternité, école, gîte... nous aurons affaire ici à une véritable ville !

### Où ?

Trouver un coin de jardin plutôt tranquille, l'accès à l'hôtel à insectes devant être organisé afin d'éviter les visites intempestives. Ainsi, l'hôtel sera orienté sud ou sud-est, face au soleil dans la matinée et dos aux vents dominants. Il est fortement conseillé de privilégier un toit imperméable et une construction surélevée de 30 centimètres environ (éviter l'humidité et l'envahissement par les plantes). Un parterre de fleurs cultivées et sauvages, situé non loin de l'hôtel, assurera l'alimentation de certains clients.

### De quoi avons-nous besoin ?

Le terme d'hôtel sous-entend que l'édifice est constitué de chambres ou de logements mis à disposition des clients à « 4L ». La construction et l'aménagement de l'hôtel constituent un petit travail de bricolage mais c'est surtout une véritable partie de plaisir !

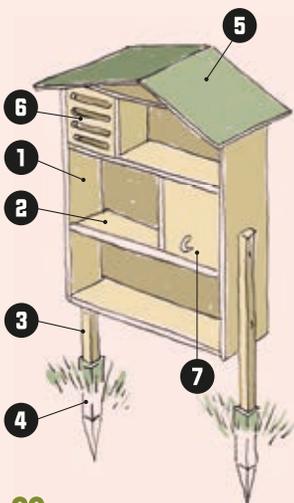
Il faut au préalable réunir une grande quantité de matériaux différents pour aménager les chambres de l'hôtel répondant aux besoins de la clientèle : la paille, des bûches, des tiges creuses ou à moelle, des nattes de roseaux, des pots en terre, des briques creuses... sont autant d'éléments qui peuvent être glanés dans son jardin, sa maison ou en balade. Pour la construction du cadre, les essences de bois résistantes et locales, comme le châtaignier, sont à privilégier.

### EXEMPLE DE CONSTRUCTION D'UN HÔTEL À INSECTES

- 2 x 120 cm pour les montants verticaux (1)
- 4 x 100 cm pour les montants horizontaux (2)
- 6 x 37 cm pour les parois des deux « boîtes » (6) et (7)
- 2 x 80 cm pour le toit ainsi que des ardoises (5)
- Deux pieux solides 7 x 7 x 90 cm (3)
- Deux douilles métalliques pour éviter le pourrissement des pieux au contact du sol (4)
- Des boulons à tête ronde, écrous et rondelles pour les pieux



Zoom sur le studio à insectes.



**1 Les perce-oreilles, prédateurs des pucerons**

Aiment les pots en terre cuite retournés et remplis de paille, de foin ou de fibres de bois.

**2 Les bourdons, pollinisateurs**

Trouvent refuge dans une boîte garnie d'un mélange de paille et de terre, percée d'un trou d'environ 10 mm et munie d'une piste d'envol.

**3 Les chrysopes et leurs larves mangeuses de parasites**

Apprécient les boîtes avec quelques ouvertures en fentes et garnies de paille. Aiment être au chaud en hiver (abri de jardin, garage). Élisent également domicile dans la paille, les tiges à moelle ou dans les bûches percées.

**4 Les osmies, pollinisatrices**

S'installent dès le printemps dans des tiges creuses bouchées à une des extrémités (bambou, roseau) ou des bûches percées, pour y pondre.

**5 Les carabes, dévoreurs de parasites, de limaces et d'escargots**

Trouvent refuge dans les vieilles souches, les branches et brindilles et les tas de pierre.

**6 Les abeilles et guêpes solitaires, pollinisatrices**

S'installent dans des bûches ou des briques creuses enduites d'un torchis (terre argileuse, eau et paille découpée).

**7 Les syrphes, pollinisatrices et leurs larves, mangeuses de pucerons**

Affectioennent les tiges à moelle (sureau, rosiers, ronces, framboisiers...).

**8 Les pemphrédrons et leurs larves dévoreuses de pucerons**

S'installent dans les tiges à moelle.

**9 Les coccinelles, mangeuses de pucerons**

Apprécient les minces planchettes de bois disposées en mille-feuille et espacées par des graviers. Aiment également les amas de feuilles, les tiges creuses, les bûches percées et les briques creuses.

**Sources et ressources :**

Créer des refuges à insectes - cahier technique de la gazette des terriers - fédération des clubs "Connaître et protéger la nature"

[http://www.fcfn.org/publications\\_nature/insectes/rubrique-insectes/Ct\\_refuge\\_insectes](http://www.fcfn.org/publications_nature/insectes/rubrique-insectes/Ct_refuge_insectes)

Construire un hôtel à insectes - W. Richard Gunzel

[http://www.fcfn.org/publications\\_nature/insectes/rubrique-insectes/construire-un-hotel-a-insectes](http://www.fcfn.org/publications_nature/insectes/rubrique-insectes/construire-un-hotel-a-insectes)

Malette pédagogique refuge à insectes - fédération des clubs "Connaître et protéger la nature"

[http://www.fcfn.org/publications\\_nature/insectes/rubrique-insectes/malette\\_insectes](http://www.fcfn.org/publications_nature/insectes/rubrique-insectes/malette_insectes)

**+ simple...**

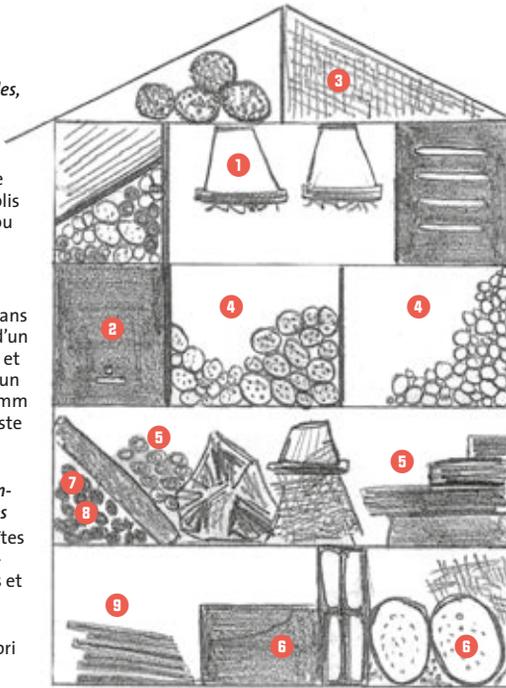
Plus simple à réaliser, les « studios à insectes » :

↳ Des fagots de tiges creuses et/ou à moelle pour les abeilles et guêpes solitaires

↳ Des bûches percées (trou de 8/10 mm) suspendues à une branche ou fixées à un mur ou sur un poteau de clôture pour les abeilles et guêpes solitaires.

↳ Des pots de terre retournés et garnis de paille suspendus sous une branche d'arbre après l'avoir laissé quelques jours sur le sol ou dans l'herbe.

Vous pouvez aussi tout simplement multiplier les abris naturels dans votre jardin en conservant des secteurs plus « sauvages » : un tas de brindilles, de feuilles, de paille, des herbes folles et orties, bûches ou tas de bois, arbres creux, muret de pierres sèches ou haies, nichoirs... sont autant « d'hôtels » qui hébergeront de nombreux insectes, mais également d'autres animaux utiles au jardinier (Hérissons, Lézards des murets, Orvets, Mésanges...).



## Fiche 6

# Un gazon qui vit !

### L'objectif

Augmenter la biodiversité des espaces ouverts de son jardin, sans nuire à son aspect.

### Pourquoi ?

La biodiversité est favorisée par une mosaïque de milieux. Aussi est-il important de conserver des milieux plus ouverts dans un jardin (prairie, gazon). Mais les modes d'entretiens habituels du gazon ne sont favorables qu'à 3 ou 4 espèces de graminées ! Aussi pour accueillir la biodiversité qui est associée à ces milieux ouverts, sans pour autant en sacrifier l'aspect paysager, il suffit de mettre en œuvre quelques techniques simples de gestion adaptées.

### COMMENT GARDER UNE PELOUSE RICHE EN BIODIVERSITÉ ET EN BONNE SANTÉ ?

✎ Pour un gazon « parfait », il est préconisé de régler la hauteur de la barre de coupe à 5 cm. Seules quelques rares espèces de graminées résistent à ce traitement... et le risque de maladie augmente pour le gazon (fil rouge, ronds de sorcière...).

✎ En réglant la barre de coupe à 8-10 cm, la biodiversité est multipliée par deux ou trois, sans pour autant nuire à l'aspect homogène « nivelé » recherché pour un gazon de jardin.

✎ Cela permettra l'apparition de nouvelles espèces : Véronique petit chêne, Bugle rampant, Lierre terrestre, Pâquerette, Plantain, Trèfle blanc, Lotier corniculé, Violette... qui réussiront à accomplir leur cycle de vie sous cette hauteur de tonte.

