

Atlas de la Biodiversité de Bordeaux Métropole

La démarche, le
bilan et les suites

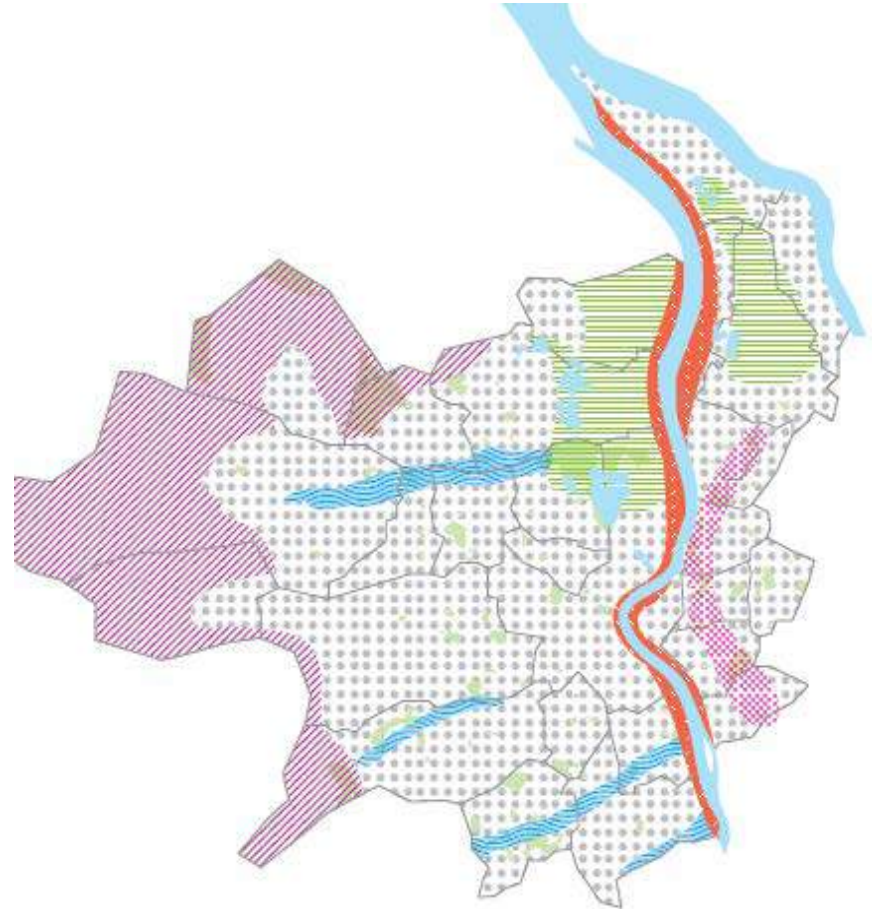


1. Point de départ de la démarche

État de la connaissance en 2011

- 50% d'espaces naturels et agricoles identifiés et préservés par le Plan Local d'Urbanisme
- 150 parcs et espaces naturels ouverts au public
- Des connaissances très hétérogènes : certaines zones sont très bien bibliographiées alors que d'autres n'ont encore jamais été étudiées.

La méconnaissance de cette biodiversité constitue aujourd'hui un frein au développement du territoire et expose la Métropole à la destruction de milieux à forts enjeux écologiques.



1. Point de départ de la démarche

Objectif 1 : améliorer la connaissance sur la biodiversité de la métropole

- **Constituer un état « zéro »** de la connaissance. Cette base pourra être remise à jour tous les 5 à 10 ans afin d'en observer les évolutions.
- **Enrichir les données aux autres échelles** territoriales (départementale, régionale et nationale) au travers des différentes bases de données (Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, Agence Régionale de la Biodiversité, Réseau Biodiversité Gironde, Observatoire de la Flore Sud-Atlantique...)
- **Rendre les données facilement appropriables par les professionnels** grâce à la constitution de carnets techniques. Ces outils devraient permettre une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets d'urbanisme. Les résultats ont également permis une première identification de zones à forts enjeux écologiques.
- **Enrichir et orienter un futur travail sur la mise en place de Trames Vertes et Bleues** sur le territoire métropolitain et permettre d'identifier les zones à classer dans les documents d'urbanisme (PLU, SCOT, ...)

