

LA BIODIVERSITÉ

Elle désigne **l'ensemble des êtres vivants** (plantes, animaux, champignons, bactéries, etc.) et **les écosystèmes dans lesquels ils vivent**, mais également les **interactions** des espèces entre elles et avec leurs milieux (coopération, prédation, symbiose, etc.) ; c'est le **tissu vivant de notre planète**.

Ce terme s'est popularisé en 1992 lors du Sommet de la Terre de Rio, où l'état de dégradation de la nature a été reconnu pour la première fois.

L'ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ INTERCOMMUNALE (ABiC)

Aujourd'hui la biodiversité est fortement menacée du fait de divers facteurs : changement climatique, surexploitation des ressources, introduction d'espèces exotiques envahissantes, pollution, fragmentation des habitats, etc. Limiter les pertes d'espèces et d'habitats est donc un enjeu important et l'Atlas de la Biodiversité interCommunale (ABiC) constitue un moyen pour les collectivités d'œuvrer en ce sens.

La réalisation d'un ABiC est une démarche volontaire menée à l'échelle d'une intercommunalité, qui permet de mieux **connaître, préserver et valoriser le patrimoine naturel** du territoire dans le but d'**agir contre l'érosion de la biodiversité**. L'ABiC constitue un **outil d'information et d'aide à la décision** des collectivités pour faciliter **l'intégration des enjeux de biodiversité dans l'aménagement du territoire**. Il permet également de **mobiliser et sensibiliser** tous les acteurs (citoyens, acteurs socio-économiques et élus) pour agir.

ABiC EN VOLVESTRE

La Communauté de Communes du Volvestre (CCV) a souhaité s'inscrire dans une démarche proactive de préservation de la biodiversité de son territoire et valoriser son patrimoine naturel. Cette volonté s'était déjà traduite à travers la labélisation **Territoire Engagé pour la Nature (TEN)** obtenue en 2021 et la création de l'appel à projets **ACTION** (Aide Communautaire pour la Transition écologique et l'instauration d'Opérations en faveur de la Nature) démarrée en 2022. En 2022, la CCV signe aussi une convention avec l'Office Français de la Biodiversité (OFB) pour la réalisation d'un Atlas de la Biodiversité interCommunale (ABiC) sur deux ans.

L'ABiC comprend deux aspects :

- ⇒ La réalisation d'**inventaires naturalistes** sur 4 communes, à savoir Bois-de-la-Pierre, Carbonne, Lafitte-Vigordane et Rieux-Volvestre, concernant les taxons des chiroptères (chauves-souris) sur les espaces bâtis, des lépidoptères (papillons de jour et de nuit) dans les milieux ouverts, des reptiles dans les milieux bocagers ainsi que les différents types d'habitats et la flore remarquable ;
- ⇒ Des actions de **sensibilisation** et des **animations** : 38 journées sur 17 communes.

Ce livret donne un aperçu des espèces recensées sur la commune de Carbonne lors des inventaires ainsi que des préconisations de gestion qui en sont ressorties. Il s'adresse aussi bien aux habitants qu'aux élus et aux agents municipaux.

il ne se substitue pas aux rapports des inventaires protocolés et/ou à leur synthèse qui peuvent être consultés sur le site de la CCV pour davantage de précisions.

FLORE ET HABITATS

QUELS SONT LES HABITATS PRESENTS SUR LA COMMUNE ?

Le territoire englobant les 4 communes sur lesquelles ont été réalisés les inventaires de l'ABiC est caractérisé en grande partie par des **espaces de culture intensive**, qui sont des **habitats souvent pauvres en biodiversité** ; ils peuvent néanmoins constituer des espaces de passage et de garde-manger pour plusieurs espèces animales.

Les zones situées à proximité immédiate de la Garonne ou des autres cours d'eau se trouvent caractérisées par une végétation naturelle variée composée souvent de formations boisées.

La commune de Carbonne présente une forte diversité d'habitats naturels. Sans prendre en compte les cultures et les prairies, il y a une dominance d'habitats de type Grandes forêts alluviales médio-européennes le long et à proximité de la Garonne :

- ⇒ **Grandes forêts alluviales médio-européennes** : au niveau de la commune, cet habitat naturel se présente sous forme de bois, de forêt fermée de feuillus et de forêt ouverte. Il s'agit d'habitats souvent **très riches en biodiversité**, très **favorables au développement des espèces végétales et surtout animales** : ils servent souvent de zones de gîte et de lieu de reproduction pour des espèces, notamment pour l'avifaune¹.

La préservation de cet habitat devrait être mise en œuvre car il se trouve très morcelé.

Puis, à moindre mesure, ce sont les habitats de type forêts alluviales médio-européennes résiduelles qui dominent, présents côté rive gauche de la Garonne mais de manière très morcelée et diffuse, notamment en zone urbanisée :

- ⇒ **Forêts alluviales médio-européennes résiduelles** : présentes sous forme de bois et de haies au niveau de la commune, il s'agit d'habitats **favorables au maintien et au développement de la faune et la flore** ; elles constituent des **écosystèmes vitaux** pour beaucoup d'espèces animales. Au niveau des haies, cet habitat se trouvant très fragmentée, **il conviendrait de revaloriser ces espaces et de les connecter** afin de favoriser la continuité écologique à l'échelle micro-locale.

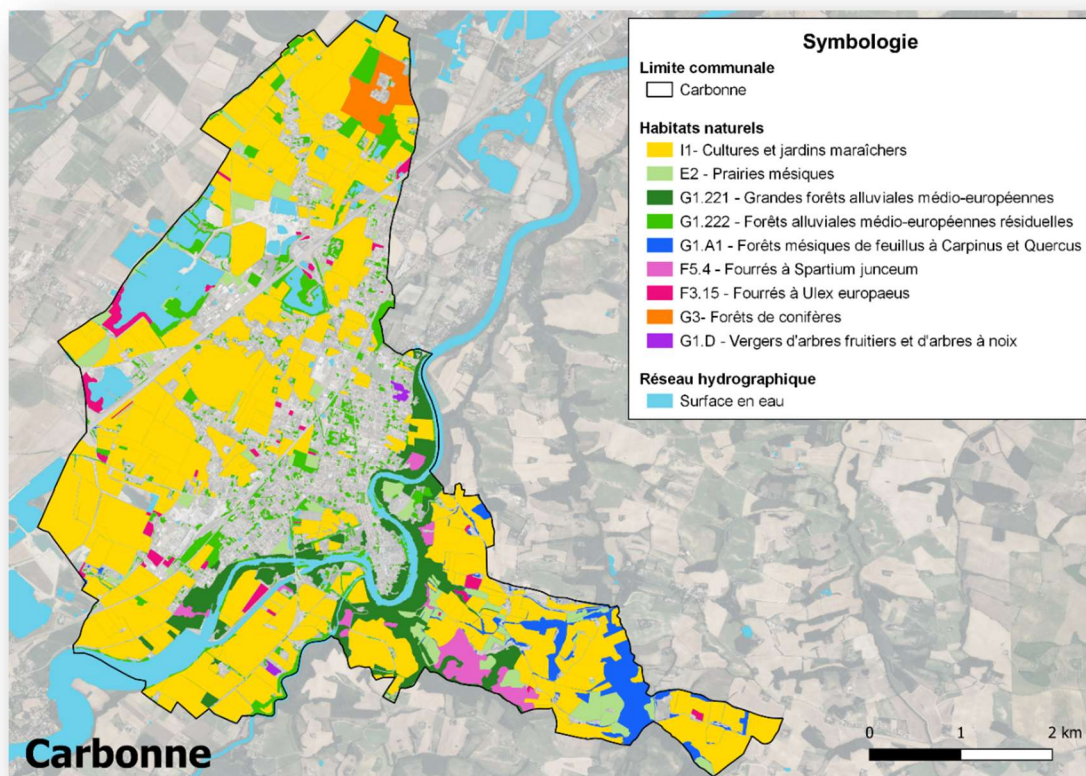
Des fourrés à *Spartium junceum* et des forêts mésiques de feuillus à *Carpinus* et *Quercus* dominant également côté rive droite de la Garonne :