✎ Pour un aspect parfaitement homogène, la tonte doit être pratiquée régulièrement, tous les 10 à 12 jours, entre mars et octobre.

✎ Il peut être utile de ramasser les déchets de tonte régulièrement pour ne pas trop enrichir le sol en surface, ce qui favoriserait les espèces plus banales. On peut néanmoins laisser l'herbe sur place lors des dernières tontes de l'année pour maintenir l'équilibre du sol et éviter notamment la prolifération des mousses.

✎ Le hersage du terrain se fait en septembre-octobre : il permet d'enfouir les graines dans la couche superficielle du sol. Un râteau suffit !

### COMMENT CRÉER UNE MINI PRAIRIE ?

✎ En choisissant délibérément de laisser pousser votre gazon sur une zone préalablement définie, vous créerez un espace prairial, qui va progressivement accueillir une flore et une faune variées.

✎ Pour une prairie homogène de 50 cm de hauteur, 4 fauches par an sont nécessaires : en avril, mi-juillet, fin août et début octobre, à 10 cm de haut (pour conserver la faune terrestre qui s'y abrite).

✎ Pour une prairie d'aspect plus « sauvage », deux fauches suffiront : en juillet et en septembre.



*Pelouse diversifiée du Faou.*



*Gazon et prairie de la Maison du Parc.*

➤ Ces fauches espacées et réalisées à des périodes bien précises permettront aux espèces d'accomplir leur cycle complet et de s'installer durablement.

➤ Il peut être intéressant d'exporter les déchets de fauche afin d'appauvrir progressivement le milieu en nutriments: de nouvelles espèces plus rares apparaîtront rapidement. Dès la première année, la flore évolue de manière significative! Les déchets de fauche peuvent être valorisés ailleurs dans le jardin: compost, paillage.



Véronique  
petit chène

Lierre terrestre

Crételle des prés

Dactyle  
aggloméré

Flouve odorante

## Expérience

### Inventaire de la prairie des jardins du Parc

Les prairies de la Maison du Parc ont été inventoriées en 2013 par Jean-François Glinec, botaniste bénévole du Conservatoire botanique national de Brest. 128 espèces sauvages dont 1 espèce rare ont été trouvées, toutes caractéristiques d'une prairie mésophile (mi-sèche mi-humide) typique de notre région. Cet extrait de l'inventaire peut vous servir de référence pour votre prairie: vous pouvez essayer d'y rechercher quelques espèces!

Achillée millefeuille  
Agrostis stolonifère  
Flouve odorante  
Avoine élevée  
Pâquerette vivace  
Brachypode des bois  
Laiche des lièvres  
Centaurée noire  
Céraiste aggloméré  
Cirse des champs  
Crépide à vésicules  
Crételle des prés  
Fétuque élevée  
Reine-des-prés  
Géranium découpé  
Berce spondyle

Houque laineuse  
Porcelle enracinée  
Jonc acutiflore  
Jonc aggloméré  
Jonc diffus  
Jonc glauque  
Gesse des prés  
Grande marguerite  
Lin bisannuel  
Ray-grass d'Italie  
Silène fleur de coucou  
Luzerne lupuline  
Céranthe safranée  
Picride fausse vipérine  
Pâturin annuel

Potentille rampante  
Pulicaire dysentérique  
Bouton d'or  
Renoncule rampante  
Oseille commune  
Patience à feuilles obtuses  
Séneçon de Jacob  
Stellaire à feuilles de graminée  
trèfle champêtre  
Trèfle des prés  
Trèfle blanc  
Ortie commune  
Vesce craque  
Vesce commune  
Vesce à quatre graines



Grande marguerite.



Inventaire de la prairie de la  
Maison du Parc.



Prairie à grande marguerite de la  
Maison du Parc.

### Ressources :

[www.pnr-armorique.fr/Acces-directs/Actualites/Inventaire-de-la-flore-de-la-Maison-du-Parc-au-Faou](http://www.pnr-armorique.fr/Acces-directs/Actualites/Inventaire-de-la-flore-de-la-Maison-du-Parc-au-Faou)  
[www.jardineraunaturel.org](http://www.jardineraunaturel.org)

## Fiche 7

# Un p'tit coin pour les papillons !

### L'objectif

Accueillir une grande variété de papillons dans son jardin en favorisant les plantes sauvages qui leur sont propices !

### Pourquoi ?

Les papillons sont menacés par l'usage des pesticides, le manque d'habitats propices à leur alimentation (plantes sauvages nectarifères) et à leur reproduction (plantes hôtes spécifiques de leur chenille). Les plantes sauvages favorables aux papillons disparaissent des jardins, au profit de quelques plantes ornementales parfois sans intérêt pour eux. D'où l'intérêt de connaître ces plantes pour les conserver ou les favoriser dans son jardin, afin d'attirer des papillons nombreux et variés.

### Où ?

Une petite zone de prairie à l'abri du vent ou une haie fleurie.

### Comment ?

> Laissez se développer des zones naturelles de prairies fleuries qui ne seront fauchées qu'à l'automne, afin que les papillons adultes puissent s'y nourrir et s'y reproduire durant l'été.

> Les haies fleuries constituées d'espèces nectarifères nourrissent les papillons et les protègent du vent.

> Favorisez le développement des plantes sauvages, souvent plus nectarifères que les plantes ornementales. Parmi ces plantes sauvages, certaines sont des plantes hôtes spécifiques de plusieurs espèces de papillons. Le tableau ci-contre peut vous aider à les reconnaître.

> Le Lierre est particulièrement nectarifère et protège certains papillons durant l'hiver.

### CONNAÎTRE LES PLANTES NECTARIFÈRES

Les plantes nectarifères permettent aux papillons de se nourrir. Celles qui produisent un nectar très abondant ou très odorant sont particulièrement appréciées. Cette source d'énergie est indispensable aux papillons pour leur déplacement ou leur reproduction.

Arbres et arbustes favoris des papillons		Fleurs nectarifères	
Aubépine à une fleur	Noisetier	Bardane	Lotiers
Bourdaïne	Pommier	Brunelle	Grande marguerite
Bouleau	Prunellier	Bouton d'or	Mauve
Chêne	Ronce	Cardère	Origan
Charme	Saule roux	Centaurée	Pissenlit
Chèvrefeuille des bois	Sorbier	Primevère élevée	Silènes
Eglantier	Sureau noir	Crépe	Trèfles
Hêtre	Viorne obier	Gaillet croisettes	
Genêt à balais		Linaires rampantes	
Lierre			



Fluoré.



Azuré bleu céleste.



Thécla de la ronce.

## CONNAÎTRE LES PLANTES-HÔTES DES ESPÈCES DE PAPILLONS COMMUNES DE NOS JARDINS

Une plante hôte, ou plante nourricière, est la plante sur laquelle la femelle papillon va pondre, et qui sera ensuite consommée par la chenille qui sortira de l'œuf. Une espèce de papillon ne pond que sur quelques plantes hôtes, voire une seule. Si cette plante disparaît, le papillon aussi ! D'où l'importance de les connaître et de les conserver dans les jardins.

Certaines espèces de papillons ne sont associées qu'à une seule plante hôte. La violette est la plante hôte stricte (= unique) de 7 espèces de papillons, et l'ortie celle de 4 espèces !



**Belle dame** : Chardon, Mauve vipérine, Plantain

**Gazé** : Aubépine, Prunellier, arbres fruitiers

**Machaon** : Apiacées : Carotte, Fenouil...

**Échiquier** : Graminées (Pâturin, Brachypode, Dactyle)



**Carte de géographie**

**Vulcain**

**Paon du jour**

**Tabac d'Espagne**

Plante hôte : Ortie

Plante hôte : Violette

## Le saviez-vous ?

• Connu pour attirer les papillons, le Buddleia est aussi une espèce reconnue comme

• invasive en France, et fait partie des 100 premières espèces invasives dans le monde. Très compétitive, cette espèce gagne les milieux naturels où elle prend la place de nombreuses espèces locales, réduisant ainsi la biodiversité. Si vous possédez un Buddléia chez vous et que vous souhaitez le conserver, vous pouvez couper les fleurs après la floraison pour éviter sa propagation. Il en existe également des variétés stériles en jardinerie.

### Pour aller plus loin :

Participez à un programme national d'inventaire des papillons de jardins : pour en savoir plus, Observatoire des papillons des jardins : [www.noeconservation.org](http://www.noeconservation.org), ou [vigienature.mnhn.fr/page/observatoire-des-papillons-des-jardins](http://vigienature.mnhn.fr/page/observatoire-des-papillons-des-jardins)

### Ressources :

Les refuges à papillons du Gretia (Groupe d'Étude des Invertébrés Armoricaïns) : [www.gretia.org/dossiers\\_liens/lassoc/refuges\\_papillons/refuges\\_papillons\\_2\\_frame.html](http://www.gretia.org/dossiers_liens/lassoc/refuges_papillons/refuges_papillons_2_frame.html)  
[www.jardinsauvage.fr/EXPOPAPILLON/PAPILLONS-JARDIN.html](http://www.jardinsauvage.fr/EXPOPAPILLON/PAPILLONS-JARDIN.html)



## Fiche 8

# Un talus bocager dans mon jardin ?

### L'objectif

### Pourquoi ?

Construire un petit talus dans son jardin et le végétaliser.