Objectif 2 : sensibiliser le grand public et les professionnels durant toute la durée de la démarche

1. Point de départ de la démarche

Accompagnement technique

L'étude a été menée par un collectif de spécialistes

- la Ligue pour la protection des oiseaux : sur les oiseaux, les papillons et les libellules, la micro-faune
- l'association Cistude Nature : sur la macro-faune, les reptiles et les amphibiens
- le bureau Eliomys sur les chauves-souris
- le bureau Apexe sur la flore



Accompagnement financier

Cette étude a été cofinancée par le Département de la Gironde et par le FEDER (fond européen de développement régional).



2. Déroulé de l'étude : l'amélioration de la connaissance

Les groupes étudiés étaient les suivants

- Oiseaux (migrateurs et non migrateurs)
- Papillons de jour et Odonates (libellules et demoiselles)
- Reptiles et amphibiens
- Mammifères : chiroptères (chauve-souris), macrofaune (grand mammifères) et microfaune (rongeurs par exemple)

Tous les groupes floristiques ont été étudiés afin de faire au mieux ressortir la composition des différents milieux de la métropole : Coteaux calcicoles, Berges de Garonne et de cours d'eau, Prairies et milieux humides, Landes, Zones agricoles, Milieu urbain, Friches et délaissés ...

Enfin, un bilan concernant les espèces invasives et envahissantes a également été réalisé.



2. Déroulé de l'étude : l'amélioration de la connaissance

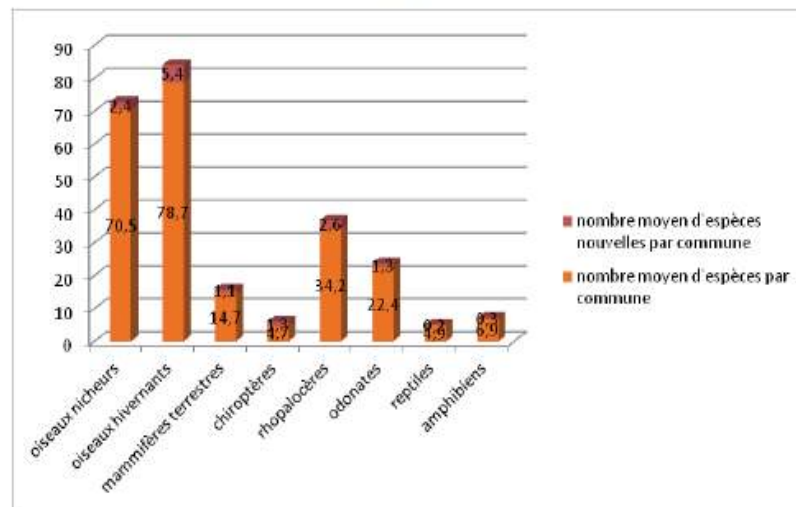
Bilan de la connaissance existante : juin à décembre 2012

Objectif : orienter les investigations en fonction de l'état de l'existant et concentrer les inventaires complémentaires dans les zones où la donnée est faible voir inexistante

Conclusions

- Étape nécessaire pour la suite de l'étude
- Temps de réalisation plus long que les 2 mois prévus à l'origine
- Difficultés de récupérer les éléments auprès des bureaux d'études : à prévoir de manière plus systématisée
- Difficultés dans l'harmonisation des données récupérées auprès de différents producteurs : importance du respect des standards de données

Figure 2. Nombre moyen d'espèces recensées par commune avant et pendant les prospections supplémentaires



2. Déroulé de l'étude : l'amélioration de la connaissance

Réalisation des inventaires complémentaires : décembre 2012 à décembre 2014

Objectif : obtenir une connaissance homogénéisée
sur la faune et la flore du territoire métropolitain