- ⇒ **Fourrés à *Spartium junceum*** : présent sous forme de lande ligneuse, cet habitat constitue un garde-à-manger important pour l'avifaune. Le *Spartium junceum* étant une espèce pouvant se relever **invasive** au détriment de la flore micro-locale, **une gestion de ces espaces devrait être envisagée** afin de maintenir une biodiversité riche à l'échelle micro-locale ;
- ⇒ **Forêts mésiques de feuillus à *Carpinus* et *Quercus*** : cet habitat se présentant sous forme de bois, de haies et de forêt fermée, est **favorable au développement de la faune et de la flore**, notamment des champignons.

¹ Ensemble des espèces d'oiseaux d'une région donnée (source : dictionnaire Larousse)

Enfin, Carbonne est la seule des 4 communes objets des inventaires qui a une parcelle caractérisée par des habitats de forêts de conifères :

- ⇒ **Forêts de conifères** : il s'agit d'espaces boisés présentant une **biodiversité riche**, notamment pour le **garde-manger de plusieurs espèces animales** car des espèces arbustives et des champignons peuvent se développer au sein du sous-bois.



*Cartographie des habitats naturels - Carbonne
 (source : rapport ABiC « Lot 4 : Cartographie des Habitats » - ASES)*

FLORE ET HABITATS

QUELLES SONT LES ESPÈCES REMARQUABLES IDENTIFIÉES SUR LA COMMUNE ?

Les **espèces** considérées comme **remarquables** sont celles rares ou menacées visées par les directives Habitats et Oiseaux, en particulier celles figurant sur la liste rouge des espèces menacées, de surcroît si elles sont emblématiques et typiques de la région et que celle-ci porte une responsabilité particulière dans leur conservation.

Sur la commune de Carbonne, **3 espèces remarquables** ont été identifiées lors des inventaires de l'ABiC :



L'Euphorbe verruqueux (*Euphorbia verrucosa*)

C'est une espèce en **situation de vulnérabilité** sur la liste rouge nationale et régionale et **protégée au niveau régional**. Des mesures de protection pourraient être envisagées.

Au sein de la commune, elle a été recensée dans des espaces boisés de feuillus et aux interfaces des espaces urbains et agricoles.

L'Orchis punaise (*Anacamptis fragans*)

Espèce **protégée au niveau national**, il s'agit d'une orchidée sensible qui peut se développer au niveau des espaces boisés de feuillus et au niveau des fourrés.

Sur la commune, elle a été recensée à l'intérieur des espaces boisés de feuillus.



La Germandrée arbustive (*Teucrium fruticans*)

Il s'agit d'une espèce **protégée** et **en situation de danger au niveau national**. Des mesures de protection pourraient être envisagées.

Elle a été recensée sur la commune de Carbonne au niveau des espaces boisés et surtout au niveau des espaces urbanisés.



FLORE ET HABITATS

QUELLES ACTIONS POUR CONSERVER ET RESTAURER LA BIODIVERSITÉ ?

- **LUTTER CONTRE LES ESPÈCES INVASIVES POUR CONSERVER LA BIODIVERSITÉ**

Les espèces invasives, aussi appelées espèces exotiques envahissantes (EEE), font partie des 5 **causes majeures du déclin de la biodiversité**. Leur présence peut causer des dommages écologiques irréversibles, affecter la santé humaine et générer des pertes économiques considérables.

⇒ Mettre en œuvre un programme d'évaluation, de suivi, de contrôle et d'éradication des espèces invasives.

- **SUIVRE DES POPULATIONS D'ESPÈCES CLÉS POUR ÉVALUER LEUR ÉTAT DE CONSERVATION ET DÉTECTER LES CHANGEMENTS À TEMPS**

Le suivi périodique des populations (faune et flore) permet d'obtenir des informations précieuses sur l'état des populations d'espèces et des écosystèmes. Il permet aussi d'évaluer les résultats des efforts réalisés dans une zone pour conserver la biodiversité, ou de prendre des mesures pertinentes et opportunes en fonction des observations.

- **RESTAURER DES ZONES DÉGRADÉES POUR RÉCUPÉRER LEURS FONCTIONS ÉCOLOGIQUES. AUGMENTER LA BIODIVERSITÉ ET PROMOUVOIR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA ZONE**

Cette action est à réaliser en priorité sur les parcelles situées à l'intérieur de l'habitat « *G1.222 - Forêts alluviales médio-européennes résiduelles* » (voir la cartographie des habitats naturels de Carbonne présentée plus haut), car cet habitat est fragmenté et il est nécessaire de **régénérer des espaces** afin de favoriser la **continuité écologique** à l'échelle micro-locale.

⇒ Réaliser un **diagnostic préalable** exhaustif de la zone dégradée pour délimiter les zones d'action, identifier les causes de la dégradation (érosion, déforestation, pollution, etc.) et évaluer les caractéristiques du sol, la pente du terrain, la disponibilité de l'eau et la présence d'espèces végétales et animales ;

⇒ Concevoir le **reboisement** en prenant en compte une densité basée sur la surface disponible, avec des espèces natives adaptées aux conditions climatiques du site et en sélectionnant au moins 5 espèces différentes afin de diversifier la zone ;

⇒ Mettre en place des **nichoirs** pour l'avifaune, sélectionnés et placés stratégiquement en tenant compte des besoins de différentes espèces d'oiseaux ;

⇒ Créer des **abreuvoirs** pour la faune locale en réalisant des ouvrages de sol avec le matériel végétal disponible dans la zone pour capturer et stocker l'eau ;

⇒ Mettre en place des **pratiques de gestion durables** du sol et de l'eau afin de garantir la **persévérance** du projet et d'assurer les **bénéfices écologiques** à long terme.

Cette zone pourra également être utilisée comme **station pilote** pour promouvoir l'éducation environnementale et sensibiliser la communauté locale à l'importance de la conservation de la biodiversité.

LES LEPIDOPTERES (PAPILLONS DE JOUR ET DE NUIT)

Les papillons constituent de bons indicateurs du maintien de l'ouverture des milieux, mais aussi de leur conservation. La structure de la végétation est un facteur majeur dans l'apparition ou le développement de certaines espèces et la composition floristique est également primordiale pour leur présence. L'abondance et la diversité des espèces constituent donc des paramètres pertinents pour l'évaluation de la valeur écologique des milieux.

QUELLES SONT LES ESPECES OBSERVEES SUR LA COMMUNE ?