Les talus jouent de nombreux rôles écologiques et paysagers : ils retiennent l'eau et le sol, abritent une faune et une flore diversifiée, constituent des éléments remarquables du paysage, assurent la continuité écologique pour la circulation des espèces. Vous pouvez choisir votre type de haie à planter sur ce talus : fleurie, fruitière, brise vue, brise vent, défensive, « bio » ou mixte ! Par exemple, une haie fruitière embellit le jardin, produit des fruits et attire les oiseaux.

### Où ?

Sur un terrain en pente, le talus sera idéalement positionné perpendiculairement à la pente pour retenir l'eau et le sol. Sinon, privilégier les limites de votre terrain, ou le placer en continuité avec une autre haie ou une zone boisée. Éviter la proximité directe avec les bâtiments ou le potager : maintenir une distance 3-4 m pour un petit arbre, 5-7 m pour un arbre moyen et 12-15 m pour un grand arbre. Par rapport aux routes : retrait obligatoire de 2 m au moins de la limite des voies communales, routes départementales et nationales quelle que soit la hauteur (article R.116-2-5 du code de la voirie routière). Sans condition de distance le long des chemins ruraux, mais obligation d'élagage (article R.161-22 du code rural). Enfin, éviter la proximité des fils électriques et téléphoniques ! Les règles de mitoyenneté doivent également être respectées : les arbres dont la hauteur est /sera inférieure à 2 m seront plantés à 0,5 m par rapport à la propriété voisine. Au-delà de 2 m de haut, les arbres seront plantés à 2 m de la propriété voisine. Consulter également les règles d'urbanisme propres à votre commune pour les haies.

### COMMENT CONSTRUIRE SON TALUS ?

Pour un talus de 10 m de long et 1 m de haut et de large :

Matériel requis : une pelle-bêche, une fourche-bêche et une brouette.

- À partir d'une bande enherbée de 4 m, on positionne le talus au centre et on prélève de part et d'autre des mottes d'herbe d'une profondeur de bêche, sur 1,5 m de largeur.
- Les mottes sont empilées de chaque côté, face herbeuse à l'extérieur, jusqu'à former une butte.
- La terre qui tombe des mottes peut être placée au milieu du talus.
- Pour obtenir plus facilement une forme de talus, commencer par une section de motte droite, puis incliner la bêche de plus en plus.
- Tasser le talus en le piétinant fortement et régulièrement.
- Il est conseillé d'attendre que le talus soit parfaitement stabilisé avant de planter une haie (1 an).



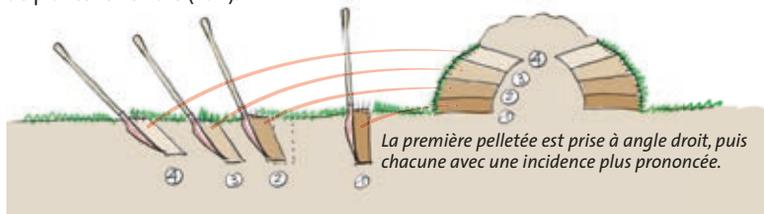
Talus végétalisé en limite de propriété.



Fusain d'Europe.



Chêne pédonculé.



## COMMENT PLANTER LA HAIE ?

Voici quelques conseils pour construire une haie favorable à la biodiversité sur votre talus.

➤ Mélanger les espèces à feuilles caduques (2/3) et persistantes (1/3) et utiliser plusieurs essences pour augmenter la biodiversité. Éviter les espèces exotiques invasives (Laurier palme, Laurier sauce, Renouées, Rhododendron pontique, Buddleia, Herbe de la pampa) qui se disséminent dans les espaces naturels. Privilégier les essences locales, adaptées à notre région, et plus riches en biodiversité : installée depuis des milliers d'années, la faune associée y est plus variée.

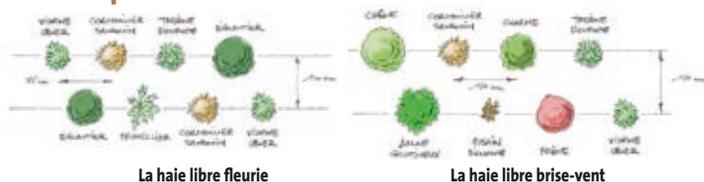
➤ Respecter la règle des 3 strates : une strate herbacée (celle du talus), une strate arbustive, une strate arborée, en alternance. Varier les hauteurs pour un effet « mosaïque ».

➤ Planter en novembre pour un meilleur enracinement. Garder une distance de 1 m entre chaque plant. Une taille par an est bénéfique pour éclaircir le centre de la touffe.

➤ Essences locales arbustives : Aubépine, Cornouiller sanguin, Fusain d'Europe, Houx, If, Églantier, Osier, Bourdaine, Noisetier, Saule, Sureau, Viorne obier, Prunellier, Bruyère cendrée, Ajonc, Troène commun, Sorbier des oiseaux. Privilégier les arbustes à baies pour nourrir les oiseaux.

➤ Essences locales arborées : Érable champêtre, Aulne, Bouleau, Châtaignier, Charme, Hêtre, Pommier, Poirier, Merisier, Prunellier, Sorbier, Aubépine, Frêne, Chêne...

### Exemples de haies :



La haie libre fleurie

La haie libre brise-vent



Prunellier.

Cornouiller sanguin.

### Ressources :

Conseil général du Finistère, 1999. L'arbre, la haie, le talus dans le paysage.

Guide technique du bocage en Caps et Marais d'Opale, 2002. Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale. <http://www.parc-opale.fr/bibliotheque/GTBocage.pdf>

## Conseil

**Conseils de Laurent Rannou, jardinier du Parc naturel régional d'Armorique :**

Pour joindre l'utile à l'agréable, essayez de talus-verger. Cela favorise la présence d'oiseaux et d'insectes, facilite le travail des abeilles et du jardinier lors de la récolte et l'entretien. Le talus représente une contrainte pour les arbres fruitiers qui réagissent en donnant plus de fruits ! Plus au sec, ils seront également moins sensibles aux maladies. Le seul entretien consiste à faucher l'herbe avant la récolte des fruits, tailler les arbres fruitiers et les arbustes en hiver. Une haie de 30 m peut être composée de 6 pommiers, entourés de framboisiers et cassisiers qui protégeront les troncs de la lumière et attireront les insectes auxiliaires. Autrefois, à Saint-Rivoal, les arbres fruitiers n'étaient plantés que sur les talus, les parcelles servant uniquement aux cultures ou au pâturage !

# Fiche 9

## Des arbres refuges pour la biodiversité

### L'objectif

Savoir reconnaître un arbre « refuge » et pouvoir le garder longtemps en bonne santé, en toute sécurité.

### Pourquoi ?

Plus les arbres sont vieux (et donc hauts, larges et feuillus) et plus ils recèlent de micro-habitats favorables à une faune et une flore variées : lichens, fougères, mousses, champignons, insectes, mais aussi une grande variété d'oiseaux (Sittelles, Chouettes, Pics...) et chauves-souris qui nichent ou hivernent dans les cavités creusées au cœur des arbres. De la même manière, le nombre d'espèces saproxyliques (qui se nourrissent de bois mort) s'accroît au fur et à mesure que l'arbre vieillit et meurt. Ainsi les arbres vétérans sont de précieux refuges pour la biodiversité. Or ces arbres sont rares dans nos forêts, car généralement coupés avant d'atteindre cet âge vénérable. D'où l'intérêt de les conserver dans nos jardins ! (à distance raisonnable de la maison...).

### COMMENT LES CONSERVER ?

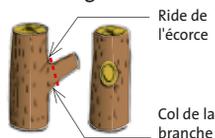
Les coupes trop sévères ou mal effectuées peuvent fragiliser l'arbre et le rendre plus vulnérable aux maladies. Ces quelques conseils devraient vous permettre de conserver vos arbres longtemps et en bonne santé !

➤ Éviter les élagages excessifs et les étêtages sur les vieux arbres. Privilégier les coupes d'éclaircies tous les 5 ans, sur des branches de section aussi faible que possible (moins de 10 cm), au niveau d'une fourche. Les coupes sur de grandes sections relèvent de l'exception (sécurité).

