



Parc national
des Ecrins



LES INSECTES POLLINISATEURS SAUVAGES

*Comment ces petites bêtes
sont passées maîtres pour
conter fleurette*



Dans les Alpes et partout ailleurs, les insectes pollinisateurs sauvages sont les gardiens de la biodiversité.

À travers la pollinisation, leur rôle dans la transmission de la vie végétale est essentiel. Comment rendent-ils service à l'homme en matière d'agriculture, d'éducation et de cadre de vie ? Dans ce livret, le Parc national des Écrins vous invite à comprendre ces petites bêtes et à découvrir des astuces pour agir en leur faveur.

Bonne lecture et laissez-vous émerveiller par la nature !



Syrphe du groseiller

SOMMAIRE

■ Pollinisation & biodiversité	02
La biodiversité, c'est quoi?	03
La pollinisation	04
Ils servent à quoi?	06
La grande dégringolade.....	07
■ Qui sont-ils?	08
Les diptères	09
Les hyménoptères.....	10
Les coléoptères	12
Les lépidoptères.....	13
■ J'agis pour les pollinisateurs	14
J'entretiens un jardin plus naturel	16
Je crée des refuges et des abris	26
Les fausses bonnes idées	30
Quiz	32
Pour aller plus loin.....	33



POLLINISATION ET BIODIVERSITÉ

Pourquoi les préserver ?



LA BIODIVERSITÉ c'est quoi ?



C'est l'ensemble de tous les êtres vivants (animaux, insectes, plantes, bactéries...) et des milieux dans lesquels ils vivent (montagnes, forêts, océans...). C'est aussi toutes les relations qu'ils tissent entre eux.

• L'équilibre écologique

La perte de biodiversité entraîne des bouleversements irréversibles dans les interactions entre la faune et son environnement, y compris avec l'espèce humaine.

SUR LE TERRITOIRE DU PARC

Un écrin de biodiversité

Le Parc national des Écrins recueille des observations de la faune et de la flore depuis les années 70. Ces données permettent de connaître la biodiversité et de suivre les évolutions de certaines espèces vulnérables ou d'intérêt patrimonial.

Sur ce territoire, la diversité des milieux et des conditions de vie crée une richesse biologique unique, un mariage entre le monde méditerranéen et les milieux de haute altitude. Ici, le Lézard ocellé côtoie le Lagopède alpin, relique des dernières glaciations.

La biodiversité nous rend des services vitaux !

Sans elle, pas de denrées alimentaires, d'eau potable, de médicaments...

Sans elle, pas de **pollinisation**

Sans elle, pas de production d'oxygène

Sans elle, pas d'émerveillement, de ressourcement, de loisirs...

Il n'y a pas que les services, il y a aussi :

• L'éthique

La disparition des espèces végétales et animales à l'échelle planétaire est alarmante. Les extinctions actuelles se déroulent à un rythme de 100 à 1000 fois plus élevé que le rythme naturel ! Nous avons un devoir de conservation de ce patrimoine, car il constitue un chapitre entier du grand livre de la vie.

Dans le Parc national des Écrins...

+ de
350
vertébrés

+ de
2000
plantes

plusieurs
milliers
d'espèces
d'insectes

Et beaucoup restent à découvrir...

LA POLLINISATION

Une délicate insémination au cœur de la fleur

C'est quoi ?

La **pollinisation** est le **principal mode de reproduction des plantes à fleur**, indispensable à la fécondation. Le pollen est transporté depuis les organes de reproduction mâles (étamines) vers les organes de reproduction femelles (pistil).

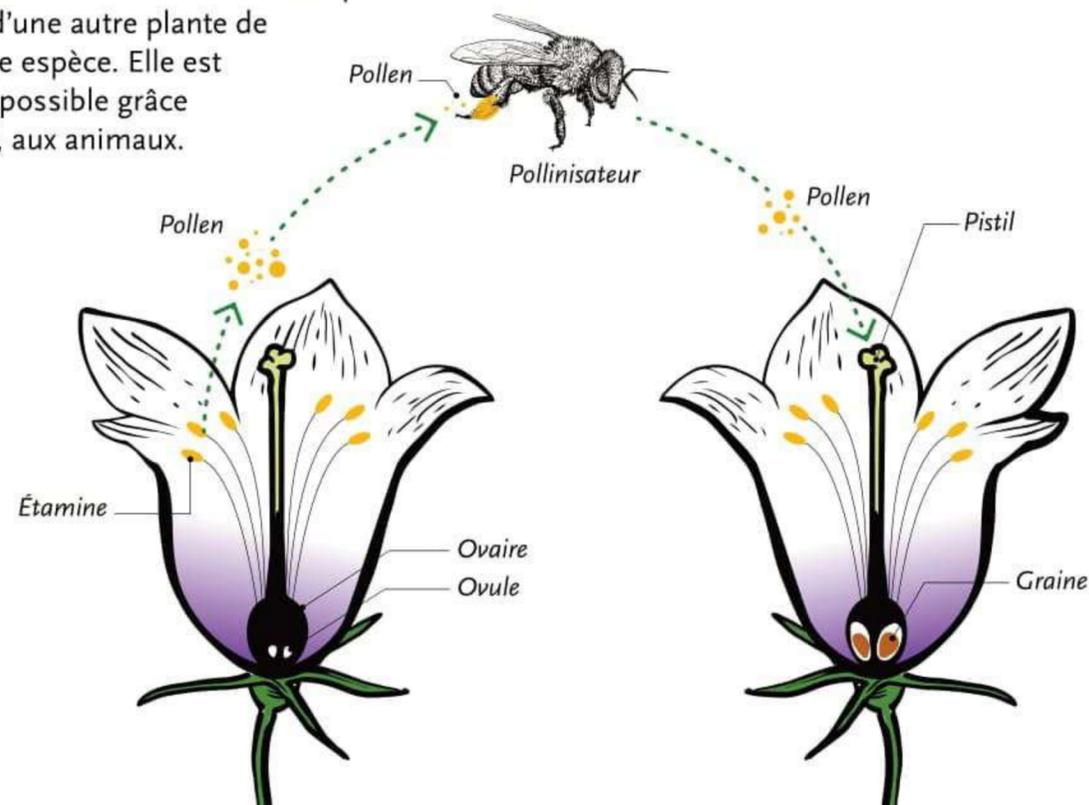
Comment ça marche ?