Sur la commune de Carbonne, les prospections de terrain ont permis d'identifier **92 espèces**, dont **2 remarquables** :



La **Sésie des pierriers** (*Chamaesphecia euceraeformis*)

Actuellement **connue que de trois départements** en France dont la Haute-Garonne, **c'est l'observation la plus intéressante de cet inventaire.**

Elle est principalement inféodée à diverses espèces d'Euphorbes dont les chenilles minent les tiges ou le système racinaire. Il semblerait qu'en France elle se nourrisse d'*Euphorbia epithymoides* alors qu'en Europe de l'Est sa préférence alimentaire irait vers *Euphorbia polychroma*.

Un spécimen a été observé **dans les prairies en-dessous de la route départementale D62** qui surplombe le bois de Castres.

L'Azuré du Serpolet (*Phengaris arion*)

Petit papillon au dessus bleu vif bordé d'une bande gris-noir avec une série de grandes taches noires allongées. Le revers des ailes est gris-brun avec deux rangées de points noirs aux extrémités et une série de taches noires cerclés de blanc (celles des ailes antérieures sont allongées). Les ailes ont une suffusion bleue étendue à la base et possèdent des franges blanches découpées de noir.

L'adulte est visible de fin mai à août (plus rarement jusqu'en septembre).



Ce papillon réalise un cycle par an. La femelle pond jusqu'à 200 œufs sur des plants de Serpolet toujours à proximité d'une colonie de fourmis du genre *Myrmeca*. La chenille émet une odeur spécifique qui attire une fourmi. Après s'être nourrie de miellat produit par la chenille, la fourmi l'emporte dans la fourmilière où la chenille se nourrit de larves jusqu'à l'éclosion du jeune papillon.

L'azuré du Serpolet est une espèce **protégée**. La fermeture des milieux, l'abandon des pratiques agro-pastorales extensives, la gestion intensive des lisières et les talus thermophiles font parties des principales menaces pour cette espèce.

Plusieurs spécimens ont été observés à **la Trille sur les hauteurs de Carbonne**.



La Thécla du bouleau (*Thecla betulae*)

C'est une **espèce peu répandue**. Ce papillon de jour se reconnaît à sa petite queue et au dessous de ses ailes orange caractéristique.

Il est rarissime d'observer simultanément des individus des deux sexes : les mâles sortent généralement dès la mi-juillet et volent jusqu'à la mi-août alors que les premières femelles n'apparaissent souvent qu'à la mi-août mais volent et pondent jusqu'en octobre.

Un unique exemplaire a pu être observé **sur un jeune noyer en contrebas de la prairie principale** du bois de Castres.

La Grande tortue (*Nymphalis polychloros*)

Ce papillon de taille moyenne et de couleur fauve orangé possède des taches noires et jaunes ainsi que des lunules bleues à la marge des ailes postérieures. Le revers est brun foncé-noir à la base et ocre-jaunâtre vers l'extérieur. La chenille est de couleur gris sombre avec une bande dorsale, des bandes latérales et des épines roux.

L'adulte est principalement actif de mai à juillet mais il est visible de février à octobre.



La Grande Tortue réalise une seule génération par an. Les chenilles se nourrissent des feuilles de différents arbres (saules, peupliers, ormes, etc.). La femelle pond par groupes de 20 à 80 œufs sur les rameaux de la plante hôte.

Cette **espèce a été observée dans les coteaux secs de la Trille**. Elle est **largement distribuée** mais n'était pas citée du territoire de la commune de Carbonne ni d'aucune commune concernée par l'ABiC.

D'autres espèces plus communes ont également été observées sur la commune, comme par exemple :



La **Mélitée du Plantain** (*Melitaea cinxia*)



Le **Souci** (*Colias crocea*)



Le **Gazé** (*Aporia crataegi*)



Le **Demi-deuil** (*Melanargia galathea*)

LES LEPIDOPTERES (PAPILLONS DE JOUR ET DE NUIT)

QUELLES MESURES POUR FAVORISER LES LEPIDOPTERES ?

❖ SUR LES ZONES DE LA COMMUNE OU ONT ETE REALISES LES INVENTAIRES

- **LUTTER CONTRE LA RENOUÉE DU JAPON AUX ABORDS DU BOIS DE CASTRES POUR RESTAURER LA RIPISYLVE**

La lutte contre la renouée du Japon, qui est une **espèce invasive**, est particulièrement difficile et se fait sur plusieurs années. L'idéal est de commencer dès l'apparition de nouvelles colonies.

- ⇒ **Prévenir** et **détecter** rapidement les nouvelles colonies ;
- ⇒ **Intervenir** et gérer de façon adéquate le matériel excavé. La coupe de tiges seule, sans atteinte aux rhizomes, ne permet pas d'éliminer une colonie et **couper une colonie seulement une fois la stimulera au lieu de lui nuire** ;
- ⇒ Effectuer un **suivi** rigoureux des endroits traités.

- **CONSERVER LA FAUCHE DIFFÉRENCIÉE ET TARDIVE MISE EN PLACE AU BOIS DE CASTRES**
- **ADAPTER LA FAUCHE DANS LE SECTEUR DU LAC DE BARBIS POUR CRÉER UNE DIVERSITÉ D'ESPACES PLUS FAVORABLE À LA DÉCOUVERTE DE LA BIODIVERSITÉ DU SITE**

L'entièreté des prairies du site a fait l'objet d'une fauche assez « radicale » en début d'été, ce qui n'est pas adapté à l'expression de la biodiversité. Il n'est pourtant pas incompatible d'associer cette dernière avec les activités humaines et une **meilleure gestion de la fauche** devrait être appliquée :

- ⇒ Mettre en place une **fauche différenciée** en conservant des patchs de végétation : conserver des bandes enherbées afin de permettre à la végétation d'effectuer la totalité de son cycle et d'accueillir les insectes pollinisateurs ;
- ⇒ Conserver la végétation spontanée **à la base des arbres, sur un rayon d'environ 1m**. Cette végétation peut être fauchée occasionnellement si les rejets deviennent trop importants ;
- ⇒ Mettre en place un **calendrier de fauche raisonné** :
 - ✓ 1^{ère} passe : début du printemps, limitée aux cheminements les plus fréquentés en laissant des patchs de végétation ;
 - ✓ 2^{ème} passe : mi-octobre, sur le reste mais en préservant toujours la flore rivulaire sur les berges ;
 - ✓ **Hauteur de fauche : 10 cm.**

- **ELARGIR LA BANDE DE PLANTES RIVULAIRE SUR LES BERGES DES BASSINS DE FILTRATION AUX PEYRÈRES AFIN D'ACCROITRE LA QUANTITÉ DE FLEURS**

Les parties ouvertes de ce site font l'objet d'une fauche différenciée et les habitats sont dans un bon état de conservation. Toutefois, sur les berges des bassins, la **bande de plantes rivulaire** pourrait être **élargie à un mètre minimum** afin d'accroître la quantité de fleurs et ainsi favoriser les pollinisateurs.

❖ ET DE MANIÈRE PLUS GÉNÉRALE, SUR L'ENSEMBLE DE LA COMMUNE

- **MAINTENIR ET PLANTER DES HAIES**

Les haies jouent de nombreux rôles en faveur de la biodiversité. Véritables réservoirs de vie, les haies diversifient le paysage et facilitent la circulation des espèces, constituant ainsi des corridors écologiques. Elles participent aussi au stockage du carbone, limitant ainsi le réchauffement climatique et apportent de l'ombre au bétail.

