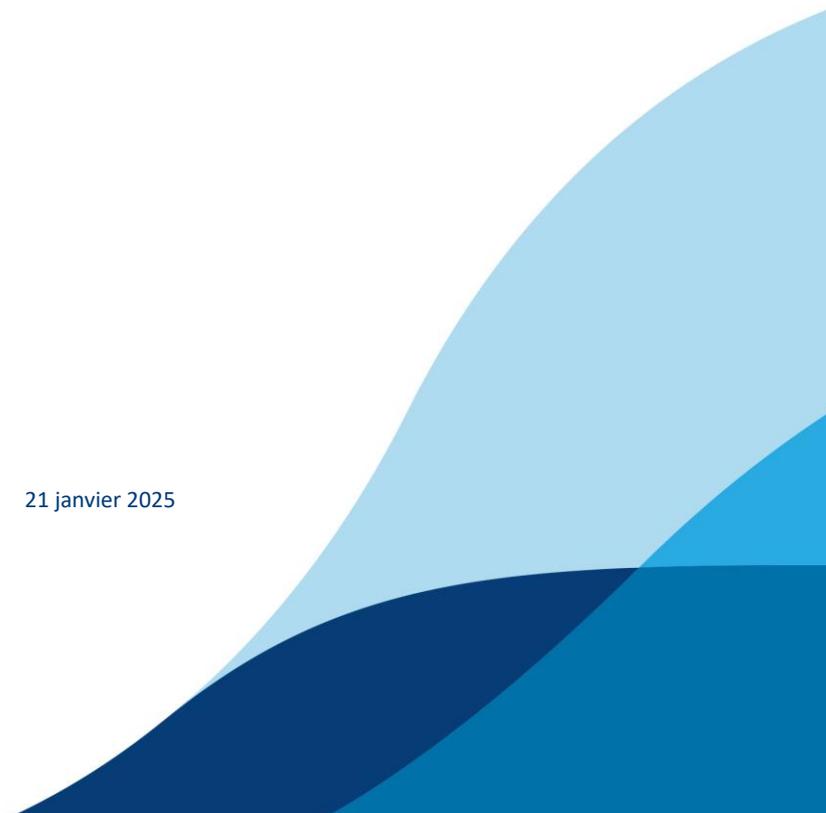


ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ INTERCOMMUNALE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU VOLVESTRE Rapport final

21 janvier 2025



Rapport final de projet

Atlas de la biodiversité intercommunale de la communauté de communes du Volvestre			
Date de soumission du rapport	03-02-2025	Période de mise en œuvre du projet	Du 01/09/2022 au 31/12/2024 (28 mois)
Convention de subvention n°	OFB/22/0490		
Bénéficiaire de la subvention	Communauté de Communes du Volvestre		
Responsable du projet	Noémie PLOUARD, Directrice du Développement Territorial		
Contact	dir.developpement@cc-volvestre.fr , 05 36 17 20 05		
Auteur(s) du rapport	Noémie BEDIN, Communauté de Communes du Volvestre		

Coût total prévisionnel du projet (rappel)	112 090 €		
Subvention accordée par l'OFB (rappel)	72 858,50 €		
Montant total des dépenses engagées (à titre indicatif)	117 047,13€	Consommation budgétaire (% du coût total prévisionnel)	104.42% Prévisionnel : 112 090€ Réalisé : 117 047.13€