Il existe deux modes de fécondation : l'autopollinisation et la pollinisation croisée. **L'autopollinisation** est la fécondation d'une fleur par son propre pollen ou par le pollen d'une fleur de la même plante. **La pollinisation croisée** est la fécondation d'une fleur par le pollen d'une autre plante de la même espèce. Elle est rendue possible grâce au vent, aux animaux.

Pollen ou nectar ?

Le **nectar** est un **liquide sucré** produit par les plantes et attractif pour les insectes. Certains d'entre eux comme la plupart des papillons l'aspirent avec leur trompe. **C'est leur boisson énergétique favorite !**

Le **pollen** est le spermatozoïde de la plante, un minuscule grain produit sur les étamines de la fleur. Pour les abeilles, il s'agit de la **ressource en protéine** indispensable au développement des larves.



Les porteurs de pollen

La pollinisation est rendue possible grâce au vent, à l'eau, aux oiseaux, aux mammifères et aux insectes... **De tous les animaux vecteurs de pollen, les insectes sont les champions!** En France, plus de 6000 espèces de pollinisateurs sont connues. L'histoire de la pollinisation commence avec l'apparition des premières plantes à fleurs il y a environ 240 millions d'années. Depuis, certaines plantes ont établi des **relations étroites** et exclusives avec leur pollinisateur, on parle de « **co-évolution** ».



Par exemple le **bourdon des aconits**, est le spécialiste de la fécondation de l'aconit tue-loup !

L'Andrène noire-bronze est le seul pollinisateur de certaines orchidées, comme l'ophrys araignée.



Papillon, ce billet doux plié, cherche une adresse de fleur

Jules Renard

Colias crocea

ILS SERVENT À QUOI ?

La diversité des fruits et légumes c'est grâce à eux !



LA GRANDE DÉGRINGOLADE



En Europe, 84 % des espèces végétales cultivées et 80 % des espèces végétales sauvages dépendent des pollinisateurs.

En France, les pommes, les fraises, les tomates, les melons ou les courgettes ne pourraient exister sans les insectes pollinisateurs. Même chose pour les oléagineux comme le colza et le tournesol.

Des études récentes ont évalué le « service » de pollinisation rendu aux cultures alimentaires de l'Homme au niveau mondial. Il est estimé entre 200 et 490 milliards d'€ par an !

Les insectes pollinisateurs rendent bien d'autres services. Ils participent :



aux équilibres naturels de la chaîne alimentaire (proies, prédateurs, parasites).

La mésange bleue peut chasser jusqu'à 500 chenilles par jour en période de reproduction pour nourrir ses petits !



à la fertilité des sols (décomposeurs, filtreurs, xylophages). **Les larves de cétoine** dorée se nourrissent de déchets végétaux, de bois mort ! Elles sont les reines de la décomposition pour le jardin !



à l'agriculture en tant qu'auxiliaires des cultures et régulateurs des ravageurs

Les larves de coccinelles et de syrphes chassent de petits insectes : pucerons, cochenilles, cicadelles... Une larve de syrphe consomme en moyenne 700 pucerons durant sa vie.



La chute des populations d'insectes est massive à l'échelle planétaire. Elle concerne tous les milieux, y compris les espaces protégés comme les parcs nationaux.

Population globale d'insectes dans le monde depuis 2010

-41%

-53%

Lépidoptères

-49%

Coléoptères

Le taux d'extinction des insectes est **8 fois plus rapide** que celui des oiseaux, des mammifères et des reptiles.

Mieux comprendre ce phénomène

Plusieurs causes sont à l'origine de cette diminution comme par exemple :

- **L'intensification des pratiques en agriculture** : destruction des milieux naturels (zones humides, haies, prairies naturelles...), utilisation des pesticides
- **L'artificialisation des sols** : constructions, routes, zones d'activités, parkings...
- **La pollution lumineuse nocturne** : éclairage public, enseignes...

À ces causes, se rajoutent les effets du changement climatique qui fragilisent encore plus les espèces à faible répartition géographique qui ne se trouvent par exemple qu'en altitude, ou que dans les Alpes.