Bénéfices des haies pour l'environnement et pour les agriculteurs :

- ✓ Stockage de carbone : 1 km de haie stocke 550 à 900 tonnes équivalent carbone sur 100 ans ;
- ✓ Effet brise-vent : une haie protège une culture sur 15 à 20 fois sa hauteur ;
- ✓ Abri pour les animaux d'élevage : le rendement (lait, viande) peut augmenter de 20 % si les animaux sont bien protégés ;
- ✓ Fourniture de bois renouvelable, y compris du bois d'œuvre ;
- ✓ Limitation de l'érosion des sols : un terrain nu et pentu peut perdre entre 11 et 86 T de terres/ha/an ;
- ✓ Purification de l'eau : en filtrant les eaux de ruissellement, certaines haies consomment des nitrates (fonctionnent comme un filtre épurateur) ;
- ✓ Abris pour de nombreux micro-organismes décomposeurs : ils améliorent la qualité du sol et rendent de nombreux services écosystémiques ;
- ✓ Refuge pour les animaux (oiseaux, petits mammifères, papillons, reptiles, etc.) et continuité écologique entre les milieux naturels ;
- ✓ Les haies fleuries sont essentielles pour les pollinisateurs tout en embellissant le paysage ;
- ✓ Diminution de l'exposition à la pollution liée au trafic automobile (en bordure de routes) et aux épandages de pesticides (près des habitations) ;
- ✓ Contribution à la résilience alimentaire du territoire et lien entre les riverains et la nature (haies fruitières) ;
- ✓ Lutte contre les ravageurs des cultures : les haies abritent leurs prédateurs ou leur offrent la nourriture qui ne sera pas prélevée sur les champs.

- **ADAPTER LA FAUCHE EN BORD DE ROUTE POUR ACCROITRE L'EFFET CORRIDOR ÉCOLOGIQUE**

Les surfaces végétalisées qui bordent les routes ou dépendances vertes comme les **accotements**, les **fossés** ou les **talus** présentent un intérêt notable et forment un **corridor** potentiellement important pour préserver la biodiversité en général.

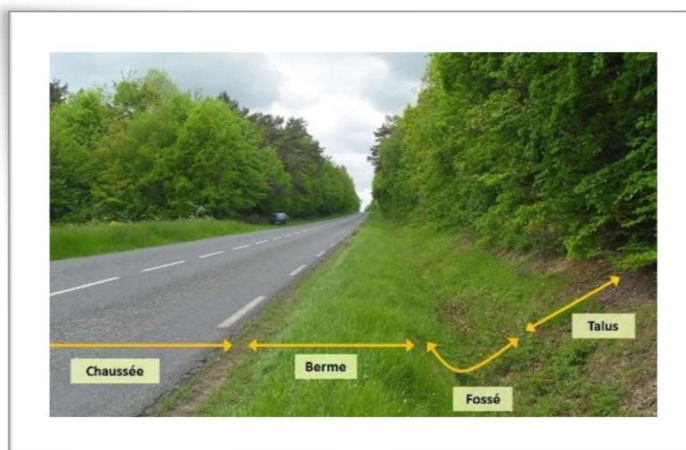
Dans les zones rurales, les linéaires herbacés le long des routes et des champs sont **déterminants** pour relier différents éléments du paysage. Des études ont montré que leur abondance est corrélée au nombre de papillons.

Dans certaines zones, les contraintes de sécurité sont plus fortes, car la visibilité doit être assurée. Cependant, **favoriser la biodiversité reste possible au-delà de la passe de sécurité** (passe de bord d'accotement). Quelques principes permettant d'allier la sécurité routière et la préservation de la biodiversité sont exposés en suivant.

⇒ Réduire la fauche au maximum dans l'espace :

Limiter l'entretien à **une simple passe de sécurité sur tout ou moitié de la berme** (50cm peuvent parfois être suffisants) dans les portions de route qui ne présentent aucun danger lié à la croissance de la végétation pour les usagers en termes de visibilité.

NOTA : élargir cette passe de sécurité dans les virages ou à l'approche d'intersections si la végétation peut entraîner un manque de visibilité.



*Les différents éléments d'un bord de route
(Source : rapport ABiC Lépidoptère Communauté de Communes du Volvestre - Rosalia Expertise)*

⇒ Adapter les dates d'intervention :

- ✓ Pour la **passse de sécurité** :
 - **fin avril** et **octobre** (si nécessité) en fonction de la pousse de l'herbe ;
 - **entre 40 et 60 cm** pour la coupe de printemps.
- ✓ Pour les **zones les plus éloignées de la chaussée** (fossé, talus, etc.), dans l'idéal :
 - **une seule fois par an en octobre** pour les **zones avec peu de visibilité** ;
 - **une fois tous les 2 ou 3 ans** dans le cas de **délaissés** qui ne perturbent ni le fonctionnement de la route ni l'accès aux équipements.

La date d'intervention a une influence sur la possibilité des végétaux de fleurir et donc de **nourrir les pollinisateurs**, mais aussi d'accomplir leur cycle de développement complet et de fournir des graines qui, à terme et si la pratique se maintient, pourront **faire évoluer le couvert végétal**.

⇒ Augmenter la hauteur de fauche :

La hauteur considérée comme compromis entre efficacité de rendu de broyage et gains énergétiques, économiques et de biodiversité est de **12 à 15 cm** et non 5 à 8 cm. Une herbe coupée à 5-8 cm et une herbe coupée à 12 cm auront la même hauteur après 2 à 3 semaines : il n'y a donc pas d'effet sur la visibilité avant le fauchage suivant.

Bénéfices de l'augmentation de la hauteur de fauche :

- ✓ Gain de temps
- ✓ Économies en entretien de matériels : couteaux ou marteaux moins usés du fait de moins frapper le sol ou des objets.
- ✓ Réduction des risques de projection d'objets, et avec eux les bris de glace sur les véhicules des usagers et des riverains (tracteur porteur, voiture, etc.).
- ✓ Economie en carburant car opération moins énergivore
- ✓ Moins de pollution (car moins de carburant utilisé)

⇒ Exporter les résidus de fauche et broyats afin de :

- ✓ Diminuer la pousse de l'herbe et ainsi réduire la fréquence de fauchage ;
- ✓ Diminuer la fréquence de curages et de dérasages des accotements.

Cette pratique utilisée de façon continue sur plusieurs années peut être intégrée au fauchage raisonné afin de permettre l'accomplissement complet des cycles biologiques et de conduire progressivement à la modification de la flore sur 5 à 10 ans.

⇒ **Former** et **sensibiliser** les différents acteurs aux changements de pratiques (gestionnaires, agents d'entretien, riverains, élus, usagers, naturalistes, agriculteurs, etc.) avec la mise en place d'une pédagogie pouvant passer par différentes solutions : la formation, l'expérimentation, la sensibilisation, la démonstration ; en tout cas, le partage !

• ADAPTER L'ÉCLAIRAGE PUBLIC POUR UNE COHABITATION NOCTURNE PLUS HARMONIEUSE

L'éclairage artificiel, utile aux activités de l'homme, fait partie de la liste des **menaces** qui pèsent sur une biodiversité en péril.