➤ Éviter les coupes trop proches du tronc qui occasionnent de graves blessures en supprimant les tissus protecteurs du col de la branche. Couper droit en respectant la « ride de l'écorce » et le « col » de la branche (cf. le schéma). À l'inverse, une coupe trop éloignée du tronc favorisera la formation de chicots. Couper la branche en plusieurs fois depuis son extrémité pour éviter le déchirement des tissus sous le poids de la branche.

➤ Éviter l'utilisation de mastics de protection ou le curage des cavités : l'arbre est capable de cicatriser et de se protéger lui-même des agressions extérieures.

➤ Certains vieux arbres peuvent être haubanés par des spécialistes.



**Coupe correcte** (formation d'un bourrelet circulaire).



**Coupe trop près du tronc** (le bourrelet cicatriciel ne se développe pas en haut et en bas).



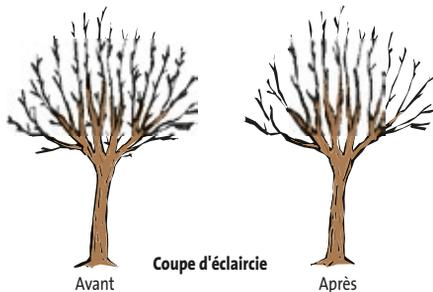
**Coupe trop éloignée du tronc** (formation d'un chicot de bois mort non recouvert par le bourrelet cicatriciel).



Arbre mort sur pied.



Arbre à cavité.



## COMMENT LES RECONNAÎTRE ?

Ce tableau permet de repérer les indices qui caractérisent un arbre « refuge », et les espèces animales et végétales qui y sont généralement associées.

## Le saviez-vous ?

	Indices	Intérêts pour la biodiversité
Arbres morts	Sur pied : absence d'écorce ou fort décollement	Espèces saproxyliques dont des coléoptères rares. Ces espèces sont menacées de disparition faute de bois mort dans les forêts.
	Au sol : souche, tronc, tas de bois, branches	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les champignons lignivores</li> <li>➤ Certaines mousses rares</li> <li>➤ Des insectes saproxyliques de milieux frais et ombragés</li> <li>➤ Souches de Chêne : Lucane cerf-volant, Troglodyte mignon, Salamandre, Escargot de Quimper, Hérisson...</li> </ul>
Arbres sénescents	Décollements d'écorces, champignons lignivores. Jaunissement du houppier	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Support pour la recherche de nourriture des pics et terrain de chasse favorable aux chiroptères</li> <li>➤ Générateur de bois mort, qui permettra le développement des différents cortèges de décomposeurs.</li> </ul>
	Arbres à cavité basse	➤ Abri utilisé par les mammifères lorsque la cavité est de grande taille.
Arbres à micro-habitats (vivants)	Arbres à cavité haute : trous de pics	Les Pics (Pic noir, Pic mar, Pic vert) creusent des cavités pour assurer leur nidification. D'autres animaux profitent ensuite de ces cavités : oiseaux (petites chouettes, Pigeons colombins, Sittelles), chiroptères, divers mammifères (Fouine) et insectes lorsque la cavité vieillit.
	Arbres à cavité haute « naturelle » et à fentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gîte à chiroptères : Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Barbastelle d'Europe, Oreillard roux.</li> <li>➤ Si présence de terreau de bois décomposé : développement de nombreux insectes rares, qui consomment du bois mort.</li> </ul>
Autres arbres vivants	Arbres structurants pour la biodiversité : gros ou vieux arbres	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Outre leur rôle paysager, ils servent d'abri actuel et futur pour les espèces liées aux vieux bois.</li> <li>➤ Large houppier servant de perchoir pour les rapaces.</li> <li>➤ Présence de lichens et mousses : épiphytiques du genre Frullania et des mousses comme Ulotia ou des Bryum et Hypnum, lierre sur le tronc (non, ce n'est pas un parasite).</li> <li>➤ Nombreux insectes : terrain de chasse privilégié des chiroptères.</li> </ul>



*Ulotia phyllanta* : une Moussa commune en Finistère mais rare en France.

Les vieux arbres et les arbres morts appartiennent à un écosystème forestier en bonne santé et leur présence est indispensable pour la sauvegarde de la biodiversité. Près d'un quart des espèces animales forestières sont dépendantes du bois mort et des micro-habitats associés aux vieux arbres, en particulier les cavités et près de 85 % des champignons, dont le rôle écologique est fondamental. On trouve plus de micro-habitats dans les vieux arbres sénescents que dans les jeunes arbres dépérissants... Laissez donc une zone de bois mort dans un coin de votre jardin ! Dans les forêts domaniales, les arbres « refuges » sont marqués spécifiquement et ne sont pas abattus pour conserver la biodiversité qu'ils abritent. Dans certains secteurs appelés « îlots de sénescence », le bois mort est laissé sur place.



Illustration : Laurence Malherbe

**Légende des photos :** ① *Pipistrelle commune*  
 ② *Lucane cerf-volant mâle* ③ *Chouette chevêche*  
 ④ *Escargot de Quimper* ⑤ *Pic noir*.

### Ressources :

[www.onf.fr](http://www.onf.fr) [www.noeconservation.org](http://www.noeconservation.org)  
[www.crp.fr/bretagne](http://www.crp.fr/bretagne)

## Fiche 10

# Accueillir le Martinet noir sous mon toit

### L'objectif

Favoriser la nidification du Martinet noir dans son jardin en installant un nichoir adapté.

### Pourquoi ?

Habitué des vieux bâtiments où il niche dans l'interstice des pierres ou sous les toits, le Martinet subit depuis quelque temps une crise de logement. Les maisons rénovées aux façades lisses n'offrent plus d'abri pour poser un nid. Alors pourquoi ne pas lui donner un petit coup de main ? Ce nichoir simple à construire peut abriter jusqu'à 7 nichées qui y seront en totale sécurité.

### Où ?

Le nichoir doit être situé entre 5 et 16 m de hauteur (2<sup>e</sup> étage et plus). Évitez les façades exposées aux pluies et vents dominants. Les Martinets ont besoin d'espace pour s'envoler : il ne doit pas y avoir d'obstacles à moins de 5 m du nichoir (mur, poteau, balcon).

### Comment ?

Il s'agit de construire une boîte en bois selon le plan ci-contre et de le fixer solidement ou le poser sur un rebord de fenêtre, une poutre ou un avant-toit. Le bois utilisé peut être du contreplaqué « extérieur » ou un résineux (sapin, épicéa...) non traité. Ne poncez pas les planches : elles doivent rester rugueuses pour permettre au Martinet de s'y agripper. Pour protéger le bois, privilégiez l'huile de lin, non toxique pour les oiseaux.

Les trous d'entrée feront environ 5 cm. Veillez à ce que le trou d'envol soit lisse pour que le martinet ne se blesse pas. Alternez les formes afin que le Martinet reconnaisse son entrée au premier coup d'œil et n'aille pas couvrir les œufs du voisin ! Évitez la forme ronde qui incite les étourneaux à squatter le nid.

**Quels résultats :** La période de reproduction et de couvain s'étale de mai à fin juillet. Généralement, la première année, le Martinet repère les lieux afin de revenir l'année suivante pour y nicher. La femelle pond 2 à 3 œufs en juin. Ce nichoir peut accueillir 21 petits Martinets !

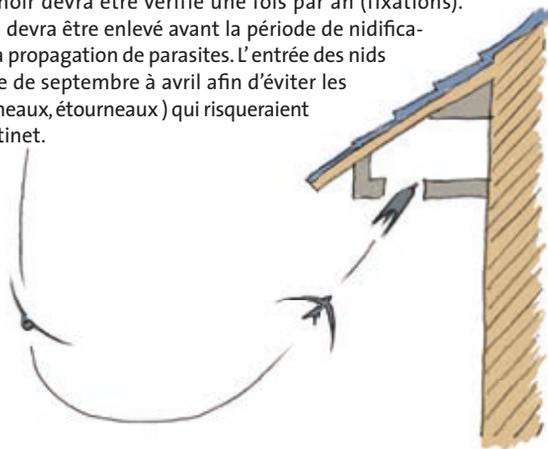
**Entretien :** Le nichoir devra être vérifié une fois par an (fixations). Le contenu du nid devra être enlevé avant la période de nidification afin d'éviter la propagation de parasites. L'entrée des nids peut être bouchée de septembre à avril afin d'éviter les « squatters » (moineaux, étourneaux) qui risqueraient de chasser le Martinet.



Nichoir à Martinet de la Maison du Parc.



Martineteau noir.