Les plantes et les pollinisateurs sont interdépendants. S'il n'y a plus de plantes, il n'y a plus d'insectes pollinisateurs et vice versa !

QUI SONT-ILS ?

Allez à leur rencontre !

Quatre ordres d'insectes jouent un rôle essentiel dans la pollinisation. Les champions toutes catégories de la pollinisation sont les **hyménoptères** (abeilles, guêpes bourdons...), les **diptères** (mouches, syrphes...), les **lépidoptères** (papillons...) ainsi que les **coléoptères** (scarabées...). Dans une moindre mesure, d'autres invertébrés comme les punaises et les araignées participent à la pollinisation.

Et dans les Alpes ?

Au-delà de 1500 m d'altitude, les **diptères** deviennent les pollinisateurs majoritaires, puis les pollinisateurs quasi exclusifs à l'étage alpin (2300 m-3000 m). Les **bourdons**, bien adaptés aux conditions montagnardes, prospèrent également en zone alpine. En plaine et à de faibles altitudes, chaque groupe intervient dans la pollinisation mais il semblerait que ce soit les **hyménoptères** qui soient les pollinisateurs les plus nombreux*.



* Origine de la diversité des insectes d'altitudes : le cas des diptères Empidinae dans le Parc national du Mercantour. Vincent Lefebvre, 2017. Muséum National d'Histoire Naturelle.



LES DIPTÈRES

6500
espèces en France
Parc national des Écrins + **600**

Des mouches si proches, si nombreuses et si... méconnues !

Plus de **1000** espèces de diptères sont pollinisatrices !



Le groupe **des diptères** est le principal pollinisateur en altitude. Les **empididae** sont par exemple très actives à **des températures très basses.**



Parmi les diptères 500 à 600 espèces sont des syrphes. Véritables petits drones adeptes du vol stationnaire certains d'entre eux se font passer pour des guêpes !





LES HYMÉNOPTÈRES

+ de **8 000**
espèces en France

Parc national
des Écrins + de **300**

QUELLE MOUCHE M'A PIQUÉ ?

Les piqûres par les hyménoptères ça existe mais ça reste rare ! Les insectes sociaux (abeilles, guêpes sociales etc.) attaquent surtout à proximité de leur colonie pour la défendre. Restez prudents à proximité de celles-ci.

Plus butineurs que piqueurs !

En France, plus de 2 600 espèces d'hyménoptères sont pollinisatrices ! Abeilles sauvages, bourdons, guêpes, scories, fourmis, toutes participent à la reproduction des plantes à fleurs, et certaines assurent même le service pendant les périodes de mauvais temps.

L'abeille mellifère, souvent citée en exemple parce qu'elle produit du miel n'est qu'une espèce parmi les 2 600 autres.



Vespa crabo



Anthophora plumipes



Osmie rousse



La scolie des jardins



Chrysidini sp.



L'ammophile des sables

Les bourdons ont un rôle important dans le Parc national des Écrins

Ce sont des spécialistes du froid et ils sont adaptés aux milieux d'altitude. Ils produisent de la chaleur en faisant vibrer leurs ailes et restent au chaud grâce à leur abondante pilosité. Ils sont d'excellents pollinisateurs dans des conditions météorologiques difficiles (vent, humidité, faible luminosité...) et sont capables de butiner à des températures basses (10°C). Ils sont actifs du matin au soir et sont les premiers à polliniser les fleurs du printemps.



Le bourdon argileux

Bombus argillaceus

Remarquable par sa grande taille et une double bande jaune sur son thorax noir, il s'observe surtout au mois de mai dans les basses vallées de l'arc alpin.



Le bourdon alpin

Bombus alpinus

Comme son nom l'indique ce gros bourdon noir et roux se rencontre en altitude. Il fait partie des rares insectes à se rencontrer au-delà de 3000 m d'altitude !



Le bourdon des aconits

Bombus gerstaeckeri

Cette espèce rare est une spécialiste de la pollinisation des fleurs casquées des aconits, plantes toxiques de montagne. C'est la raison de sa répartition très restreinte dans les Alpes et les Pyrénées. Dis-moi qui tu butines et je saurai où te trouver !



Mais quand les températures grimpent, le Bourdon alpin aussi ! En raison du réchauffement climatique, depuis une trentaine d'années il est remonté de 500 m en altitude dans les Alpes.



LES COLÉOPTÈRES

+ de **10 000**
espèces en France

Parc national
des Écrins + de **1000**

Les précurseurs de la pollinisation

Un millier d'entre eux sont connus comme pollinisateurs (scarabées, longicornes, coccinelles...). Ce sont des pollinisateurs archaïques, souvent moins efficaces, mais ils ont été les précurseurs de la pollinisation il y a 200 millions d'années.

La trichie fasciée *Trichius fasciatus*

Cette magnifique cétoine visite de nombreuses fleurs mais elle a une préférence pour celles de couleur jaune, des ombelles (apiacées), et des arbres fruitiers.



Le dascille de Koch *Dascillus cervinus*

Son nom scientifique (*cervinus*) fait référence à la montagne la plus célèbre de Suisse : le Mont Cervin. Ce petit taupin qui mesure à peine plus d'un centimètre de long, s'observe **sur les fleurs en montagne** non loin des ruisseaux et lisières forestières humides.