Méthodologie :

- 2 passages par zone et par groupe taxonomique
aux périodes d'observation idéales
- protocoles homogènes avec les protocoles
nationaux
- uniquement des données de présence

Conclusions :

- 25 482 données collectées dans le cadre de l'étude
- 210 957 données analysées au total avec les
données bibliographiques
- 551 espèces de faune recensées
- 1285 espèces de flore recensées
- **64 espèces à fort enjeu écologique repérées sur le
territoire**

Figure 6 : Récapitulatif des espèces rencontrées, protégées et patrimoniales de Bordeaux Métropole

Groupe taxonomique	Nombre d'espèces contactées	Nombre d'espèces à statut réglementaire	% du nombre d'espèces à statut réglementaire
Oiseaux nicheurs	143	110	76,9
Oiseaux hivernants	192	124	64,6
Mammifères terrestres	33	6	18,2
Chiroptères	16	16	100
Papillons	82	6	7,3
Odonates	57	4	7
Reptiles	14	12	85,7
Amphibiens	14	13	92,9
Total Faune	551	291	52,8
Flore	1285	39	3



2. Déroulé de l'étude : l'amélioration de la connaissance

Analyse des données récoltées

Objectif : rendre les données appropriables par les professionnels et permettre de mieux orienter l'urbanisation de la métropole

Méthodologie : les données ont été analysés par commune puis pour l'ensemble de la métropole

- **Analyse par groupe** - nombre de données par groupes d'espèces puis nombres d'observation des espèces phares par groupe : sans surprise les oiseaux comptent le plus grand nombre d'espèces observées. Ces éléments fournissent une analyse plus poussée, ex : beaucoup de Crapauds calamite sur la métropole donc une forte responsabilité quant à la préservation de cette espèce protégée sur le territoire
- **Analyse par niveau d'enjeu** : mise en place d'une notation selon différents critères permettant de mettre en avant le niveau d'enjeu de chaque espèces sur la métropole
- **Analyse par grands milieux** (forêts mixtes, forêts feuillues, landes et broussailles, ...) : mise en avant des espèces à fort et moyen enjeux, préconisations de gestion et d'action
- **Cartographie d'enjeux** par milieu, par commune et pour l'ensemble de la métropole

ANALYSE MILIEU PAR MILIEU

Milieu artificiel

Description des cortèges et espèces caractéristiques

Contrairement aux idées reçues, la ville présente des capacités d'accueil pour la faune qui y trouve des conditions plus clémentes : disponibilité en cavités, ressources alimentaires, compétition limitée... Cependant seules quelques espèces ont su s'adapter à cet habitat.

Ainsi les hirondelles, le Martinet noir ou le pâle (nicheur seulement en centre-ville de Bordeaux), le Choucas des tours ou encore les moineaux sont-ils étroitement liés à l'habitat humain. Les autres espèces d'oiseaux patrimoniales sont plus inféodées aux jardins où elles peuvent nicher dans les cavités d'arbres.

C'est également cette mosaïque de jardins, lié aux espaces verts, qui profite aux chiroptères et reptiles, tandis que de simples mares peuvent accueillir l'Alyte accoucheur.

Quant à la flore, plusieurs espèces protégées ont été contactées, notamment sur des friches urbaines.

Zones à enjeux

L'architecture ancienne, à l'inverse de l'architecture moderne, confère à la ville un potentiel riche pour l'installation de la faune (oiseaux, chiroptères, reptiles, flore).

L'entretien de ce patrimoine en accord avec la préservation de la biodiversité doit être l'un des enjeux majeurs du tissu urbain.

L'aménagement des nouvelles constructions doit également tenir compte des exigences biologiques des espèces communes en proposant des sites de reproduction et d'alimentation.

Le tissu urbain est également constitué de jardins particuliers. Ils représentent un maillage important pour de nombreuses espèces faunistiques et floristiques.