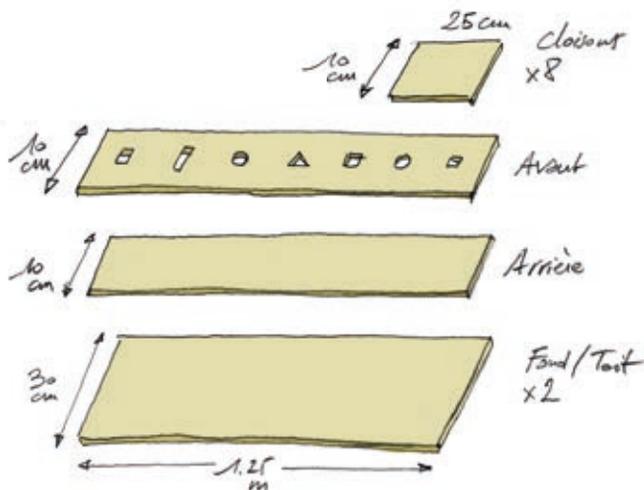


## PLANS DE CONSTRUCTION

### Matériel :

- 2 planches : 30 cm X 250 cm et 30 cm X 162 cm (épaisseur : 2 cm)
- Huile de lin
- Clous ou vis
- 4 Charnières

Budget : Moins de 25 euros.



**Conseils :** avant d'installer le nichoir, repérez les éventuels sites de nidification existants : cavités, fissures, espaces sous les tuiles et veillez à les laisser accessibles même en cas de rénovation de votre maison. Évitez d'ouvrir le nichoir lorsqu'il est occupé afin de ne pas déranger la nichée. Si vous trouvez un petit par terre, vous pouvez tenter de le remettre dans le nid, les parents pourront ainsi continuer à s'en occuper.

## Le saviez-vous ?

- Ces oiseaux nichaient à l'origine sur les parois des falaises ou dans les grottes. Au fil des siècles, ils se sont si bien adaptés aux constructions humaines qu'ils en sont à présent dépendants.
- Migrateur, le Martinet noir arrive dans nos villes en avril-mai où il chasse les insectes en vol, souvent en compagnie des Hirondelles. Fin juillet il repart en Afrique avec ses juvéniles.
- Le Martinet, grand voyageur, est taillé pour le vol : il ne se pose que pour pondre ses œufs et il est capable de dormir en planant ! Ses pattes minuscules l'empêchent de marcher correctement au sol, ce qui le rend très vulnérable face aux prédateurs. Si vous en trouvez un à terre en difficulté, placez-le à quelques mètres de hauteur afin qu'il puisse reprendre son envol.

### Pour aller plus loin :

<http://nichoirs.net/pages5-10.html>

<http://www.oiseaux.net/oiseaux/martinet.noir.html>

Un livre : « La nature sous son toit » auteur : Jean François Noblet éditions : Delachaux et Niestlé

Un journal : La hulotte n° 78 et 79, « l'arbalétrier »

[www.pnr-armorique.fr/Acces-directs/Actualites/Fabriquer-un-nichoir-ou-une-mangeoire-en-bois](http://www.pnr-armorique.fr/Acces-directs/Actualites/Fabriquer-un-nichoir-ou-une-mangeoire-en-bois)

# Fiche 11

## Accueillir des Passereaux

(et autres oiseaux nichant dans les cavités)

### L'objectif

### Pourquoi ?

Offrir aux passereaux dans votre jardin un abri adapté.

Comme de nombreuses espèces, les passereaux -mésanges, rouges-gorges familiers et autres sittelles torche-pot - sont en déclin du fait de la régression des habitats qui leurs sont propices, en particulier pour leur nidification : arbres à cavité, fissures dans les murs, arbres morts... La pose de nichoirs dans les jardins permet à ces espèces de se maintenir localement. Le besoin de logement est tel que tout nichoir posé est quasi systématiquement occupé ! Ces oiseaux représentent également un atout indispensable à l'équilibre de votre jardin.

### Où ?

En général, sauf lorsqu'il s'agit de nichoirs spécifiques, la pose se fait entre 1,50 et 6 mètres de hauteur. L'ouverture doit être orientée préférentiellement au sud ou sud-est et à l'abri du vent. Le nichoir peut être fixé contre un arbre, un mur ou dans une charpente extérieure.

### Quels résultats ?

Le succès est quasi garanti ! Dès le mois de mai, vous pourrez observer les allées et venues des adultes vers le nichoir pour construire leur nid. Ensuite vous pourrez entendre les petits oisillons réclamer leur repas à travers la cloison et avec un peu de chance, assister à leur premier envol !

Selon l'espèce que vous souhaitez accueillir, la taille et l'emplacement du nichoir peuvent varier, voici les caractéristiques à retenir :



Mésange nonnette.



Mésange charbonnière.



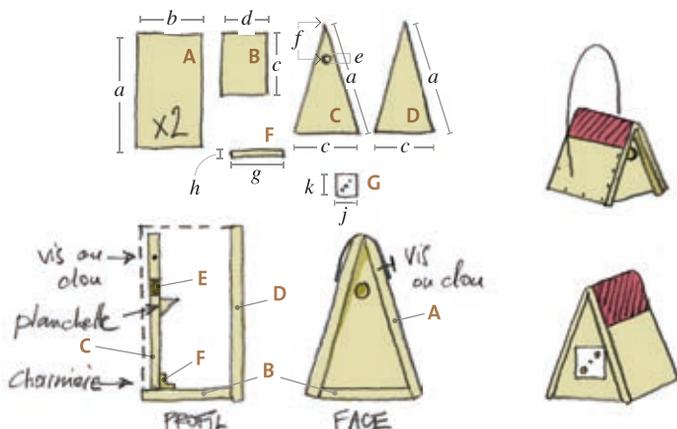
Mésange bleue.

Éléments	Mésanges : bleue, huppée, nonnette et noire								Désignation sur la figure
	Mésange charbonnière, Gobe-mouche noir	Rougequeue à front blanc, Sittelle	Étourneau	Chouette chevêche	Pigeon colombin	Chouette hulotte			
Mur latéral (A)	31	31	31	37	45	45	50	<i>a</i>	
	18	18	18	21	23	23	32	<i>b</i>	
Plancher (B)	17	17	17	19	22	22	30	<i>c</i>	
	12,5	12,5	12,5	15	19	19	26	<i>d</i>	
Mur antérieur (C)	17	17	17	19	22	22	30	<i>c</i>	
Mur postérieur (D)	31	31	31	37	45	45	50	<i>a</i>	
	17	17	17	19	22	22	30	<i>c</i>	
Trou de vol (E)	31	31	31	37	45	45	50	<i>a</i>	
	2,7-2,8 rond	3,2-3,4 rond	4,5-3 ovale	4,5 rond	6,5-7 rond	8,5 rond	12 rond	<i>e</i>	
Charnière à piano (F)	9	9	9	12,5	18	22	26	<i>f</i>	
	15	15	15	17	20	20	28	<i>g</i>	
Planchette de fixation (G)	3	3	3	3	3	3	3	<i>h</i>	
	7	7	7	9	12	12	20	<i>j</i>	
	7	7	7	9	12	12	20	<i>k</i>	

## PLANS DE CONSTRUCTION

**Matériel** (selon le type choisi) :

- Planche d'épicéa non rabotée (épaisseur : 2 cm)
  - Huile de lin
  - 70 à 90 cm de fil de fer galvanisé de 2 mm
  - 2 pitons à vis fermés
  - 28 à 55 clous ou vis à bois de 40 mm
  - 12 clous de 55 mm
  - 1 morceau de carton bitumé ou de tôle galvanisée de 22 X 10 à 35 X 20 (cm)
  - 15 à 20 clous pour fixer le carton bitumé
- Le trou de vol (entrée et sortie) est à percer en oblique vers le haut.  
Budget : Moins de 25 euros.



**Entretien :** le nichoir devra être vérifié et nettoyé une fois par an. L'ancien nid doit être enlevé pour des raisons sanitaires.

**Conseils :** éviter de regarder dans le nichoir pendant la période de couvain (début mai à fin juillet), car le couple peut revenir tous les ans dans le même nid si celui-ci lui convient. Si vous trouvez un petit hors du nid, placez-le simplement sur une branche haute à l'abri des prédateurs. Si vous ne l'éloignez pas du nid, les parents pourront continuer à s'en occuper.

**Pour aller plus loin :** chaque année, des associations naturalistes bretonnes proposent aux personnes intéressées de compter les oiseaux de leur jardin pendant une heure afin de recueillir de nombreuses données naturalistes. Renseignez-vous ! <http://www.oiseauxdesjardins.fr>

### Ressources :

[www.pnr-armorique.fr/Acces-directs/Actualites/Fabriquer-un-nichoir-ou-une-mangeoire-en-bois](http://www.pnr-armorique.fr/Acces-directs/Actualites/Fabriquer-un-nichoir-ou-une-mangeoire-en-bois)

## Témoignage

**Denis Floté,**  
ornithologue  
au Parc naturel  
régional  
d'Armorique :

Contrairement aux autres nichoirs traditionnels à toit plat, celui-ci offre une protection supplémentaire face aux prédateurs qui auront plus de difficultés à attendre les occupants du nid en se maintenant en équilibre sur ce toit pointu ! Ce type de nichoir n'a jamais fait défaut depuis que j'en pose sur le territoire du Parc, c'est-à-dire depuis plus de 20 ans !