Exomala succinta

Ce joli petit scarabée noir marbré de taches marron clair **est connu uniquement de l'arc alpin**. Il fréquente les fleurs des habitats ouverts et boisements des bords de cours d'eau.



LES LÉPIDOPTÈRES



En France, environ **2000** espèces sont pollinisatrices. Les **260 espèces** de papillons de jour sont toutes pollinisatrices, toutes les autres sont classées dans les papillons de nuit comme la belle *Isabelle de France*. Les lépidoptères nocturnes sont aussi importants pour la pollinisation !

+ de **5 000**
espèces en France
Près de **1 500**
Parc national
des Écrins

L'Apollon *Parnassius apollo*

L'emblème des papillons de nos montagnes est très gourmand en nectar et participe activement à la pollinisation de nombreuses espèces de fleurs des pelouses subalpines, surtout entre 1300 et 2000 m d'altitude.



Le Moro-Sphinx *Macroglossum stellatarum*

Macroglossum stellatarum

Appelé aussi sphinx colibri, à cause de sa ressemblance avec le plus petit oiseau du monde ce migrateur venu d'Afrique du nord, a besoin de beaucoup de carburant. Il butine inlassablement avec sa longue trompe primevères, géraniums, vipérines, épiaires, linaires, sauges, valérianes, lavandes... Si son objectif est la consommation de nectar, des grains de pollens restent collés à sa trompe qui les dissémine au gré de ses visites dans les corolles.



J'AGIS POUR LES POLLINISATEURS

Comment les accueillir chez moi?

Cette partie permettra à chacun d'avoir les clés pour agir à son échelle dans son jardin ou dans son activité professionnelle. Des pratiques et des aménagements simples permettent de favoriser les insectes pollinisateurs chez vous. Gardez en tête qu'il faut avant tout créer un environnement favorable à leur installation en prévoyant le gîte et le couvert!



Avec un jardin nourricier

Les larves et les adultes doivent pouvoir s'alimenter et trouver leur nourriture dans les environs immédiats ce qui implique une variété de milieux.

Les petites abeilles solitaires mangent local !

Elles s'alimentent dans un périmètre de 400 m maximum autour de leur nid. Au-delà, elles dépensent trop d'énergie.

Avec un jardin hôtel

Pour séjourner dans votre jardin, ils auront besoin de lieux de refuge comme :

- des murets en pierre sèche
- des talus
- des tiges creuses
- du "bois mort"...



POUR ALLER PLUS LOIN...

Éteignez vos lumières pour les protéger !

Les sources de lumière venant des villes, des routes, de vos maisons ont considérablement augmenté. La nuit est une période d'activité de nombreux butineurs. Les lumières nocturnes bouleversent leur mode de vie (cycle, déplacement, alimentation, reproduction). Attirés par la lumière, les papillons de nuit se retrouvent piégés et tournent jusqu'à épuisement.

Réduisez les périodes d'éclairage à la nuit tombée...

Héliothide du Chardon



Panthère



Pyrausta nivalis Crambidae



Batis



J'ENTRETIENS UN JARDIN + NATUREL

Pour favoriser la biodiversité et donc les pollinisateurs dans sa parcelle, laissez pousser et réduisez l'entretien !

EN PRIORITÉ

Proscrire l'utilisation de tous les produits destinés à éliminer les insectes et les "mauvaises herbes" !

Oh, toutes ces fleurs... quelles saveurs !

Pour apprécier les saveurs florales de votre jardin, et en faire profiter les pollinisateurs, **ne vous embêtez plus à planter du gazon pour... le tondre.** Laissez pousser les plantes et fleurs spontanées, et vous observerez de nombreux pollinisateurs s'y installer !



Je crée une mosaïque végétale

- 1 **Alternez** des parcelles tondues et des parcelles enherbées.
- 2 **Délimitez** des cheminements à la tondeuse tout en préservant des espaces enherbés.
- 3 **Privilégiez** une fauche ciblée une à deux fois par an (à l'automne) en laissant des zones en friche où les plantes spontanées vont pouvoir se développer et attirer les insectes. Fauchez à 10 à 20 cm de hauteur plutôt que de tondre ras et faire des dégâts.

Quand les plantes basses deviennent des plantes hôtes, c'est gagné !

Attirer les pollinisateurs dans votre jardin avec des fleurs c'est bien, leur permettre de se reproduire sur place c'est encore mieux ! **Le plantain** et **l'ortie** sont les hôtes des chenilles de nombreuses espèces de papillons. Favoriser telle ou telle espèce de plante nécessaire au développement biologique des pollinisateurs leur est bénéfique. Le jardin devient alors un véritable écosystème, un espace d'innombrables découvertes !



J'OBSERVE CE QUI SE PASSE DANS MON JARDIN AU NATUREL

Les programmes de sciences participatives encouragent le public à connaître la faune de son jardin et à partager ses observations. "Un carré pour la biodiversité" invite à faire part des observations de votre jardin.

www.open-sciences-participatives.org/fiche-observatoire/95

JE PARTICIPE AU SUIVI DES INSECTES POLLINISATEURS AVEC



Ce projet de science participative se base sur les photos d'insectes prises sur la plante de son choix. Les photos sont ensuite analysées par des chercheurs du Muséum National d'Histoire Naturelle et d'autres laboratoires !

pour participer et + d'infos : www.spipoll.org



JE CHOISIS BIEN MES PLANTES

Si la libre évolution d'une partie de la végétation de votre jardin ne suffit pas, vous pouvez renforcer la diversité des plantes en les semant vous-même ou en les bouturant.