Les mares de faible profondeur, même temporaires, sont favorables à l'Alyte accoucheur.

Les chiroptères peuvent exploiter plusieurs types de bâtiments selon les espèces : tunnels ferroviaires, édifices (églises notamment), maisons (granges, combles, caves...). Les enjeux concernent donc essentiellement des gîtes.

Espaces verts urbains et équipements sportifs et de loisirs

Description des cortèges et espèces caractéristiques

Les parcs urbains peuvent accueillir des espèces d'oiseaux nicheurs cavernicoles telles que le Gobemouche gris, la Chouette hulotte, les pics, le Rougequeue à front blanc, la Sittelle torchepot ou encore le Moineau domestique.

Bien que de nombreuses communes gèrent aujourd'hui favorablement leurs espaces verts, leur vocation ornementale d'origine est souvent un frein vers une orientation plus écologique, et les pratiques de type fauche tardive sont souvent mal perçues par le public. Cependant l'exemplarité des communes en matière de gestion raisonnée est un vecteur important vers le grand public, et l'élargissement de ces pratiques aux parcs et jardins privés améliorerait encore le potentiel de la ville.

Zones à enjeux

Les vieux arbres à cavités des parcs et jardins accueillent de la faune notamment oiseaux et chiroptères.

Les pelouses entretenues de manière durable (sans produits phytosanitaires et en tonte raisonnée) sont utiles aux micromammifères.

Mesures de gestion et préconisations

- Abandon total de produits phytosanitaires.
- Les arbres sénescents doivent être laissés sur pied autant que possible et des essences locales de feuillus favorisées pour permettre la nidification.
- La pose de nichoirs spécifiques pour compenser le manque de cavités naturelles est à étudier pour les parcs les plus pauvres en vieux arbres.
- La diversification des strates végétales doit permettre d'améliorer la capacité d'accueil de ces espaces pour la biodiversité.
- L'élagage, quand il est nécessaire, doit se faire en automne, entre les périodes de reproduction des oiseaux et l'hibernation des chiroptères arboricoles.

FICHE GESTION

ENJEUX SPÉCIFIQUES ET PRÉCONISATIONS DE GESTION SUR LES CHIROPTÈRES

Préservation de l'espace bâti

Certaines espèces de chauves-souris occupent les combles des bâtiments en période de mise-bas. D'autres comme la Pipistrelle commune s'installent dans les fissures et les anfractuosités ou sous les toitures, derrière les volets. La conservation de ces gîtes anthropophiles passe par le maintien d'espaces favorables aux chauves-souris dans les bâtiments. Des actions pour favoriser leur installation sont possibles, que ce soit par l'installation de gîtes sur les façades ou d'accès spécifiques dans les toitures (chiroptères).

Préservation des arbres

Beaucoup d'espèces de chauves-souris occupent les cavités naturelles dans les arbres (trous de pics, fissures naturelles, anfractuosités diverses...). Une attention particulière doit être portée à la conservation des arbres matures et anciens. Dans la mesure du possible, les arbres sénescents et les arbres morts doivent être préservés en l'état.

Une sensibilisation des services techniques des collectivités serait bénéfique, quant à la gestion des arbres dans les parcs urbains. Les entreprises d'élagage intervenant pour les municipalités sont également concernées par des actions d'informations et de conseils.

Protection des habitats d'hivernage

Les coteaux localisés en rive droite de la Garonne abritent un petit réseau de cavités souterraines artificielles qui hébergent au moins 4 espèces de chauves-souris. Ces cavités sont souvent partiellement murées, voire entièrement fermées. Le maintien de ces sites d'hivernage passe par une sensibilisation des propriétaires pour laisser et recréer des accès aux chiroptères uniquement.