Table des matières

I.	Identification du projet	4
II.	Retour sur la mise en œuvre du projet	6
II.1	Gestion et mise en œuvre du projet.....	6
II.1.1	Description générale du projet	6
II.1.2	Gouvernance et implication des parties prenantes	8
II.1.3	Mise en œuvre des actions visant l’acquisition de connaissances	9
II.1.4	Actions de mobilisation et sensibilisation.....	21
II.1.5	Communication.....	26
II.1.6	Tableau récapitulatif des actions réalisées et résultats	27
II.2	Perspectives post-ABiC	32
II.3	Autoévaluation	33
III.	Livrables produits	35
IV.	Annexes	37
	ANNEXE 1 : VISUELS ET LOGOS DE L’ABIC	37
	ANNEXE 2 : AFFICHES DES ANIMATIONS DE L’ABiC	38
	ANNEXE 3 : FICHE TERRAIN INVENTAIRES PARTICIPATIFS	50
	ANNEXE 4 : FLYER ET AFFICHE EVENEMENTS OTI - ECHOS’RANDOS ET VISITES NOCTURNES	51
	ANNEXE 5 : ARTICLES MAGAZINE « EN VOLVESTRE »	55
	ANNEXE 6 : ARTICLE MAGAZINE « VIENS EN VOLVESTRE » 2024	60
	ANNEXE 7 : SYNTHÈSE DES DONNÉES DE L’ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ INTER COMMUNAL	61

I. Identification du projet

Titre du projet	Atlas de la biodiversité intercommunale de la Communauté de Communes du Volvestre
Période totale de mise en œuvre du projet	28 mois (du 01/09/2022 au 31/12/2024)
Contexte du projet (Rappel issu de la fiche projet en Annexe 1 de la convention)	La Communauté de Communes du Volvestre est née le 1 ^{er} janvier 2017, de la fusion des ex-Communautés de Communes du Volvestre et de Garonne-Louge. Cette intercommunalité regroupe 32 communes et près de 30 000 habitants, elle appartient au canton d'Auterive. Elle se situe aux portes des petites Pyrénées et au sud du bassin toulousain. Le projet d'ABiC porté par la Communauté de communes du Volvestre (CCV) sur le territoire de 4 de ses communes s'inscrit pleinement dans la politique de transition écologique portée par les élus du territoire. La CCV avait en effet déjà candidaté à l'appel à projets de l'OFB en 2020 et la présentation de son nouveau projet d'ABiC traduit son engagement dans la préservation de son patrimoine naturel, en cohérence avec l'obtention fin 2021 de la reconnaissance « Territoire Engagé pour la Nature ».
Objectifs du projet (Rappel issu de la fiche projet en Annexe 1 de la convention)	<p>La volonté de la Communauté de Communes est d'intégrer la biodiversité dans les projets des territoires, que ce soient des projets individuels ou collectifs, publics ou privés. La réalisation d'un Atlas de la Biodiversité intercommunale constituera une des pierres angulaires de la stratégie de la Communauté de communes en matière de protection de la biodiversité présente sur son territoire. Cet atlas, véritable état des lieux sur la biodiversité et outil stratégique d'action locale, permettra de mieux appréhender les enjeux liés à la biodiversité intercommunale et servira, entre autres, d'aide décisionnelle dans le cadre de futurs projets de développement et d'urbanisme.</p> <p>La reconquête de la biodiversité passant par la mobilisation d'un maximum d'acteurs, la collectivité souhaite encourager fortement les partenariats avec toutes les structures impliquées dans la préservation de la biodiversité pour accompagner et participer à la réalisation de son ABiC. En effet, le projet d'ABiC est co-construit avec une grande variété d'acteurs, que ce soient les habitants, les associations, le personnel de la communauté de communes et des communes ou bien encore les élus, et ce afin de sensibiliser un maximum de personnes aux enjeux liés à la préservation et la restauration du patrimoine naturel.</p>
Résumé du projet (Rappel issu de la fiche projet en Annexe 1 de la convention)	<p>La Communauté de communes du Volvestre souhaite s'inscrire dans une démarche proactive de préservation de la biodiversité de son territoire et valoriser son patrimoine naturel. Pour se doter des outils essentiels à la bonne exécution de ses ambitions écologiques, elle a choisi de réaliser un ABiC, véritable outil d'aide à la décision (aménagement, urbanisme, agriculture etc.) et de mobilisation citoyenne.</p> <p>Le projet de la CCV porte pour le volet inventaire sur le territoire de 4 de ses 32 communes, à savoir Carbonne, Rieux-Volvestre, Lafitte-Vigordane et Bois-de-la-Pierre. Ces inventaires viendront alimenter les bases de données naturalistes. Un deuxième volet</p>