Je privilégie des souches sauvages locales

D'abord parce que **vous aurez plus de chance de réussite d'adaptation** des espèces de votre région à votre jardin. Elles seront plus résistantes aux aléas climatiques que des variétés d'origine lointaine.

Ensuite **les fleurs sauvages produiront davantage de nectar et de pollen** pour les insectes, que celles vendues dans le commerce qui sont souvent des variétés modifiées.

Je diversifie mes plantes !

Pour offrir aux insectes pollinisateurs une **nourriture variée, associez différentes familles de plantes.**

Une diversité de fleurs permettra d'alimenter une multiplicité d'insectes de formes et de tailles différentes.



Les espèces végétales très communes de nos jardins, champs et bords de route fournissent une nourriture précieuse aux pollinisateurs

La sélection du Parc national des Écrins

- Marguerite commune 01
- Fenouil des Alpes 02
- Campanule 03
- Orpin 04
- Trèfle 05
- Carotte sauvage 06
- Vipérine 07 10 16
- Bleuet 08
- Lamier tacheté 09
- Coquelicot 11
- Pissenlit 12
- Sauge des prés 13
- Gesse des prés 14
- Ancolie 15
- Achillée millefeuille 17
- Laser de gaule 18
- Crocus 19
- Salsifis des prés 20
- Sainfoin 21
- Cirse commun 22



JE RÉCOLTE MOI-MÊME ET JE SÈME À TOUT VENT

Je cherche
et je collecte
des graines
sauvages près
de chez moi



Où ? Prospectez en priorité les talus, pelouses et prairies naturelles. Si la nature du terrain, son ensoleillement et le climat correspondent à ceux de votre jardin, les chances de réussite des semis augmentent.

Quand ? Récoltez par temps sec en fin d'été ou en début d'automne, des **graines mures**, brunes et sèches. Privilégiez les semis **en pleine terre** au cœur de l'**automne** ou au **printemps**.

Comment ?

Les graines doivent finir de sécher dans un endroit abrité et aéré, puis stockez-les dans une enveloppe papier. Veillez à prélever toujours avec parcimonie et avec l'accord des gestionnaires ou propriétaires. **Privilégiez la cueillette de plantes communes** en évitant la collecte de graines d'espèces envahissantes ou d'espèces rares ou protégées.

AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE
Pissenlit	Bleuet	Bleuet	Centaurées	Mélicot	Achillée
Primevères	Marguerite	Coquelicot	Coquelicot	Népéta	Asters
Réséda	Salsifis	Sauge	Sauge	Réséda	Réséda
Sauge	Saponaires	Scabieuses	Sainfoin	Salsifis	Sauge
	Sauge	Vipérine	Salsifis	Sauge	



Choisissez des plantes nectarifères dont les floraisons vont se succéder du printemps à l'automne. La ressource en nectar sera ainsi garantie pendant toute la période de vol des pollinisateurs.

UNE MARQUE QUI PREND RACINE

VÉGÉTAL
local

La flore sauvage et ses pollinisateurs vivent ensemble, dans un même territoire depuis des millénaires, en s'adaptant mais aussi en synchronisant leurs cycles biologiques.

Si vous semez ou plantez des espèces locales vous favoriserez leur rencontre.

La marque « **végétal local** » est un gage de fiabilité pour s'assurer du caractère local et sauvage des plantes.

Végétal local est une démarche qui permet de reconnaître les graines, plantes, arbustes, et arbres d'espèces sauvages indigènes issues de collectes durables dans chaque région écologique en France.

Des semences
et des plants
de votre
région adaptés
à vos besoins !



705
végétaux
en France

70
producteurs
en France

10
producteurs
dans la zone
Alpes



Retrouvez leur offre sur vegetal-local.fr



VIVE LA HAIE !

Une haie vive se compose d'arbustes et d'arbres sauvages dont la floraison apporte une ressource alimentaire supplémentaire. Les insectes pollinisateurs y trouvent aussi des gîtes précieux dans les branches et les troncs pour accomplir leur cycle biologique.

Le troène d'Europe

Le parfum mielleux de ses petites fleurs blanches en grappe attire de nombreux pollinisateurs en particulier les petits papillons du genre *Thecla*, mais aussi diptères et hyménoptères. Il est aussi la plante hôte d'une vingtaine d'espèces d'insectes. Plusieurs variétés d'ornement de Troène sont commercialisées. Privilégiez une souche sauvage de *Ligustrum vulgare*.

La haie d'honneur

Elle constitue un corridor écologique qui permet aux insectes de se déplacer plus facilement et d'interagir d'une population à une autre, tout en les protégeant des prédateurs et des intempéries.