Maintien des habitats de chasse

Les réseaux bocagers qui se développent dans les ensembles de marais riverains de la Garonne, de la Dordogne et des Jalles constituent de vastes territoires de chasse pour de nombreuses espèces de chauves-souris. La préservation de ces habitats et de leur naturalité est essentielle pour le maintien des populations de chauves-souris de Bordeaux Métropole. Des actions de conservation peuvent passer par des classements de ces entités dans le cadre des documents d'urbanisme (PLU, SCOT).

Préservation et restauration des corridors

Le territoire de Bordeaux Métropole est fortement fractionné par les infrastructures de transport (routes notamment). De fait, la préservation des corridors de déplacements des chauves-souris est essentielle pour le maintien des populations. Elle passe par la conservation des linéaires boisés existants (haies, lisières notamment) mais surtout par des actions de replantations de linéaires forestiers en bordure de cours d'eau mais aussi en bordure de route afin de diriger les animaux vers des ouvrages de franchissements favorables.

Réduction des pesticides

L'utilisation de produits chimiques pour la gestion des bords de routes, des potagers... est très répandue. Ces traitements ont une influence sur les ressources alimentaires des chauves-souris. Une sensibilisation et des conseils auprès des acteurs comme du public s'avèrent nécessaires pour faire évoluer les pratiques.

2. Déroulé de l'étude : l'amélioration de la connaissance

Rendu : 28 carnets techniques communaux édités et un carnet technique métropolitain comprenant l'ensemble des analyses, des fiches de gestion ainsi que des fiches spécifiques sur les espèces invasives.

Réponses aux attentes de départ : ces carnets sont de très bon point de départ pour mettre en place des démarches raisonnées de développement du territoire. Ils constituent en interne un outil d'alerte quand à la présence d'enjeux de biodiversité sur des zones constructibles.

Limites : impossible de fournir une analyse exhaustive d'un si grand territoire et impossible de donner des éléments sur l'état des populations d'espèces protégées

Et la suite

- Utiliser cette 1^{ère} base de données pour la mise en place d'un observatoire de la Biodiversité métropolitain avec 3 objectifs : suivre l'état de la biodiversité et son évolution; évaluer les impacts des politiques publiques sur la biodiversité; et évaluer les interactions entre les activités socio-économiques et la biodiversité.
- Aller plus loin au travers d'autres protocoles pour identifier les trames vertes et bleues réelles du territoire

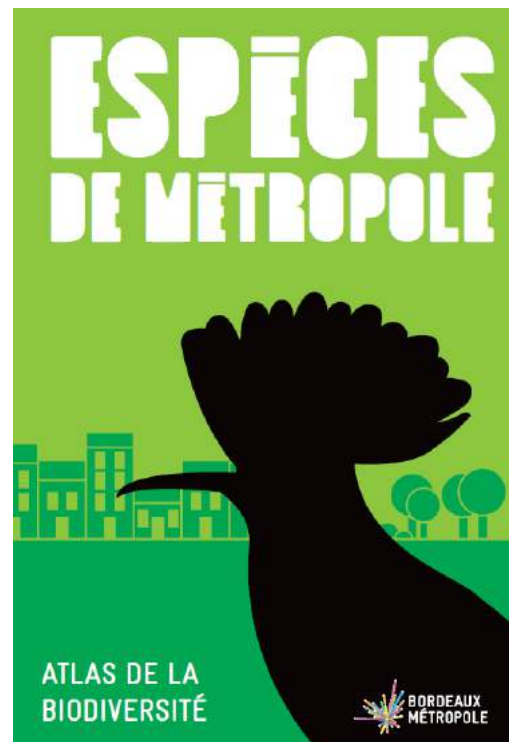
2. Déroulé de l'étude : l'animation de la démarche

Sensibilisation du grand public

Objectif : sensibiliser le grand public tout au long de la démarche à la préservation de la Biodiversité

Méthodologie :

- **Organisation de sorties de découverte** thématiques avec des spécialistes : chauve-souris, amphibiens, flore, faune, ...
- **Mise en place d'un programme de sciences participatives** « Espèces de Métropole » : grâce à la plate-forme Faune Aquitaine et selon une déclinaison de la campagne nationale Oiseaux des jardins. 2 livrets ont été édités (1 en 2013 et 1 en 2014) : clé de reconnaissance d'espèces phare et faciles à reconnaître, modalité de dépôts des observations, affichages tram et bus



- **Édition d'un Atlas de la Biodiversité grand public** : il présente les milieux et espèces phare sur la métropole, des « trucs et astuces » pour protéger la biodiversité dans son jardin / sur son balcon et enfin des itinéraires de balades à la découverte des espèces.