	<p>consacré aux actions d’animation et de mobilisation a servi à sensibiliser le public des 32 communes.</p> <p>Les inventaires réalisés dans le cadre de cet ABiC concernent les taxons des chiroptères sur les espaces bâtis, des lépidoptères dans les milieux ouverts, des reptiles dans les milieux bocagers pour les inventaires protocolés et les hirondelles pour les inventaires participatifs.</p> <p>Des animations de sensibilisation et de mobilisation sur les thématiques de biodiversité, principalement à destination du grand public et des scolaires, ont fait vivre le projet d’ABiC en parallèle des inventaires. La reconquête de la biodiversité passant par la mobilisation de tous, l’objectif de ce volet est de fédérer les acteurs du territoire afin de les sensibiliser aux enjeux inhérents à leur territoire et éveiller une dynamique d’initiatives en faveur de la biodiversité.</p> <p>La volonté de la CCV est que les cartographies des habitats naturels et des enjeux de biodiversité du territoire, qui résulteront des inventaires fournis lors de la réalisation de l’ABiC, servent d’outil d’aide à la décision et soient systématiquement consultés lors de projets d’aménagement et d’urbanisme. Les zones stratégiques en matière de biodiversité identifiées lors des études par les naturalistes seront assorties de prescriptions et retranscrites dans les différents documents d’urbanisme.</p>
--	--

II. Retour sur la mise en œuvre du projet

II.1 Gestion et mise en œuvre du projet

II.1.1 Description générale du projet

Préciser la mise en œuvre générale du projet (contexte, territoire concerné, atteinte des objectifs, apprentissage, difficultés rencontrées...).

La Communauté de Communes du Volvestre (CCV) comporte 32 communes et compte près de 30 000 habitants, sur une superficie de 410 km². Située en région Occitanie, face aux Pyrénées, entre les vallées de la Garonne et de la Lèze, dans un territoire dynamique au sud de l'aire urbaine de Toulouse, elle jouit d'une position stratégique et est traversée par des axes de communication structurants (A64 notamment et la voie ferrée). A dominante périurbaine sur la partie nord de son territoire avec une densité de population plus importante, le sud est en revanche plus rural.

La CCV dispose sur son territoire d'espaces naturels protégés le long de la Garonne qui contiennent des cœurs de biodiversité :

- Arrêté de protection du biotope : La Garonne, L'Ariège, L'Hers Vif Et Le Salat (FR3800264) ;
- Zone Natura 2000 Directive Habitats : Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste (FR7301822) ;
- Zone Natura 2000 Directive Oiseaux : Vallée de la Garonne de BousSENS à Carbonne (FR7312010) ;
- ZNIEFF de type I : Falaises de la Garonne, de Muret à Carbonne (730010272), Lacs de Peyssies (730010252), Chéline et versants du Rimau (730030383), Arize et affluents en aval de Cadarcet (730012030) ;
- ZNIEFF de type II : Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau (730010521).

Le sud de la CCV est également concerné par le territoire d'action de plans nationaux d'actions pour la conservation ou le rétablissement des espèces (PNA) :

- PNA Milan Royal ;
- PNA Desman des Pyrénées.