Nichoir à Mésange sur un pommier du verger (Maison du Parc, Le Faou).

## Fiche 12

# Accueillir l'Écureuil roux

### L'objectif

Il vit dans les forêts ou le bocage et la proximité des habitations ne le gêne pas. Depuis quelques années il se fait de plus en plus rare, faute d'habitats propices. C'est pourquoi il est intéressant d'accueillir l'Écureuil roux dans son jardin.

### Pourquoi ?

L'Écureuil roux est l'un des rongeurs les plus populaires de France. Il niche préférentiellement dans les couronnes d'arbre, à plus de 6 m de haut. Il est aujourd'hui gravement menacé par l'introduction d'espèces exotiques d'écureuils, notamment l'Écureuil gris et le Tamia de Sibérie. Ces espèces peuvent s'échapper dans la nature et concurrencer l'Écureuil roux, voire le supplanter comme c'est le cas aujourd'hui avec l'Écureuil gris en Grande Bretagne et en Irlande. Le Tamia de Sibérie, espèce vendue en animalerie, pourrait poser des problèmes sanitaires en jouant un rôle dans la dynamique de la borréliose de Lyme (maladie transmise par les tiques). Aussi toute action favorisant le maintien de l'Écureuil roux au niveau local est positive !

### Où ?

L'installation de nichoirs à Écureuil peut se faire aussi bien sur des feuillus que des conifères entre 3 et 5 m de haut, avec l'entrée orientée vers le sud, si possible à l'abri du vent. Il est cependant important de choisir un arbre en connexion avec un bosquet (au minimum) ou une vallée boisée, et des lieux où il pourra trouver de la nourriture en abondance à proximité: glands, fâines, noisettes, châtaignes, pommes, mûres...

### Comment ?

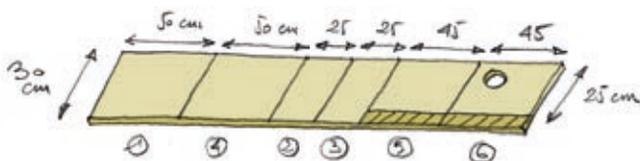
Le plan ci-contre vous permet de construire à moindre coût un nichoir parfaitement adapté à l'Écureuil roux.

**Quels résultats :** l'Écureuil roux s'accouple jusqu'à 2 fois par an, au début printemps, et éventuellement début d'été. Il occupe volontiers les nichoirs qu'on lui offre, s'il y a de la nourriture à proximité. Il peut alors devenir assez familier. Votre nichoir aura donc toutes les chances d'être occupé !

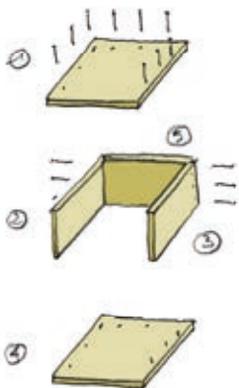
**Conseils :** Le refuge à écureuil est à disposer loin des mangeoires des oiseaux, car les écureuils risquent de venir s'y nourrir. Le nichoir devra être vérifié une fois par an (fixations, état général).



L'Écureuil roux.



Trou d'accès  
 $\varnothing$  7,5 cm



### Matériel

- Planche en pin, sapin ou épicéa 30 cm \* 240 cm, épaisseur : 2,5 cm
  - Clous ou vis à bois de 4,5 cm
  - Un marteau et une scie
  - Huile de lin
- Budget : Moins de 20 €.

Terminer par la face avant ⑥ encastrée dans la structure

## Le saviez-vous ?

- L'Écureuil d'Eurasie ou Écureuil roux, présent dans toute l'Europe, vit de 3 à 7 ans. Il n'hiberne pas. À la belle saison, il fait des réserves de nourriture pour l'hiver. Celles-ci lui permettront, en cas de mauvais temps, de rester à l'abri plusieurs jours sans sortir. Les principales causes de mortalité sont la famine, le trafic routier et les prédateurs (Martre, rapaces diurnes et nocturnes, chiens et chats domestiques). Les principales menaces sont la fragmentation des habitats, les espèces exotiques...
- À partir d'un reste de pomme de pin, son pêché mignon, on peut savoir s'il est droitier ou gaucher, selon le sens dans laquelle il l'a tournée en la grignotant !



Nichoir à Écureuil de la Maison du Parc.



Écureuil roux.

### Pour aller plus loin :

Malgré sa popularité, l'évolution de ses populations et sa biologie restent mal connues. Afin de mieux connaître cette espèce et évaluer l'impact des introductions d'espèces exotiques d'écureuil, une enquête est lancée au niveau national.

Pour télécharger la fiche d'enquête sur les écureuils et la fiche descriptive des espèces d'écureuils présentes en France : <http://ecureuils.mnhn.fr/enquete-nationale/ecureuil-form.html>

Au niveau régional : <http://www.gmb.asso.fr/participez.html>

Participez également à l'atlas des mammifères terrestres de Bretagne mis en place par le Groupe mammalogique breton en indiquant vos observations d'écureuils : <http://www.gmb.asso.fr/Atlas.html>

Pour en savoir plus sur les mammifères terrestres des jardins : <http://www.gmb.asso.fr>

## Fiche 13

# Des bêtes à poils et à plumes sous mon toit

### L'objectif

Cohabiter avec la faune de ma maison grâce à quelques aménagements simples.

### Pourquoi ?

La faune sauvage bénéficie des habitations humaines pour accomplir tout ou partie de son cycle de vie. Certaines espèces de chauves-souris sont même entièrement dépendantes des gîtes artificiels proposés par l'homme et ce bien souvent malgré lui : grenier, cave, blockhaus... Pourtant les rénovations de bâtiments peuvent parfois condamner certains lieux fondamentaux pour cette faune, alors même que des solutions existent pour vivre ensemble.

#### LES CHAUVES-SOURIS

Ces animaux sont des mammifères qui se nourrissent d'insectes. Sur le territoire du Parc d'Armorique, l'espèce la plus emblématique est le Grand rhinolophe ❶. Avec une envergure en vol de 40 centimètres et un poids de 30 grammes, c'est une des plus grandes chauves-souris bretonnes. Elles hivernent dans des blockhaus, des tunnels ou des caves comme en presque île de Crozon, puis au printemps elles se retrouvent bien souvent dans des charpentes d'églises pour se reproduire, comme au Faou ❷ ou à Camaret-sur-Mer. Mais pendant leurs parcours de chasses nocturnes de plusieurs kilomètres, elles ont besoin de bâtiments ou de maisons pour se reposer et manger à l'abri. C'est là qu'une vieille grange accueillante ou votre grenier devient indispensable.

#### LES HIRONDELLES

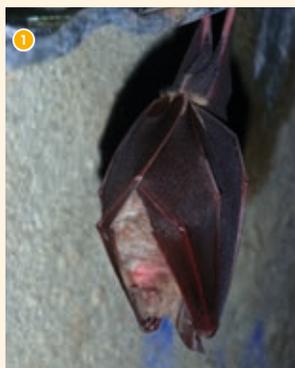
À ne pas confondre avec les martinets ! Il existe deux espèces d'hirondelles qui nichent dans nos fenêtres ou dans nos granges dès le mois d'avril : l'Hirondelle rustique ❸ et l'Hirondelle de fenêtre. Au début de l'automne, leur nourriture -les insectes (moustiques, moucheron...)- se fait moins abondante et le climat se refroidit ; c'est le moment pour elles de mettre le cap à 6 000 kilomètres au sud, direction l'Afrique, où elles hivernent. Sur 1 000 jeunes hirondelles, seules 5 atteignent l'âge de cinq ans. Elles sont victimes de morts naturelles : les prédateurs, le climat rigoureux avec la traversée du Sahara... mais la destruction des nids, les modifications des vieux bâtiments ou encore la diminution de leur nourriture entraînent des pertes d'effectifs allant jusqu'à 10 % de leur population certaines années.

#### QUE PUIS-JE FAIRE CHEZ MOI ?

##### Pour les chauves-souris

↳ **Lors de la rénovation ou la construction** de votre maison, il est possible de laisser dans les murs de petites cavités d'une dizaine de cm<sup>3</sup> à plus de 2 mètres du sol, ouvertes sur l'extérieur. Ces espaces permettront à des individus d'hiverner à l'abri, et en dehors des espaces de vies humains.

↳ **Au moment de la réfection d'une toiture**, il est possible de créer ou



Grand rhinolophe dans un souterrain de l'École navale de Lanvéoc.



Grands rhinolophes dans l'église du Faou.