Des préconisations simples à mettre en place chez soi en faveur de la biodiversité

On l'a vu, la nature prend ses aises partout. Et si la biodiversité est moindre en pleine ville, elle est aussi parfois différente. Toutes ces plantes, tous ces animaux, présentent diverses aménités*.

Ils jouent un rôle culturel important tout d'abord. Le chant des oiseaux, le parfum des fleurs... animent notre quotidien, le plus souvent à notre insu, mais consciemment aussi. Il est impensable de concevoir un habitat sans ces composantes essentielles.

La nature joue également un rôle sanitaire, limitant maladies, infections, par le recyclage permanent de toutes les matières vivantes, par la règle d'or de la proie et du prédateur.

La filtration des eaux, l'absorption du CO₂, la régulation des espèces... sont autant de services que l'on doit à la nature, auxquels l'Homme a tenté de se substituer, sans jamais parvenir à la même efficacité.

Mais après tout, cette nature existe aussi en tant que telle, fruit d'un équilibre subtil entre toutes les espèces. Cette cohabitation mérite toute notre attention et notre respect.

Les pages suivantes vous guideront vers quelques actions simples que vous pouvez mettre en œuvre chez vous, dans votre jardin, sur votre balcon, afin de garantir un peu de place pour la biodiversité de proximité. Agir pour la nature, c'est agir comme citoyen, pour le bien commun, pour le patrimoine de tous.

Nichoirs et mangeoires

Pourquoi installer des nichoirs ?

Le rôle premier d'un nichoir est de suppléer le manque de cavités naturelles dans un environnement fortement transformé par l'Homme : destruction des haies, jeunes plantations urbaines pour remplacer les arbres morts, architecture évoluant vers des bâtiments de plus en plus lisses en béton, verre, acier et PVC.

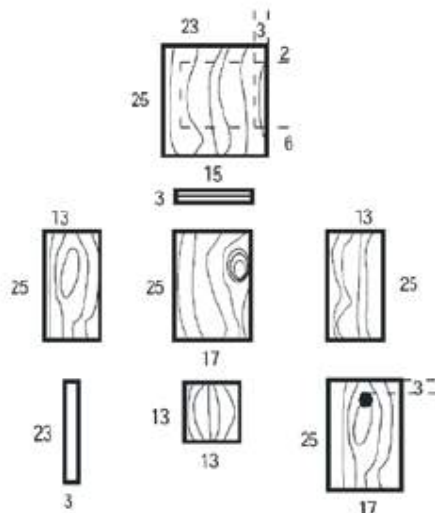
Mais quel plaisir aussi que procure la vue d'un nourrissage ! Les jeunes mésanges charbonnières, par exemple, reçoivent en moyenne 30 à 70 becquées par jour. Avec 5 à 8 jeunes (parfois plus) par nichée, imaginez le nombre d'observations possibles pendant les 15 à 18 jours de nourrissage !

Quels modèles de nichoirs ?

Seuls les oiseaux cavicoles* se reproduisent dans un nichoir. Inutile d'espérer y attirer pinsons, verdiers ou autres espèces du genre. C'est avec les mésanges charbonnières ou bleues que vous aurez le plus de chances de voir votre nichoir occupé, que vous habitiez en ville ou à la campagne.

Ci-dessous le plan d'un nichoir à mésange. Petit trou pour la mésange bleue 28 mm de diamètre, grand trou pour la charbonnière 32 mm de diamètre !