Il impacte notamment les espèces nocturnes et les espèces dépendant de l'alternance d'un cycle jour/nuit. À titre d'illustration, les insectes sont fortement attirés puis piégés par les lampadaires, autour desquels ils s'épuisent et sont chassés en grand nombre. Comme ils sont à la base de la chaîne alimentaire, celle-ci est fortement impactée à tous ses échelons.

Il faut donc chercher à développer un éclairage le plus **utile**, le plus **maîtrisé** et le plus **responsable** possible pour permettre une cohabitation nocturne plus harmonieuse entre les Humains et les autres êtres vivants. Ces règles répondent aussi à d'autres enjeux comme la **sobriété énergétique** et la **santé humaine**.

Recommandations pour les insectes nocturnes :

- ⇒ **Éviter les configurations linéaires denses** pouvant générer un effet de « barrière lumineuse », notamment à proximité des sites d'émergence des insectes (cours et plans d'eau, bois, prairies...);
- ⇒ **Espacer les points lumineux** en utilisant préférentiellement les **lampes à grande longueur d'onde** émettant dans le rouge ;
- ⇒ **Supprimer les lampes qui émettent le plus d'ultraviolet**, notamment celles à vapeur de mercure (ou les LED de type blanc froid qui émettent fortement dans le bleu) ;
- ⇒ Éviter d'éclairer les espaces naturels, les haies, les zones agricoles, etc. ;
- ⇒ **Limiter la visibilité des points lumineux** : encastrer les sources, poser des caches sur les lampes, mettre en place des masques végétaux ou pare-vue à proximité des zones à enjeux (ex. : autour des habitations).

LES CHIROPTERES (CHAUVES-SOURIS)

En France métropolitaine, **toutes les espèces** de chauves-souris ainsi que **leurs habitats** sont protégés par la loi ⇒ Interdiction de les détruire, de les transporter ou de les commercialiser, ainsi que de détruire ou détériorer leurs habitats.

QUELLES SONT LES ESPECES OBSERVEES SUR LA COMMUNE ?

Les **7 espèces recensées** sur l'ensemble des 4 communes objets des inventaires de l'ABiC ont été détectées sur la commune de Carbonne.

Une chauve-souris peut chasser jusqu'à 3000 insectes par nuit! La chenille processionnaire du pin, la pyrale du buis et les moustiques font partie, entre autres, de ses proies.



La Noctule commune (*Nyctalus noctula*)

Il s'agit de l'espèce la plus remarquable parmi toutes celles identifiées sur le territoire.

Encore méconnue dans la région, avec peu de gîtes identifiées et des données éparses, cette chauve-souris de grande taille gîte dans des cavités arboricoles (forêts ou alignements d'arbres) et plus rarement dans les ponts ou les bâtiments.

A l'automne, lors de ses mouvements migratoires, les mâles attendent les femelles sur les routes de vol pour les accouplements, émettant des cris sociaux prenant la forme de véritables chants.

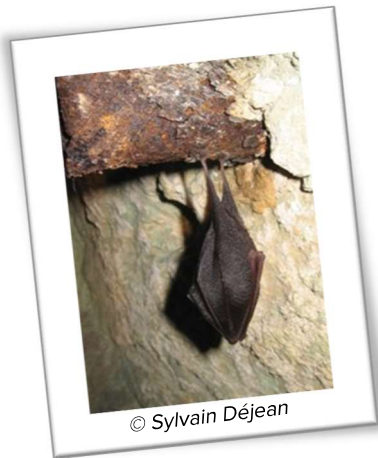
Elle chasse au-dessus des grandes étendues d'eau ou haut dans le ciel, ce qui la rend particulièrement vulnérable au risque de

collisions avec les éoliennes, principale cause de mortalité pour l'espèce. Une autre **menace significative** dans la région est l'**abattage des arbres gîtes**, notamment des **platanes** qui font parfois l'objet d'abattages massifs à cause d'un champignon, le chancre coloré du platane.

Cette espèce a été détectée de façon significative sur la **place de la République** avec au moins un individu émettant des cris sociaux depuis un **platane**. **La préservation de ces arbres apparaît donc comme un enjeu majeur sur le territoire.**

La Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)

Sa biologie est assez proche de la Noctule commune et bien qu'elle soit un peu plus régulière, les enjeux de conservation sont également les mêmes.



© Sylvain Déjean

Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

Aussi appelé le « petit fer à cheval », il est l'une des plus petites chauves-souris d'Europe et présente la particularité, comme tous les rhinolophidés, d'émettre ses ultrasons par le nez, à la différence des autres espèces qui émettent par la bouche. Au repos, il est suspendu par les pattes et enroulé dans ses ailes, formant ainsi un petit cocon sombre de la taille d'un pouce.

Il chasse et se déplace le long d'unités linéaires, telles des haies, des lisières ou même des murs, alors que les grands espaces dénudés et ouverts lui sont rédhibitoires. Sa conservation passe donc par le **maintien d'une mosaïque paysagère riche et diversifiée**.

En été, il fréquente souvent des espaces plutôt chauds comme des combles ou des greniers, alors qu'en hiver, il sera davantage dans les caves, les grottes ou les mines, plus humides et fraîches.

Lors des inventaires de l'ABiC, un individu a été vu **dans la cave d'un particulier** à Carbonne mais aucune colonie n'a été recensée.

Les mesures prises pour l'**intégration des chauves-souris dans l'entretien et la rénovation des bâtiments** lui sont favorables.

La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et la Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*)

Plus petite chauve-souris d'Europe, la Pipistrelle pygmée semble assez inféodée à la présence d'eau, que ce soit au sein de ripisylves, boisements rivulaires, plans d'eau ou zones plus urbanisées. La vallée de la Garonne constitue de fait le principal noyau de population dans l'ancienne région Midi-Pyrénées et de nouvelles colonies sont découvertes tous les ans, notamment en amont de Toulouse, entre Muret et Cazères. La communauté de communes du Volvestre est ainsi située **au cœur de ce noyau** et a une **responsabilité particulière pour la conservation de l'espèce**.



© Cathie Boléat

Pipistrelle pygmée
(*Pipistrellus pygmaeus*)



Pipistrelle commune
(*Pipistrellus pipistrellus*)

Comme la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, à peine plus grandes, elle fréquente en été les bâtiments et les trois espèces peuvent vivre assez proches l'une de l'autre dans les villes et villages.

Des colonies des trois espèces ont été trouvées ou sont suspectées **dans des bâtiments** à Carbonne. Elles y trouvent aussi des terrains de chasse favorables avec la proximité de la Garonne et de sa ripisylve.

La **restauration des bâtiments** constitue la **principale menace** pour ces espèces très proches de l'Humain. Il conviendra donc de **les intégrer dans tous projets de rénovation**, a minima des bâtiments publics mais aussi chez les propriétaires privés. Cela passe par une importante phase de **sensibilisation** débutée avec cet ABiC.