Hirondelle rustique.

maintenir des ouvertures : une lucarne ou des cache-moineaux ouverts, ou un passage dans une porte. Une entrée de 40 cm de large sur 15 cm laissera passer les grandes espèces comme le Grand rhinolophe.

↳ **Les mois de mars et octobre sont à privilégier** pour intervenir sur vos charpentes ou toitures si vous abritez des chauves-souris. Toutefois un diagnostic attentif avant d'intervenir reste le moyen le plus sûr d'éviter tous désagréments pour ces mammifères.

↳ **Quand les chauves-souris sont installées dans les combles**, une simple bâche posée au sol suffit bien souvent à le protéger. Cet espace peut être décidé au moment de la rénovation, ce qui permet d'anticiper sur la création d'un accès et en faciliter l'entretien.

↳ **Des nichoirs peuvent aussi être installés** à l'extérieur ou dans les maisons. Ils peuvent être construits à moindre coût avec des matériaux de récupération.

↳ **Le guano** (excréments de chauve-souris) est un excellent engrais naturel pour le potager.

## Et les hirondelles...

Pour les **Hirondelles de fenêtre**, il est possible de poser des planchettes à une cinquantaine de cm en dessous des nids afin d'éviter les salissures sur votre façade.

Pour les **Hirondelles rustiques**, il suffit de laisser la porte de votre grange ouverte afin de maintenir un accès libre à leurs nids accrochés sous les poutres.



Nichoirs à chauves-souris à Hanvec.

Planchette.

## Ressources : pour aller plus loin...

- Créer un refuge pour les chauves-souris est une simple convention qui lie les propriétaires volontaires au Groupe mammalogique breton et qui permet de bénéficier de nombreux conseils pour cohabiter avec vos mammifères ailés : <http://www.gmb.asso.fr/PDF/RefugeChS.pdf>

- Inventorier les hirondelles de votre maison et évaluer leur progression d'une année sur l'autre : <http://www.enquete-hirondelles.fr>

## Le saviez-vous ?

- Les chauves-souris et les hirondelles sont des alliées de l'Homme.
- Elles se relaient l'une la nuit, l'autre le jour, pour consommer des quantités importantes d'insectes. Favoriser leurs habitats dans votre environnement quotidien, c'est s'allier à de grands chasseurs de moustiques : une Pipistrelle de cinq grammes est capable d'en manger plusieurs centaines en une nuit !

**Attention les chauves-souris et les hirondelles sont protégées par la loi. Il est interdit de les perturber intentionnellement.**



## Fiche 14

# Les petits trous des murs et murets

### L'objectif

Conserver et restaurer les murs et murets de mon jardin pour développer une biodiversité originale.

### Pourquoi ?

Les murs et les murets sont des habitats qui offrent des conditions de vie très exigeantes pour la faune et la flore : forte sécheresse, ombrage varié entre le sommet et les pieds de mur, très peu de sol. Ils permettent l'installation d'espèces que l'on ne retrouvera pas ailleurs dans son jardin et représentent des éléments paysagers et patrimoniaux de grande qualité.

### UN MUR, C'EST QUATRE ÉCOSYSTÈMES SUPERPOSÉS À LA VERTICALE :

**Le sommet du mur :** il est très exposé au soleil. On y trouve les plantes qui supportent la sécheresse comme le Sedum, des Lichens, des Aira ou encore des Sagines.

**Les pentes du mur :** elles abritent davantage de faune, comme le Lézard (Lézard des murailles ou Lézard vert sur le littoral). Les insectes y trouvent aussi le gîte, en particulier les bourdons et autres abeilles solitaires.

**Les pieds du mur :** les conditions y sont plus abritées et l'atmosphère plus humide, c'est le royaume des mousses et des fougères. L'Escargot de Quimper affectionne particulièrement ce type d'habitat proche de ce qu'il utilise dans la nature, en forêt.

Et l'intérieur du mur n'est pas en reste : de nombreux invertébrés y vivent, comme des Collembolés et des Lépismes. Le Crapaud accoucheur s'y met aussi parfois à l'abri entre deux pierres.



Lézard des murailles.



Vieux mur à Daoulas.



Escargot de Quimper.

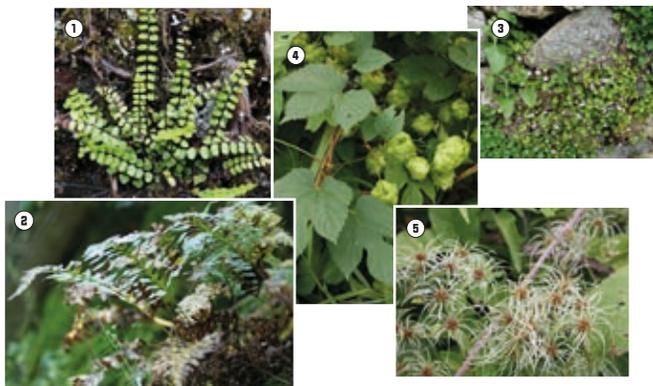
## COMMENT LES CONSERVER ?

➤ Nettoyer sommairement les plantes envahissantes pour éviter qu'elles ne recouvrent complètement le mur (ronces,...).

➤ Si vous devez rejointoyer votre mur, ne pas recouvrir entièrement les pierres d'enduit, ou conserver au moins des interstices pour créer des habitats faciles à coloniser. Utilisez un mortier à base de terre argileuse et de chaux. La chaux contient du carbonate de calcium qui influe sur les caractéristiques chimiques de la terre dans les interstices du mur. Cela va permettre de favoriser une flore à tendance calcicole, qui aime le calcaire, assez rare en Bretagne car la région est plutôt connue pour ses sols acides. Cela favorise des fougères comme la Capillaire des murailles ①, l'Asplenium de Billot, la Doradille des murailles et plus rarement le Polypode austral ② que l'on peut observer à Daoulas ou Châteaulin. Cela favorise aussi des plantes à fleur comme la Cymbalaire des murs ③, la Vergerette de Karvinski et plus rarement la Laitue des murs.

➤ Dans les trous ou interstices des murs, vous pouvez intégrer des nichoirs à insectes en utilisant par exemple de la paille. Cela peut aussi être prévu au moment de la construction du mur.

➤ Il n'est pas nécessaire de planter les espèces végétales dans le mur : elles s'implanteront toutes seules assez rapidement. Si vous décidez de végétaliser l'un des murs de votre maison, vous pouvez utiliser des plantes grimpantes comme le Chèvrefeuille, le Houblon ④ ou encore la Clématite ⑤.



## Idée de balade

### entre nature et patrimoine sur le territoire du Parc

Les murs anciens (clôtures de maison, cimetières), en particulier ceux des centres bourgs, sont de véritables sources de biodiversité urbaine. Plusieurs communes du territoire du Parc sont bien connues des botanistes qui les arpentent à la recherche de raretés. On peut citer par exemple les murs des bourgs de Landevennec ou encore ceux de Pont-de-Buis-Lès-Quimerç'h et de Saint-Segal.



Vieux mur à Saint-Segal.

### Ressources :

La flore du Finistère, Conservatoire botanique national de Brest - 2008

[www.pnr-armorique.fr/Access-directs/Actualites/Avez-vous-vu-l-escargot-de-Quimper](http://www.pnr-armorique.fr/Access-directs/Actualites/Avez-vous-vu-l-escargot-de-Quimper)

Pour plus de nature végétalisons nos murs (guide pratique pour concevoir un mur végétalisé : [www.jardinaurenaturel.org](http://www.jardinaurenaturel.org)).



## DATES DE VOS INTERVENTIONS PAR SECTEUR

Secteur "Horticole"

Secteur "Potager"

Secteur "Naturel herbacé"

Secteur "Naturel arboré"

Secteur "Bâti"

# Devenez des « observateurs de la biodiversité »

La gestion favorable menée dans votre jardin attire de nombreuses espèces animales et végétales sauvages, communes ou rares et vous souhaitez en faire profiter les scientifiques ? Ou plus généralement vous souhaitez partager les observations que vous faites lors de vos balades et sorties sur notre territoire ? Le tableau ci-dessous liste quelques programmes de sciences participatives pour la flore et la faune que l'on peut observer autour de soi.