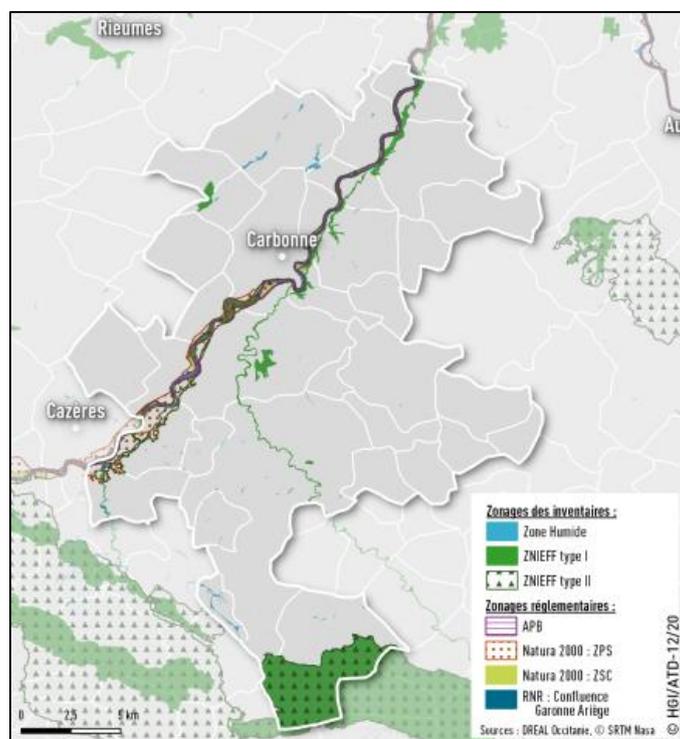


Figure 1 : Carte issue du diagnostic PLH de la Communauté de Communes du Volvestre

Le projet d'Atlas de Biodiversité interCommunale (ABIC) au sein de la Communauté de Communes du Volvestre (CCV) concerne 4 des 32 communes composant le territoire pour le volet des inventaires naturalistes, à savoir : Carbonne, Bois-de-la-Pierre, Lafitte-Vigordane et Rieux-Volvestre. En revanche, pour le volet animations, ce sont bien les 32 communes qui sont concernées puisque la Communauté de Communes a choisi de faire rayonner les animations sur l'ensemble de son territoire. Les inventaires participatifs, eux, concernent aussi toutes les communes du territoire et ils portent sur l'identification d'hirondelles et de leurs nids en partenariat avec la LPO.

Les inventaires de terrains sur les chiroptères et les lépidoptères ont été réalisés en 2023. Les inventaires sur les reptiles et la cartographie des habitats naturels, quant à eux, ont été finalisés en 2024. Le calendrier prévu a été respecté aux yeux des échéances fixées par le marché public.

Les derniers rapports d'inventaires ont été remis à la fin de l'été 2024. La synthèse qui en a été faite, avec les préconisations des prestataires, a été exposée lors de la réunion de restitution à laquelle ont assisté aussi bien les élus que le grand public. Suite à cette restitution, une réflexion pourra être engagée dans chaque commune quant à l'intégration des données dans les documents d'urbanisme.

Le volet animation a été pensé pour cibler les élus, les scolaires ainsi que le grand public. Au total, 38 journées d'animations ont été réalisées, sur 17 communes du territoire. Ces animations ont rassemblé un panel large de personnes, d'un point de vue socioprofessionnel mais également au regard de l'âge des participants (le plus jeune ayant 6 ans et le plus âgé 80 ans passés). Cependant, force est de constater que le taux de participation n'est pas aussi important que souhaité, malgré toute la communication déployée.

En effet, il s'est avéré qu'une animation sur les chiroptères a été organisée début juin 2023 à destination des élus et des Architectes des Bâtiments de France (ABF) ; cependant ces derniers n'ont malheureusement pas pu se libérer pour venir sur le territoire.

D'autre part, une des animations à destination des élus (conférence sur la gestion des espaces verts) initialement prévue en juin 2023 a aussi dû être reportée faute de participants. Elle a été reprogrammée en septembre 2023 et a alors accueilli plusieurs élus de différentes communes ainsi que leurs agents des services techniques.

La première année de mise en œuvre de l'Atlas, 2023, a été l'opportunité de fédérer des acteurs de l'environnement autour de ce projet en les impliquant dans la réalisation d'animations, en suscitant l'intérêt des populations et des élus via notre stratégie de communication autour du projet. Ce fut également l'occasion de découvrir la réalité des inventaires de terrains et d'identifier les enjeux et défis de biodiversité inhérents à notre territoire.