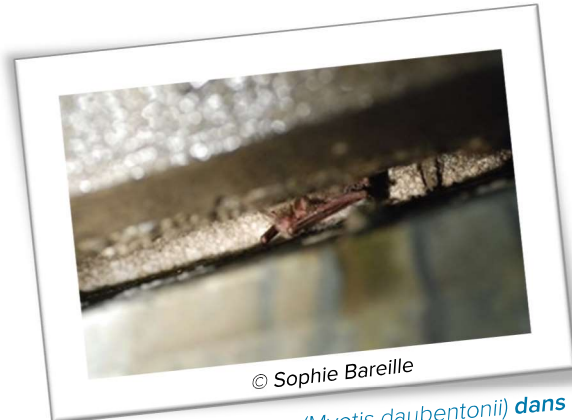
Le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)

Il fait partie d'un groupe de murins communément appelé « les murin à grands pieds ». Cette particularité anatomique est liée à son mode de chasse atypique : à la différence de la plupart des chauves-souris européennes qui capturent leurs proies directement avec la gueule, lui les attrapent d'abord avec les pieds. Il chasse surtout au-dessus des eaux calmes. Sa présence est donc étroitement liée aux milieux aquatiques.

Ses gîtes sont généralement des cavités arboricoles en ripisylves mais ceux-là sont très peu connus. Les gîtes en bâti le sont davantage et des colonies sont ainsi recensées dans des ponts, des anciens moulins ou autres ouvrages en pierre proches de l'eau.

Les observations faites lors de l'ABiC correspondent à ces tendances avec notamment une **suspicion de gîte dans le pont de Carbonne** et une **très forte activité de chasse** enregistrée sous ce même ouvrage.

Une des principales **menaces** pesant sur l'espèce est **la restauration des ouvrages d'arts**, c'est pourquoi il est nécessaire d'**intégrer les chauves-souris dans ce type de travaux**. La **sauvegarde des ripisylves** est également essentielle.



© Sophie Bareille
Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) dans une fissure sous un pont

LES CHIROPTÈRES (CHAUVES-SOURIS)

QUE FAIRE POUR FAVORISER LA PRÉSENCE DE CHAUVES-SOURIS DANS LA COMMUNE ?

La conservation des gîtes identifiés, la prise en compte des chauves-souris dans le cas de travaux et l'amélioration de la capacité d'accueil de certains gîtes sont des mesures œuvrant pour la conservation des populations de chiroptères sur la commune.

Un suivi des colonies identifiées est également important, tout autant que l'accompagnent des propriétaires concernés.

- **CRÉER DES OUVERTURES DANS LES BÂTIMENTS RELIGIEUX POUR AMÉLIORER L'ACCÈS EXTÉRIEUR**

Des ouvertures peuvent être créées en rive de toit ou dans des volets en bois permettant la pénétration par les chiroptères, tout en limitant l'accès aux pigeons notamment ; un **diagnostic plus précis** serait à mener **sur l'ensemble du patrimoine religieux**.

- **CONSERVER LES GÎTES ARBORICOLES POUR LE REPOS ET LA REPRODUCTION DES CHAUVES-SOURIS**

Les cavités, trous de pics, décollements d'écorces, etc. sont des gîtes potentiels pour le repos ou la reproduction de nombreuses espèces à préserver. **Une attention particulière devra donc être portée à leur présence avant toute coupe ou abattage**, notamment pour les **platanes**.

- **DENSIFIER LE RÉSEAU BOCAGER POUR FAVORISER LA BIODIVERSITÉ**

Le **bocage** est un **paysage agricole** constitué de **parcelles entourées par des haies**, interconnectées en un réseau fonctionnel aussi appelé « **maillage** » de haies, et composé d'une **trame dense et riche d'habitats** (mares, boisements, ruisseaux, fossés, prairies, parcelles cultivées, etc.).

Cette mesure est conseillée dans le but d'améliorer la mosaïque paysagère et sa fonctionnalité. Un diagnostic orienté, par exemple dans le cadre de trame verte et bleue, serait à effectuer avant d'envisager des renforcements.

- **ADAPTER L'ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL POUR CONSERVER LES CORRIDORS UTILISÉS PAR LES CHAUVES-SOURIS :**

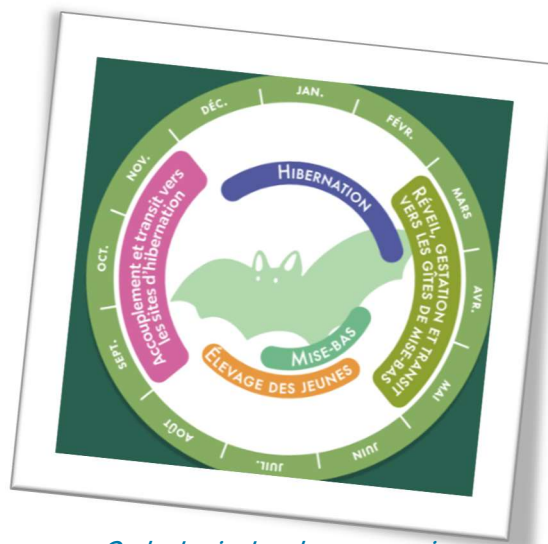
⇒ **Proscrire toute installation d'éclairages lumineux** en **berge** et **au niveau des ponts** le long de la Garonne, de l'Arize et de leurs affluents afin de conserver la fonctionnalité de ces corridors qui concentrent les populations de chiroptères ;

⇒ Installer des **éclairages de faible portée** et **orientés vers le sol** en cas de projet de changement des éclairages dans l'agglomération ;

⇒ Plus largement, et si ce n'est pas déjà le cas, une réflexion à l'échelle du territoire sur la constitution d'une trame sombre pourrait être engagée, certaines espèces étant particulièrement sensible à la pollution lumineuse, tels les murins ou le Petit Rhinolophe.

- **PRENDRE EN COMPTE LES CHIROPTÈRES EN CAS DE TRAVAUX SUR LES BÂTIMENTS PUBLICS ET PRIVÉS AINSI QUE LES PONTS :**

- ⇒ **Eviter les périodes critiques** comme la mise-bas (mai et juin) et l'hibernation (décembre à mars) pour réaliser des travaux ;
- ⇒ En cas de destruction ou de restauration de bâtiments : établir un **diagnostic** préalable ;
- ⇒ Dans le cadre de construction ou rénovation de bâtiments : intégration d'espaces pour les chiroptères selon des plans prédéfinis (tabatières ou chiroptières) ;
- ⇒ Exclure l'utilisation de pesticides et insecticides ainsi que des produits toxiques pour le traitement des charpentes.

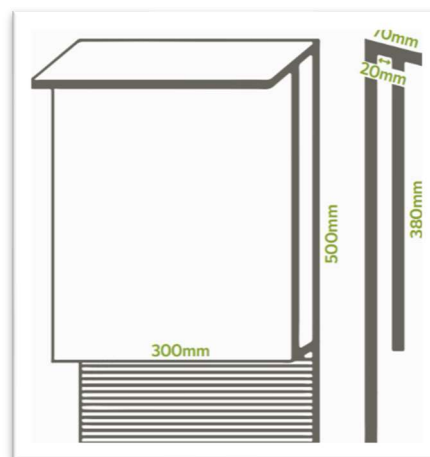


*Cycle de vie des chauves-souris
(source : <https://www.sfepm.org>)*

- **INSTALLER DES GITES ARTIFICIELS**

Ils peuvent être mis en place en respectant les mesures de précautions suivantes (l'occupation par des chiroptères n'est cependant pas systématique) :

- ⇒ Construction (ou achat) du gîte :
 - ✓ Respect des dimensions indiquées sur le plan ci-contre ;
 - ✓ Bois résistant aux conditions extérieures mais non traité (possibilité d'utiliser de l'huile de lin pour protéger le nichoir, à renouveler tous les ans) ;
 - ✓ Planches d'épaisseur $\geq 15\text{mm}$;
 - ✓ Planche intérieure rainurée pour permettre aux chauves-souris de s'accrocher) ;
 - ✓ La lumière ne passe pas à l'intérieur.