	Types d'observations	Liens
	Faune en général	<a href="http://www.faune-bretagne.org">http://www.faune-bretagne.org</a> <a href="http://www.forumbretagne-vivante.org">http://www.forumbretagne-vivante.org</a>
Invertébrés	Papillons	<a href="http://www.noiconservation.org">http://www.noiconservation.org</a>
	Papillons, escargots, limaces, coléoptères des jardins	<a href="http://www.naturefrance.fr/sciences-participatives/observatoire-de-la-biodiversite-des-jardins">http://www.naturefrance.fr/sciences-participatives/observatoire-de-la-biodiversite-des-jardins</a> <a href="http://vigienature.mnhn.fr/page/biodiversite-des-jardins">http://vigienature.mnhn.fr/page/biodiversite-des-jardins</a>
	Bourdons	<a href="http://www.observatoire-des-bourdons.fr">http://www.observatoire-des-bourdons.fr</a>
	Vers de terre	<a href="http://ecobiosoil.univ-rennes.fr/OPVT_accueil.php">http://ecobiosoil.univ-rennes.fr/OPVT_accueil.php</a>
	Escargots de Quimper	<a href="http://www.pnr-armorique.fr/Acces-directs/Actualites/Avez-vous-vu-l-escargot-de-Quimper">http://www.pnr-armorique.fr/Acces-directs/Actualites/Avez-vous-vu-l-escargot-de-Quimper</a>
	Lucanes cerf-volant	<a href="http://www.insectes.org/enquete/lucane-cerf-volant.html">http://www.insectes.org/enquete/lucane-cerf-volant.html</a>
	Plathelminthes (vers plats invasifs et tueurs de lombrics)	<a href="http://bit.ly/Plathelminthe">http://bit.ly/Plathelminthe</a> ou <a href="https://sites.google.com/site/ljjustine/plathelminthe-terrestre-invasif">https://sites.google.com/site/ljjustine/plathelminthe-terrestre-invasif</a>
	Frelons asiatiques sur le territoire du PNRA	Si vous observez un nid : <a href="mailto:contact@pnr-armorique.fr">contact@pnr-armorique.fr</a> ou <a href="http://www.gdsaz9.apibreizh.fr">www.gdsaz9.apibreizh.fr</a>
Mammifères	Enquête régionale « Les mammifères dans votre jardin »	<a href="http://www.gmb.asso.fr/participez.html">http://www.gmb.asso.fr/participez.html</a>
	Enquête nationale « Écureuils »	
	Enquête régionale « Muscardins »	
	Atlas des mammifères terrestres de Bretagne	
	Enquête régionale « Les mammifères de votre grenier »	
	Enquête nationale « arbres-gîtes à chauves-souris »	
Oiseaux	Comptage des oiseaux des jardins (janvier)	<a href="http://www.oiseauxdesjardins.fr">http://www.oiseauxdesjardins.fr</a> <a href="http://www.bretagne-vivante.org">http://www.bretagne-vivante.org</a>
	Enquête nationale « Hirondelles »	<a href="http://www.enquete-hirondelles.fr">http://www.enquete-hirondelles.fr</a>
Flore	Plantes invasives	<a href="http://www.pnr-armorique.fr/Agir/Preserver-la-biodiversite/Lutte-contre-les-especes-invasives">http://www.pnr-armorique.fr/Agir/Preserver-la-biodiversite/Lutte-contre-les-especes-invasives</a>
	Plantes sauvages urbaines	<a href="http://sauvagesdemarie.mnhn.fr/">http://sauvagesdemarie.mnhn.fr/</a>
	Observatoire des saisons	<a href="http://www.obs-saisons.fr/">http://www.obs-saisons.fr/</a>

**Vous pouvez également devenir observateur du Parc :** pour cela il vous suffit d'en faire la demande à l'adresse [contact@pnr-armorique.fr](mailto:contact@pnr-armorique.fr), en précisant dans l'objet du mail « Observateur du Parc » et en listant les types d'observations que vous souhaitez partager : faune et flore rares, espèces invasives... Le principe est simple : vous partagez avec nous vos observations sur le territoire du Parc, que nous compilerons dans nos bases de données. Nous nous chargerons également de les transmettre aux associations et structures listées ci-dessus. En échange, nous vous proposerons des rendez-vous annuels pour vous perfectionner sur vos domaines d'observation préférés : oiseaux, flore des murets, chauve-souris, plantes invasives, mammifères... Inscrivez-vous !



# Devenez les « jardiniers experts » du Parc

**Vous mettez déjà en œuvre les recommandations de ce guide dans votre jardin et souhaitez aller plus loin ? Vous souhaiteriez échanger des conseils, des astuces et partager vos bonnes pratiques de gestion pour qu'elles se généralisent sur le territoire du Parc ?**

**Alors devenez un « jardinier expert » du Parc.**

Pour cela il suffit de s'inscrire à l'adresse « [contact@pnr-armorique.fr](mailto:contact@pnr-armorique.fr) », en précisant dans l'objet du mail « Jardinier expert ». Seuls quelques jardiniers seront sélectionnés par année parmi les candidatures, le but étant de constituer un réseau de jardinier représentatif du territoire du Parc.

Si votre candidature est retenue : un inventaire de biodiversité sera effectué dans votre jardin. Des conseils pourront vous être proposés pour améliorer sa gestion si besoin et mieux connaître sa biodiversité. Et nous vous proposerons de faire découvrir votre jardin et partager vos bonnes pratiques avec d'autres jardiniers dans le cadre de « portes-ouvertes ».

**Inscrivez-vous !**



*Parterre fleuri d'un jardin de l'Hôpital-Camfrout.*



*Musaraigne.*



## **Contributions :**

---

*Nous remercions tous ceux qui ont participé à la réalisation de ce guide :*

*Conservatoire botanique national de Brest : Agnès Lieurade, Jean-François Glinec (collaborateur bénévole) Groupe d'Étude des Invertébrés Armoricaïns (GREZIA) : Lionel Picard.*

*Office National des Forêts : Mickaël Monvoisin Centre Régional de la Propriété Forestière Bretagne : Pierre Brossier.*

*Groupe Mammalogique Breton : Catherine Caroff. Conseil général du Finistère : Jacques Citoleux. Bretagne Vivante : Emmanuel Holder, Luc Guihard. José Durfort, botaniste.*

*Brest métropole océane : Florence Sénéchal, Régine Daras, Direction de l'Écologie Urbaine.*

*Étudiants BTS 2A Lycée de Suscinio de Morlaix : Marion Escudie, Jordan Métairie, Simon Pensec, Justine Raimbaud, encadrés par Alexandre Bayer.*

*PNRA : Jean-Jacques Barreau, Éric Berthou, Jérémie Bourdoulous, Denis Floté, Katell Guillou, Delphine Kermel, Laëtitia Le Gurun, Laurent Rannou, Michelle Simon, Coralie Tanneau, Agnès Théotec, Thibaut Thierry, Lise Vauvert...*

**Directeur de la publication :**  
Daniel Créoff

**Directeur délégué :**  
Jean-Jacques Barreau

**Responsable collection :**  
Eric Berthou

**Responsable éditorial biodiversité**  
Jérémie Bourdoulous

**Rédaction :**  
Agathe Larzillière

**Dessins :**  
Sommaire : Lise Vauvert  
Aquarelle Pic Noir (p. 29) : © Laurence Malherbe  
Hôtel à insectes (p. 21) : Laëtitia Le Gurun

**Contact :**  
agathe.larzilliere@pnr-armorique.fr

**Crédits photos © :**  
PNRA : Jérémie Bourdoulous, Katell Guillou, Delphine Kermel, Agathe Larzillière, Laurent Rannou, Agnès Théotec.  
CBN de Brest : J. Le Bail, H. Guittou, E. Vallez, L. Ruellan, J. Geslin, M. Hardegen.  
Communauté de communes de la presqu'île de Crozon.  
GMB : Christian Lioto, Josselin Boireau.  
LPO : Marjorie Poitevin.  
CRPF : Pierre Brossier.  
École navale de Lanvéoc-Poulmic : Victor Guillou.  
ONCFS : Xavier Rozec.  
Et aussi :  
Gilbert Cloâtre - Délic Armor, Jacques Larzillière, JM.H, A. Le Mouel, René-Pierre Bolan, Emmanuel Holder, Thierry Arbault, José Durfort, Marcelle Roussel, Berthe Théotec, Jean-François Charpentier, Jean-François Glinec.

**Conception graphique :**  
Dynamo +

**Impression :**  
Imprimerie Cloître S' Thonan  
Tiré à 5000 ex.  
Juin 2014

## > LES GUIDES DU PARC

Une nouvelle collection pour quoi faire ?

Elle est destinée à informer, guider, accompagner les lecteurs sur les enjeux de la vie du Parc.

Elle s'adresse aux habitants, aux élus, aux professionnels et associations du territoire.

D'un format pratique, elle se veut aussi ludique, objet de découverte, de réflexion et de conseils, sur des thématiques très variées. Elle permet de découvrir la forte identité des paysages du Parc naturel régional d'Armorique :

- Biodiversité,
- Cadre de vie,
- Patrimoine culturel,
- Économie durable,
- Démarche éco-responsable,
- Activité de pleine nature...



# Accueillir

La biodiversité dans son jardin

### MAISON DU PARC

15 place aux foires - 29 590 LE FAOU  
02 98 81 90 08 - Fax 02 98 81 90 09  
contact@pnr-armorique.fr  
www.pnr-armorique.fr