Votre haie doit être

- **Si possible assez large** (2 m) pour offrir une diversité d'abris. Elle comportera trois étages de végétation : une strate herbacée fleurie, une strate arbustive et une strate arborée.
- **Diversifiée** : elle abritera une dizaine d'essences différentes de feuillus dans l'idéal (5 minimum).
- **Composée d'essences locales** :
 - en laissant pousser la végétation (des arbustes pionniers comme les cornouillers vont s'installer),
 - en bouturant ou en semant des graines ou noyaux collectés dans les environs,
 - en prenant soin à l'origine des plants achetés dans le commerce et à leur compatibilité avec le climat et la composition du sol. Attention aux espèces locales modifiées (cultivars) et aux plantes d'ornement !

SAVEZ-VOUS PLANTER LA HAIE ?



MARS-AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET
Amélanchier 03 Érables 01 Frêne Noisetier Pommier sauvage 04 Saules	Aubépine 05 Fusain 08 Cytise 07 Cornouiller sanguin 02 Merisier Prunier	Aubépine Chèvrefeuille Fusain Sorbier des oiseleurs 06 Sureau Viorne obier 09	Chèvrefeuille Sureau Troène d'Europe Tilleul à petites feuilles

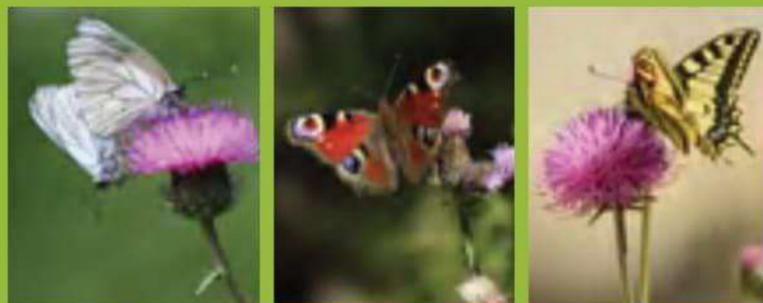


La ressource en nectar et en pollen est assurée durant la belle saison en sélectionnant des essences dont la floraison s'étale du début du printemps à l'automne.



DES MAL AIMÉES POURTANT BIEN BUTINÉES!

La réputation des « mauvaises herbes » est liée depuis longtemps à leur caractère envahissant qui peut concurrencer les cultures, les prairies ou les pâturages.



Tout est bon dans le chardon !

C'est le cas des chardons dont les cirses, pourtant si précieux pour les insectes pollinisateurs. Non seulement ils constituent la plante hôte de nombreux insectes mais leurs fleurs rose à mauve sont très riches en nectar. **Ne l'arrachez pas, vous ne le regretterez pas.**

La collète du lierre

Cette abeille adapte son cycle sur celui du lierre. Tout comme lui, cette espèce apparaît tard dans la saison, en septembre **au moment de sa floraison**. Le lierre est sa principale source d'alimentation. Il lui permet de nourrir exclusivement ses larves d'une petite bouillie provenant du nectar et du pollen.



Lierre de rien...

Le caractère grimpant et rampant du lierre fait souvent oublier que sa discrète floraison d'arrière-saison plaît beaucoup aux abeilles, aux guêpes et aux syrphes. **Laissez le lierre grimper en paix**, plus tard ce sont les oiseaux qui viendront ses fruits grappiller!

DES ENGRAIS VERTS DANS MON PARTERRE



Ce sont des plantes basses appartenant principalement à deux familles : les brassicacées (colza) et fabacées (trèfles).

Elles présentent un double avantage : d'une croissance rapide elles sont fauchées puis enfouies dans le sol pour l'enrichir. Leur floraison apporte une ressource en nectar appréciable en zone cultivée.



Principales espèces attractives pour les pollinisateurs

- la bourrache 03
- le colza
- la moutarde
- la phacélie 07

et surtout les fabacées

- le mélilot 01
- le trèfle 02 09
- le sainfoin 04 05
- les vesces 06
- le lotier 08 10
- la luzerne

JE CRÉE DES REFUGES

En bois ou en terre, voici des aménagements simples pour favoriser la nidification des insectes pollinisateurs.

Du bois mort pour le vivant !

Les arbres en fin de vie, une vieille souche, un tas de petit bois ou de bûches au fond de votre jardin constituent également de précieux réservoirs de biodiversité pour les insectes pollinisateurs. Plutôt que de couper un vieux pommier à la base, laissez le tronc sur pied.

Une pile oubliée de vieux bois de chauffage peut s'avérer très attractive s'il s'agit de bois de feuillus (hêtre, érable, chêne...). Les résineux sont moins visités. Un volume minimum d'un mètre cube et une bonne exposition au soleil augmenteront la fréquentation des bûches.



Des tiges-gîtes !

Des aménagements plus légers composés de **tiges coupées** de sureau, de ronces, de cassissier, de framboisier, de fusain ou de fenouil font aussi l'affaire. Ces **tiges à moelle** peuvent être **laissées sur pied** également et héberger d'autres groupes de pollinisateurs.

Le bois mort est à la fois :

- **une ressource alimentaire** pour de nombreuses larves (coléoptères, diptères, hyménoptères...)
- **un gîte permettant la nidification**



L'abeille charpentière (xylocope) trouvera son bonheur en pondant dans la cavité d'une branche morte de fruitier.