Lors de la deuxième année de mise en œuvre du projet, 2024, l'implication de l'office de tourisme intercommunal (OTI) s'est renforcée avec d'une part, la mise en place des echo'randos et des visites nocturnes (cf. § II.1.4 et annexe 4), et d'autre part au travers de l'implication de la conseillère en séjour en charge de l'accueil et du tourisme vert qui a pour mission particulière le développement des offres liées à la nature et à l'écotourisme et la coordination des projets et des initiatives en lien avec les sites naturels, les itinéraires de randonnée, la biodiversité, l'agritourisme et le tourisme durable en lien avec les acteurs du territoire et les partenaires.

Des animations ont été réalisées tout au long du projet afin d'entretenir l'intérêt du public, et les résultats des inventaires seront également rendus publics pour que chacun puisse appréhender les enjeux inhérents à notre territoire afin de préserver et valoriser au mieux notre riche patrimoine naturel.

II.1.2 Gouvernance et implication des parties prenantes

Préciser le mode de gouvernance du projet (identification des parties prenantes et partenaires impliqués et de leurs rôles, implication des différents services de la collectivité permettant une transversalité du projet, composition du COPIL, organisation de réunions publiques et profils des participants, proposition d'actions et/ou de réorientation du projet, principales prises de décision...).

Si l'ABC a été réalisé à l'échelle intercommunale : préciser les mesures et actions mises en œuvre visant à l'appropriation du projet par les collectivités infras.

Sous la supervision de la directrice du développement territorial, Mme Noémie PLOUARD, la chargée de mission aménagement de l'espace et transition écologique, Mme Athina SERRE-TOSCAS, a piloté le projet, coordonné les actions et mis en lien les différents partenaires du 17/01/2022 au 16/01/2024. Noémie BEDIN a pris son relais lors d'un stage dédié effectué de mai à novembre 2024, ainsi que Marianne CHABERT, conseillère en séjour de l'OTI en charge de l'accueil et tourisme vert à 40% de son temps de travail annuel, de 28h hebdomadaires entre janvier et juin 2024 et 35h hebdomadaires de juillet à décembre 2024.

La gouvernance du projet est assurée par un comité de pilotage (COPIL) et un comité technique (COTECH).

Le COPIL assume la validation politique et la validation de chaque étape du projet. Il est le garant du respect des orientations et du calendrier et est composé des élus membres du groupe de travail sur la biodiversité à savoir M. Bastien HO, Mme Diane ZIMMERMANN, Mme Chantal CRAIPEAU, Mme Eliane SOUCASSE-PIQUEMAL, M. Jean-Michel CAZEAUX, M. Daniel PIN, M. Fabrice GRAGLIA, Mme Agathe LESUEUR, M. Jean-Marc LARROQUE, M. Gérard THIBAUD et Mme Joelle DOUARCHE ainsi que des maires des communes concernées par le projet d'ABiC à savoir M. Denis TURREL pour la commune de Carbonne, Mme Maryse VEZAT-BARONIA pour la commune de Rieux-Volvestre, Mme Karine BRUN pour la commune de Lafitte-Vigordane et M. Stephane WARWZINIAK pour la commune de Bois-de-la-Pierre. M. Elias TAYIAR, élu référent sur le projet à Carbonne et non membre du groupe de travail sur la biodiversité est également membre du COPIL.

L'Office Français de la Biodiversité (OFB), l'Agence Régionale de la Biodiversité (ARB), le Conseil Régional Occitanie et le Conseil Départemental Haute-Garonne sont invités à assister aux comités de pilotage.