Vous souhaitez installer des nichoirs pour chouettes, sittelles, gobemouches, rougequeue... ? Renseignez-vous sur www.lpoaquitaine.fr



*Voir glossaire p.76



Quand et où installer mes nichoirs ?

Préférez l'automne ou le début de l'hiver, car certains oiseaux recherchent très tôt les sites favorables.

D'une manière générale, privilégiez l'orientation du trou d'envol vers le sud ou l'est afin d'éviter que la pluie ne rentre par l'ouverture. Placez une ou deux chevilles dans un mur, puis fixez le nichoir à l'aide de vis à bois. Contre un arbre, évitez de l'abîmer avec des clous en utilisant de préférence du fil de fer galvanisé ou du fil de cuivre, à repositionner chaque année, car l'arbre continue sa croissance !

Enfin et dans tous les cas, pensez à vérifier l'état de la fixation une fois par an, afin que le nichoir ne tombe pas sous les rafales avec une couvée à l'intérieur !

La mangeoire

La mangeoire ne sert qu'à nourrir les oiseaux pendant la période hivernale. Privilégiez des graines de tournesol issues de l'agriculture biologique, appréciées par une grande majorité d'oiseaux. Évitez les mélanges de graines si vous n'êtes pas certains de leur contenu. On y trouve parfois des graines de plantes invasives qui risquent de germer dans votre jardin.

Grâce à la mangeoire, vous apportez votre aide aux oiseaux lors d'une période difficile, et dans un milieu, la ville, où les ressources alimentaires ne sont pas toujours abondantes.

C'est aussi l'occasion de les voir de près et d'apprendre à les reconnaître !

Abris pour la faune

Si l'on pense surtout aux nichoirs pour abriter les oiseaux, on oublie aussi souvent qu'il existe de multiples façons d'apporter son aide au reste de la faune. Papillons, abeilles, coccinelles, hérissons, lézards, couleuvres... apprécieront de trouver près de chez vous un petit abri.



L'abri à hérisson

Le hérisson d'Europe est un routinier. Lorsqu'il a trouvé son territoire, il en fera le tour inlassablement chaque nuit, en quête de nourriture, passant souvent aux mêmes endroits aux mêmes heures. Limaces et autres invertébrés sont au menu de ses festins. Le jour, il est tapi dans un abri attendant patiemment les heures nocturnes pour ses déambulations.

Réaliser un abri à hérisson, rien de plus simple ! Une petite cagette recouverte d'une bâche puis dissimulée sous un tas de bois lui plaira sûrement ! Tapissez le fond de feuilles mortes, ne laissez qu'une petite entrée d'une quinzaine de centimètres, et surtout n'essayez pas de l'ouvrir pour savoir s'il est dedans, tout particulièrement en hiver. Pendant cette période, les hérissons tombent dans une profonde léthargie. Tout ralentit : température, rythme cardiaque, respiration... c'est l'hibernation. S'il est réveillé, il s'activera et puisera dans ses réserves, qui ne lui permettront plus de finir l'hiver.



L'hôtel à insectes

Vous en avez sûrement entendu parler, l'hôtel à insectes est là pour attirer toutes les petites bêtes qu'on n'aime habituellement pas voir chez soi ! Et à tort, car elles sont d'excellents auxiliaires du jardin, mangeant les pucerons, pollinisant les fleurs, alimentant les oiseaux ! Alors oui, attirez-les chez vous !

L'essentiel des abris que l'on peut installer pour les insectes concernent les abeilles solitaires. Il faut dire que sur près de 1000 espèces d'abeilles en France, une seule est vraiment connue : l'abeille domestique. Nom de code : Apis mellifera. C'est elle qu'on élève, c'est elle qui fabrique le miel, et c'est elle qui pollinise... 30 % des plantes sauvages. Et les 70 % restants ? Sauver les abeilles, c'est sauver l'extraordinaire diversité de leur famille.