- **un site d'hivernage** pour les insectes



ET DES ABRIS

Mon chalet en bois plein sud

Récupérez une bûche d'arbre fruitier (ou autre bois dur de feuillu) d'une vingtaine de centimètres de diamètre, percez une quarantaine de trous de 3 à 8 mm de diamètre sur une profondeur d'une douzaine de centimètres. Fixez la bûche trouée sur un support vertical exposée au soleil.

Taux d'occupation garanti chez les osmies !



La butte aux abeilles

Conservez les talus bien ensoleillés propices à l'installation des abeilles qui creusent des terriers. Sinon, créez une butte de terre ou de sable. La butte ainsi édifiée doit être exposée plein sud, sans ombre. Désherbez régulièrement pour conserver un sol nu.



Un muret en pierre sèche

Dans un terrain en pente, **rien ne vaut un muret en pierre sèche bien exposé**. Les chenilles y trouveront refuge pour se transformer en chrysalide et certains papillons pourront même hiverner.

Une pelouse écorchée

Contrairement aux idées reçues, **les zones de terres nues tassées ou écorchées sont des milieux favorables aux pollinisateurs**. Choisissez une parcelle bien ensoleillée et décapez-la sur des petites surfaces, sur 5 cm de profondeur en créant des patches de 15 x 20 cm en quinconce. Ces petites fenêtres de terre dénudée à aménager durant l'hiver attireront au printemps de nouveaux pollinisateurs nichant au sol.





LA SPIRALE QUATRE ÉTOILES

Beaucoup plus élaborée que les autres refuges, la spirale de plantes aromatiques permet de joindre l'utile à l'agréable en produisant les herbes qui égayeront les papilles, tout en hébergeant une entomofaune variée. Elle a l'avantage d'accumuler la chaleur, de réguler la température et de bien drainer.

Je crée ma spirale !

- 1 Construisez un muret en pierre sèche en forme de colimaçon de 1 m à 3 m de diamètre.
- 2 Creusez légèrement pour les fondations. Afin de favoriser le drainage de la spirale, posez des galets puis du sable à la base.
- 3 Remplissez de terre. La spirale doit atteindre une hauteur de 75 cm à 1 m. **Elle offrira de nombreux abris pour les insectes et un garde-manger composé d'une vingtaine d'espèces de plantes aromatiques.**

Pour ma spirale,
je privilégie les
lamaciées

le thym serpolet 01

la lavande 02

la sauge 04 07 09

la menthe 06

la sarriette 10

l'origan 11

le romarin, la mélisse

le basilic



mais aussi

l'ail 03

la coriandre 05

l'hysope 08

le fenouil, la bourrache,

le népéta, la marroube

la ciboulette

l'estragon, l'oseille

la camomille

la valériane, l'aneth

le céleri et le persil



LES FAUSSES BONNES IDÉES

✗ Installer une ruche dans son jardin

Sensibilisés à la problématique de la disparition des abeilles, beaucoup de collectivités et de particuliers décident d'installer des ruches dans leurs parcs et jardins. L'effet produit peut être inverse à celui souhaité : lorsqu'elles sont trop nombreuses pour les ressources alimentaires disponibles, les abeilles mellifères entrent en compétition avec les pollinisateurs sauvages. Les abeilles domestiques peuvent également transmettre des maladies aux espèces sauvages plus fragiles.



✗ Acheter ou fabriquer un hôtel à insectes

Comme pour la ruche, le résultat peut ne pas être celui escompté... des trous de plus de 8 mm risquent de favoriser l'arrivée de la *Mégachile sculpturalis*, espèce exotique d'abeille arrivée d'Asie. On ne sauvera pas les insectes grâce à ces abris, mais on sensibilise le public à leur sort ! Pour une installation dans votre jardin préférez une fabrication à partir de matériaux naturels en respectant les dimensions maximum des trous...



✗ Semer des plantes ornementales

Sélectionnées pour leurs nombreux pétales, les variétés ornementales ne répondent plus aux besoins essentiels des pollinisateurs. Plus de pétales... mais moins de nectar !



✗ Planter un arbre... à papillons *Buddleia davidii*

Cette espèce appréciée par les jardiniers se révèle particulièrement envahissante sur les bords de cours d'eau de certaines rivières alpines



✗ Ramasser les feuilles mortes

Tombées dans votre jardin à l'automne, il est préférable de les laisser en place pour enrichir le sol en favorisant le travail de recyclage des invertébrés et la fertilisation naturelle.