*Gîte artificiel pour chiroptères
(source : <https://www.sfepm.org>)*

- ⇒ Fixation en hauteur : entre 3 et 6 mètres ;
- ⇒ Installation sur une façade de bâtiment, sous l'avancée de toiture, ou sur un arbre ;
- ⇒ Orientation sud, sud-est ou sud-ouest, à l'abri des vents dominants et protégée des intempéries ;
- ⇒ Inaccessibles par les prédateurs, notamment les chats (via les poutres ou rebords de fenêtres trop proches) ;
- ⇒ Dans un endroit compatible avec les salissures (crottes) pouvant être causées.

LES REPTILES

En France métropolitaine, 15 espèces de lézards et 13 espèces de serpents sont connus, dont certaines sont présentes uniquement en Corse.

QUELLES SONT LES LES ESPECES OBSERVEES SUR LA COMMUNE ?

4 espèces ont été **observées** sur la commune de Carbonne. Il s'agit d'espèces communes dans le département, qui sont **protégées** au niveau national ⇒ Il est **interdit** de les détruire, de les transporter ou de les commercialiser, ainsi que de détruire ou détériorer **leurs habitats**.

Les espèces recensées sur la commune fréquentent plusieurs habitats : forêts de feuillus et de conifères, prairies, landes ligneuses et milieux aquatiques (berges de la Garonne, ruisseaux, étangs, bassins et mares). Ces espèces peuvent également être retrouvées en bordure de champs et en milieux anthropiques (routes, ponts, jardins).

La Couleuvre verte et jaune (*Hierophis virnatialis*)

Il s'agit de la plus grande et la plus fréquente espèce de serpent susceptible d'être rencontrée en Haute-Garonne. Elle se rencontre dans des territoires étendus et variés, y compris en contexte urbanisé pour peu qu'il y ait quelques haies et buissons, et affectionne la plupart des habitats bien exposés, à condition que ceux-ci comportent des broussailles et des fourrés dans lesquels elle peut se réfugier.



C'est un serpent agile et très rapide, qui peut facilement grimper dans des buissons et des arbustes pour chasser. Son régime alimentaire est composé de plusieurs proies qu'il chasse le jour à vue : micromammifères, lézards, serpents, oiseaux et parfois amphibiens.

Il peut être rencontré à partir de la sortie de son hivernage en mars/avril et il s'accouple en mai-juin.



Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Il s'agit d'une espèce méridionale, très commune et localement abondante dans la majeure partie de la France. Ce lézard fréquente aussi bien des milieux naturels que des zones anthropiques. C'est une espèce commensale de l'homme, qui apprécie les jardins, les murs fissurés, murs de pierres, tas de bois, etc. En milieu naturel, il fréquente les haies, bords de plans d'eau, les zones en friches, les buissons, les talus et les lisières de forêts.

Dans la partie sud de son aire de répartition, il n'effectue pas de vrai hivernage et peut être observé lors de belles journées ensoleillées en hiver.

Le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)

Ce lézard est présent et fréquent dans une grande partie de la France. Il se rencontre dans des habitats proposant une végétation basse piquante et fournie où il peut se réfugier rapidement en cas de danger : lisières forestières fournies en végétation (bois de feuillus et de conifères), zones de friches, haies, talus enherbés et jardins.



La prise en compte des micro-habitats et des éléments structuraux du paysage est très importante pour cette espèce. La période d'activité commence dès le début du printemps et s'achève au milieu de l'automne. Il se nourrit de divers arthropodes (coléoptères, orthoptères, lépidoptères, ou araignées) et consomme parfois la pulpe de fruits tombés au sol.

En période de reproduction, la partie inférieure de la tête des mâles devient bleu vif.



La Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*)

C'est une couleuvre aquatique, surtout visible dans et à proximité des zones humides (roselières, tourbières et bords d'étangs, de mares, de ruisseaux, de rivières), mais qui se retrouve aussi dans des zones plus sèches comme les lisières ou clairières forestières, les carrières ou encore les jardins et les cultures. Elle se nourrit principalement d'amphibiens mais peut également prédater des petits vertébrés, des poissons, des orvets et rarement des petits mammifères.

La majorité des adultes mènent une vie terrestre après la reproduction, qui a lieu au début du printemps.

De plus, **4 espèces** non observées lors des inventaires de terrain sont considérées comme **potentielles sur la commune** :



Tarente de Maurétanie
(*Tarentola mauritanica*)



Coronelle girondine
(*Coronella girondica*)



Couleuvre vipérine
(*Natrix maura*)



Couleuvre d'Esculape
(*Zamenis longissimus*)

LES REPTILES

QUELLES MESURES METTRE EN PLACE POUR ACCUEILLIR LES REPTILES ?

Une grande partie des espèces de reptiles sont **en déclin** notamment du fait de la **disparition de leurs habitats**.

- **CRÉER DES GÎTES ET DES CORRIDORS DE DÉPLACEMENT POUR LES ESPÈCES**

⇒ **Conserver** les milieux utilisés par les reptiles pour effectuer leur cycle de vie :

- ✓ Les **lisières de boisement** et les **haies** qui servent de corridor de déplacement et de lieu de vie ;
- ✓ Les **milieux humides** tels que les ruisseaux, la rivière de la Garonne et les berges des lacs, étangs et mares pour les espèces de couleuvres aquatiques (helvétique et vipérine).

⇒ **Maintenir** et **restaurer** :

- ✓ Les éléments servant à l'**insolation** des espèces pour augmenter leur température corporelle : lisières, murets, ponts, accumulation de branches, troncs, etc. ;
- ✓ Les éléments servant de **refuge** ou de **gîte** aux reptiles : murets, tas de pierres et arbres morts au sol (chablis).

⇒ Créer de **nouveaux gîtes** : tas de bois, tas de pierres, murets de pierres sèches, etc.

⇒ Planter des **haies bocagères, multi-strates** à essences locales, adaptées au milieu ;

⇒ **Éviter les entretiens** des espaces verts durant l'activité des reptiles, notamment **de mars à mai** ;

⇒ Installer des **abris artificiels** (hibernaculums).

- **CONTRÔLER L'ÉVOLUTION DE LA VÉGÉTATION ET CONSERVER LES MILIEUX DANS LES ZONES FAVORABLES À LEUR CYCLE DE VIE**

⇒ Mettre en place une **gestion différenciée** de l'évolution de la végétation arbustive et buissonnante dans les zones favorables aux reptiles dans le but d'éviter que la végétation arbustive ne referme entièrement les milieux naturels et semi-naturels ;

⇒ **Conserver les milieux ouverts et semi-ouverts existants** (pelouses, friches, prairies, boisements diffus, etc.) afin de favoriser l'alimentation des reptiles (insectes et petits mammifères présents en milieux ouverts comme les champs, prairies, friches agricoles) ;

⇒ **Restaurer les zones humides**, notamment le long des cours d'eau temporaires (canal de Saint-Martory et la Louge) ;

⇒ Elaguer les arbres **en hiver** (moins d'effets indésirables sur la biodiversité) ;

⇒ Dans les espaces verts et espaces semi naturels :

- ✓ **Gestion différenciée** avec une réduction de produits phytosanitaires
- ✓ **Fauche tardive** d'une hauteur de minimum **10 cm**
- ✓ Utilisation d'**équipements légers** pour ne pas endommager le sol.