Les abris à chauves-souris

Les chauves-souris utilisent également des abris spécifiques, à positionner sur un arbre ou sur une façade.

Renseignez-vous auprès du Groupe Chiroptères Aquitaine www.gca-asso.fr

Papillons et libellules

BALADE À GRADIGNAN ET VILLENAVE-D'ORNON (BOUCLE VERTE)

- PÉRIODE FAVORABLE : juin à août
- DISTANCE DE L'ITINÉRAIRE ALLER : 4 km
- TEMPS DE MARCHÉ : 2 heures 30
- LIEU DE PARKING : devant la Maison de la nature de Gradignan



Caloptéryx vierge



Flambé



Petit mars changeant

Cette promenade vous permettra de découvrir les papillons des bords de cours d'eau, ainsi que les libellules en eau vive et en bord d'étang.

Depuis le Prieuré de Cayac, suivre la rue de Pourmeyla et rejoindre la Maison de la nature de Gradignan, que l'on ne manquera pas de visiter. Suivre la jalle de l'eau Bourde vers la gauche pour descendre le courant et retrouver le balisage de la Boucle verte. Les libellules sont nombreuses mais souvent discrètes. En bordure de jalle, les premières que l'on croise sont les caloptéryx.

Ces petites demoiselles, souvent posées et les ailes repliées dans le dos, se distinguent par les couleurs métalliques de leur corps et par celle de leurs ailes. Chez le mâle du caloptéryx vierge, toutes les ailes sont d'un bleu-vert sombre. Chez le caloptéryx occitan, c'est la moitié seulement des ailes qui le sera, l'autre étant transparente.

On les verra papillonner dans la végétation rivulaire, tandis que de plus grosses libellules arpenteront la surface de l'eau sans s'arrêter. Celles-ci sont plus difficiles à distinguer tant elles sont rapides. Sur le chemin et dans

les frondaisons des aulnes, peut-être aura-t-on la chance de croiser le petit mars changeant. Ce magnifique papillon aux reflets bleu-violet affectionne les rives fraîches des cours d'eau. Mais le plus commun est sans conteste le tircis, petit papillon brun et fauve caractéristique des sous-bois ombragés.

En atteignant le troisième pont sur la rue Saint François-Xavier, quittez la Boucle verte et prenez à droite jusqu'au rond-point (500 m), puis le chemin Gaston. Au bout de 200 m, vous trouverez sur votre gauche le lac Versin. Très entretenu, ses eaux stagnantes seront toutefois un habitat pour de nouvelles espèces de libellules, telle que l'anax empereur, bleue et verte, qui est aussi la plus grande libellule de France. C'est sur ses berges végétalisées qu'on pourra également observer la fragile ischnure élégante, petite demoiselle noire dont l'extrémité de l'abdomen présente un anneau bleu.

Enfin les talus et prairies sont aussi des lieux de chasse pour les libellules, et des habitats pour les papillons : azuré bleu, mégère, carte géographique ou tabac d'Espagne !



LES ESPÈCES À OBSERVER

Libellules

Aeschna affine
Aeschna bleue
Agrion jouvencelle
Anax empereur
Brunette hivernale
Caloptéryx hémorroïdal
Caloptéryx vierge
Ischnure élégante
Laste vert
Libellule à quatre taches
Libellule fauve
Nymphé au corps de feu

Orthétrum bleuisseant
Sympétrum méridional
Sympétrum sanguin
Sympétrum strié

Papillons

Aurora
Azuré commun
Azuré des Nerpruns
Azuré Porte-Queue
Belle-Dame
Carte géographique
Citron
Collier de corail

Cuivré commun
Fadet commun
Flambé
Mégère
Myrtil
Paon du Jour
Piéride de la Moutarde
Piéride du Chou
Robert-le-Diable
Souci
Tabac d'Espagne
Tircis
Vulcain

ATLAS

DE LA BIODIVERSITÉ DE BORDEAUX MÉTROPOLE

Carnet technique métropolitain