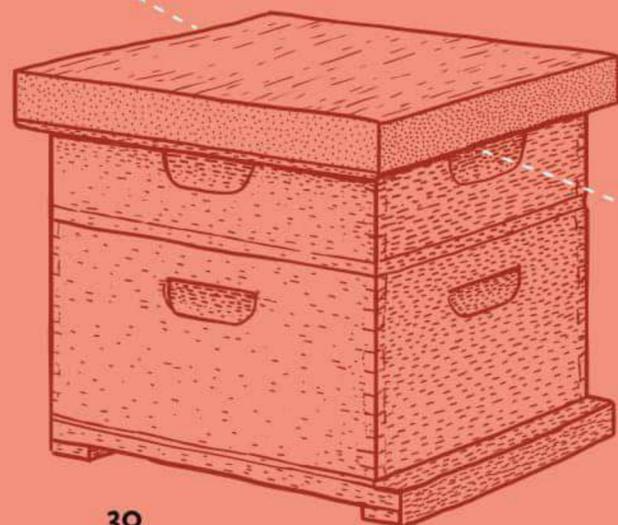
✗ Débroussailler au rotofil

Ce mode de coupe déchiquette les végétaux et détruit de nombreux insectes présents dans la strate herbacée, il pollue aussi votre sol en dispersant des micro débris de plastique du fil qui se désagrège. **Privilégiez l'utilisation d'une débroussailleuse à lame qui fait moins de dégâts.**



✗ Enlever l'herbe après la tonte

Privilégiez une tondeuse à double lame et laissez sur place votre gazon. Cela vous permettra d'enrichir votre sol et de tondre à une hauteur de 8-10 cm.



QUIZ

Je teste mes connaissances!
Pour chaque question, plusieurs réponses sont possibles.

1. Combien d'espèces d'insectes vivent sur le territoire du Parc national des Écrins ?

- A - Plusieurs centaines
- B - Plusieurs milliers
- C - Plusieurs millions

2. Quel pourcentage de plantes cultivées sont pollinisées par les insectes en Europe ?

- A : 24% B : 54% C : 84%

3. Quel est le principal groupe d'insectes pollinisateurs en altitude ?

- A - Les diptères
- B - Les hyménoptères
- C - Les lépidoptères
- D - Les coléoptères

4. Pour le bonheur des insectes dans mon jardin, faut-il ?

- A - Semer du gazon et le tondre
- B - Laisser les plantes pousser et fleurir
- C - Le plus de variétés de plantes possibles
- D - De jolies plantes

5. Pourquoi semer des semences locales ?

- A - Elles sont plus adaptées aux pollinisateurs sauvages
- B - Elles sont adaptées aux conditions climatiques de mon jardin
- C - Elles ne font pas le tour de la planète en avion

6. Comment protéger les papillons de nuit ?

- A - En réduisant les éclairages nocturnes
- B - En leur préparant de la soupe de tomate
- C - En mettant une boule à facettes dans mon jardin
- D - En abandonnant les pesticides dans mon jardin

7. À quoi peut servir une spirale de plantes aromatiques ?

- A - À donner un bon goût à mes plats cuisinés
- B - À faire joli dans mon jardin
- C - De gîte pour les insectes
- D - De restaurant à insectes



Ectophasia crassipennis



Dinoptera collaris



Lepture trapue



Philipomyia aprica



Pour aller plus loin

- Ministère de la transition écologique : www.ecologie.gouv.fr/insectes-pollinisateurs
- Office pour les insectes et leur environnement: www.insectes.org
- Association naturaliste pour la connaissance et la protection des insectes et de la biodiversité : www.arthropologia.org

Bibliographie

- Découvrir et protéger nos abeilles sauvages - Nicolas Vereecken - Glénat et Parc national des Écrins
- Pas folles, les Guêpes ! et À la rencontre des abeilles solitaires
Les Cahiers techniques de la Gazette des terriers - FCPN www.fcpcn.org
- Insectes et autres petites bêtes en montagne
Collection de terrain des parcs nationaux de France - Glénat et Parc national des Écrins
- Le jardin naturel - 148 espèces de fleurs sauvages à introduire au jardin
Vincent Albouy et Guillaume Lemoine - Delachaux et Niestlé

En savoir plus sur le Parc national des Écrins :

Actualités et informations pratiques : www.ecrins-parcnational.fr
L'Atlas de la biodiversité du Parc avec les observations des agents:
<https://biodiversite.ecrins-parcnational.fr>

Conception et réalisation : Le naturographe • **Rédaction :** Nicolas Maurel

Coordination de projet : Marie Corbière et Pierrick Navizet

Groupe de travail : Marion Digier, Damien Combrisson, Olivier Warluzelle

Autres contributions : Christophe Lauriaut, Benoît Dodelin, Sandra Malaval (CBNA), Richard Bonet, Muriel Della-Vedova, Cédric Dentant, Hélène Belmonte

Photographies : Nicolas Bertrand, Rochert Chevalier, Marc Corail, Marie Corbière, Mireille Coulon, Cyril Coursier, Muriel Della-Vedova, Cédric Dentant, Marion Digier, Ludovic Imberdis, Thierry Maillat, Marie-Geneviève Nicolas, Bernard Nicolle, Jean-Pierre Nicolle, Rodolphe Papet, Daniel Roche, Pascal Saulay - Parc national des Écrins.
Jean Raillot (Grenha), Pierre Bornand, Shutterstock.



LES INSECTES POLLINISATEURS SAUVAGES



Volucelle zonée (Volucella zonaria)



Bombus pratorum



Dinoptera collaris



Cynthia cardui



Interreg

ALCOTRA



Biodiv'ALP

Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale



UNION EUROPEENNE
UNIONE EUROPEA



PROBIODIV

Ce document contribue aux objectifs du projet simple PROBIODIV (n°3971) dans le cadre du PITEM BIODIVALP financé avec le concours de l'Union Européenne, programme transfrontalier Interreg V-A France-Italie 2014-2020.