• **SENSIBILISER LA POPULATION ET RÉALISER DES SUIVIS**

- ⇒ Mener des **campagnes de sensibilisation** auprès des citoyens et au sein des écoles, concernant les espèces présentes ainsi que la préservation et la création de leurs habitats ;
- ⇒ Réaliser des **suisvis** à N+2, N+5 et N+10 suite à la mise en place des mesures pour favoriser leur présence, afin de mettre en valeur l'efficacité de ces mesures sur les reptiles et sur la biodiversité en général ;
- ⇒ Effectuer davantage de passages d'inventaires afin d'améliorer les données disponibles de la commune.

LES HIRONDELLES

Ce sont des espèces en déclin, **menacées** notamment par l'explosion du nombre de rénovations des bâtiments qui les accueillent.

Les hirondelles sont **protégées** par la loi française et font partie de la liste des oiseaux protégés en France ⇒ il est interdit de détruire, capturer ou enlever les adultes, leurs nids (occupés ou non), leurs œufs et leurs poussins.

Les deux espèces les plus fréquentes pouvant être rencontrées sont l'hirondelle de fenêtre et l'hirondelle rustique :

L'hirondelle de fenêtre (*delichon urbicum*)

Longueur : 12 cm.

Cette espèce est largement répandue sur tout le territoire français. Elle se distingue par un croupion blanc, un dessus bleu métallique foncé, un ventre blanc pur et une queue courte.

Son nid est un amas de boue qui possède juste une entrée étroite pour l'accès de l'oiseau. Elle niche habituellement en milieu urbain, à l'extérieur des édifices, sous le rebord d'une fenêtre ou d'un balcon ; sa nidification dans les bâtiments devient néanmoins de plus en plus fréquente.



L'hirondelle rustique (*hirundo rustica*)

Longueur : 17 à 19 cm.

C'est l'hirondelle la plus connue chez nous. Elle fréquente surtout les anciennes granges où elle construit un nid en forme de coupe en boue. Elle est donc commune à la campagne.

Elle se distingue par une gorge rouge brique, le dessus du dos bleu foncé aux reflets métalliques et un ventre blanchâtre. Les plumes de sa queue forment deux filets.



LES HIRONDELLES

COMMENT FAVORISER LA VENUE D'HIRONDELLES ?

- **PRENDRE EN COMPTE LES HIRONDELLES LORS DE TRAVAUX SUR LES BÂTIMENTS AFIN DE PERMETTRE LEUR NIDIFICATION**

- ⇒ Effectuer les **travaux hors période de nidification**, qui est de mars à septembre ;
- ⇒ Pour les façades, badigeonner un enduit plutôt granuleux permettra aux hirondelles de fixer plus solidement leurs nids ;
- ⇒ **Ne pas enlever** systématiquement **les nids ou les assises des anciens nids** afin de faciliter la réinstallation des hirondelles de fenêtre le printemps suivant ;
- ⇒ Ne pas trop forcer sur la peinture, notamment aux endroits susceptibles d'accueillir des nids. Certaines peintures peuvent même être répulsives ⇒ laisser des parties non traitées par exemple au niveau des boiseries.

NOTA : la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) Occitanie peut être contactée pour obtenir plus d'information ainsi qu'un accompagnement personnalisé pendant les travaux.

- **FAVORISER L'ACCÈS**

- ⇒ Recréer des **passages** pour qu'elles puissent aller et venir librement pour la construction des nids et le nourrissage des jeunes. **Taille minimum de l'ouverture : 12 x 8 cm ;**
- ⇒ Veiller à **maintenir les passages ouverts**.

- **PROTÉGER LES FACADES DES SALISSURES POUR ÉVITER LES DÉSAGRÈMENTS**

Placer des petites planchettes en bois, plastique PVC ou fer juste en dessous des nids. Ce système pourra également éviter aux jeunes de tomber éventuellement du nid au moment du nourrissage.

NOTA : placez la planche à 40-50 cm sous le nid pour éviter aux prédateurs de s'y poster et d'atteindre les petits.

- **INSTALLER DES NIDS ARTIFICIELS**

Un nichoir en forme de demi-coupe peut être placé sur les façades.



*Nichoir artificiel hirondelles de fenêtre
(source : LPO)*

Pour plus de renseignements concernant les hirondelles, vous pouvez notamment aller sur le site de la LPO Occitanie et consulter la Fiche refuge LPO « Connaître et protéger les hirondelles » : [fiche_comment_reconnaitre_et_proteger_les_hirondelles.pdf](https://www.lpo-occitanie.fr/fiche_comment_reconnaitre_et_proteger_les_hirondelles.pdf)

POUR ALLER PLUS LOIN...

LE HERISSON. UNE ESPECE QUASI-MENACEE D'EXTINCTION

Le hérisson d'Europe est passé de « préoccupation mineure » à « **quasi menacé** » **d'extinction** lors de la mise à jour de la liste rouge des espèces menacées de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) publiée le 24 octobre dernier.

Les principales menaces pour le hérisson :

- ⇒ L'expansion urbaine et l'intensification agricole, qui ont engendré la disparition et la fragmentation des habitats naturels ;
- ⇒ Les pesticides, qui l'empoisonnent et font disparaître ses ressources alimentaires ;
- ⇒ Les collisions routières et les grillages ou murs infranchissables, qui entravent à sa circulation ;
- ⇒ Les chiens ou les tondeuses et autres débroussailleuses, qui leur causent des blessures.



En vous débarrassant des limaces, chenilles et autres insectes, le hérisson est un précieux allié des jardiniers. L'accueillir dans son jardin, en respectant quelques gestes pour favoriser sa venue, est une action simple qui contribue à sa protection !

COMMENT CREER UN ENVIRONNEMENT PROPICE A L'INSTALLATION DU HERISSON DANS SON JARDIN ?

- ⇒ Construire des « *autoroutes pour hérissons* » en réalisant un trou dans la clôture extérieure pour leur permettre le passage la nuit ;
- ⇒ Ne pas utiliser de produits toxiques (anti-limaces ou autres) ;
- ⇒ Laisser pousser son jardin à l'état sauvage pour attirer tout ce dont un hérisson a besoin pour se nourrir : insectes, vers de terre, escargots et limaces ;
- ⇒ Construire (ou acheter) un petit abri ;
- ⇒ Mettre à disposition une gamelle d'eau, notamment en période de sécheresse.



*Exemple de passage à hérisson
(source : LPO)*

Si un hérisson s'installe dans votre jardin, que faire ?

Le mieux est de le laisser faire sa vie sans le déranger et si vous voulez déplacer un tas de feuilles ou débroussailler, assurez-vous qu'il ne soit pas là avant de le faire !

POUR ALLER PLUS LOIN...

ENCORE PLUS DE GESTES AU QUOTIDIEN !

Nos pratiques et consommations ont un impact sur les espèces vivantes et leur environnement naturel. Pour aider à protéger la biodiversité, l'Office Français de la Biodiversité (OFB) explique sur son site quelques gestes que vous pouvez mettre en place dans votre quotidien : <https://www.ofb.gouv.fr/agirpourelabiodiversite/les-gestes>