Le COTECH accompagne la réalisation technique des actions et est composé de la directrice du développement territorial, Mme Noémie PLOUARD, de la chargée de mission aménagement de l'espace et transition écologique Mme Athina SERRE-TOSCAS jusqu'à la date du 16 janvier 2024 et remplacée par Marianne CHABERT lors du COTECH du 14 mars 2024, du vice-président en charge de l'aménagement de l'espace et de la transition écologique M. Bastien HO, ainsi que des prestataires et partenaires retenus pour la mise en œuvre du projet, tant pour le volet inventaires que pour le volet animations, sensibilisation et mobilisation.

Les Bureaux et Conseils communautaires et intercommunautaires de la CCV sont informés au fur et à mesure des avancées du projet d'ABiC.

D'autre part, l'association Nature en Occitanie (NEO) a aidé la CCV à cadrer son projet d'ABiC notamment en ciblant certaines espèces à enjeux sur le territoire (chiroptères, lépidoptères) lors de la constitution du dossier de réponse à l'appel à projets de l'OFB. Malheureusement, lors de l'attribution du marché public pour les prestations d'inventaires, leur candidature n'a pas été retenue.

Une réunion publique de restitution des résultats des inventaires a été organisée le 14 novembre 2024 à Rieux-Volvestre pour présenter les résultats des 2 ans d'Atlas et engager une réflexion collective des acteurs du territoire vis-à-vis des potentiels projets communaux à l'occasion de la soirée.

Les résultats des inventaires sur les lépidoptères avaient déjà été partiellement partagés avec les habitants des 4 communes lors de 4 conférences organisées par M. Cédric ALONSO du bureau d'études Rosalia Expertise au mois de juillet 2023.

De multiples services au sein de la CCV sont aussi impliqués dans la réalisation de l'ABiC :

- Implication de l'OTI qui inscrit les événements de sensibilisation à la biodiversité dans son agenda culturel et met à disposition dans ses locaux de la documentation relative au projet pour les personnes intéressées. En 2024, il a aussi proposé 12 animations dans le cadre de l'ABiC (8 echos'randos et 4 visites nocturnes : cf. §II.1.4 ci-après). De plus, sa chargée d'accueil développe un volet tourisme vert rentrant dans les actions de sensibilisation réalisée dans le cadre de l'ABiC, notamment en organisant, en animant et en promouvant le programme des randonnées accompagnées de l'office de tourisme (rencontre de producteurs, biodiversité, artisanat, etc.) ; Implication du

service communication pour l'élaboration des visuels de communication ainsi que pour relayer les informations relatives aux événements de l'atlas sur le site internet et les réseaux sociaux de la CCV, pour les communiqués de presse, etc. ;

- Implication du service marché public pour l'élaboration de l'offre de marché public et notamment le cahier des charges pour les prestations d'inventaires ;
- Implication des services techniques de la CCV et des communes qui ont été invités lors d'une conférence sur la gestion des espaces verts à destination des élus et des techniciens des espaces verts.

Parmi les décisions majeures dans le cadre de la mise en œuvre du projet d'ABiC, nous pouvons citer les mesures suivantes :

- Faire rayonner les animations de l'ABiC sur les autres communes du territoire et non pas que sur les 4 concernées par les inventaires. Cette décision qui émane du Président de la CCV, M. Denis TURREL, et de la DGS, Mme Claire PERROTON, traduit une volonté de la CCV de répartir géographiquement des animations de sensibilisation à la biodiversité sur tout le territoire pour qu'un maximum d'acteurs puissent en bénéficier.
- Proposer des lots pour les inventaires dans le cadre du marché public afin de permettre à des structures moins généralistes de postuler, même s'il s'avère plus compliqué de coordonner les prestations d'inventaires avec une multitude de prestataires.
- Lors du ciblage du public pour les animations, il a été décidé de proposer certaines animations à destination des élus uniquement tandis que d'autres (la plupart) étaient ouvertes à tout public confondu.

L'implication des collectivités infras dans la mise en œuvre du projet d'ABiC s'est faite de différentes manières :

- Via la communication : celle-ci est envoyée dans chaque mairie concernée par un événement et ce sont les agents de la mairie qui relaient ensuite la communication par voie d'affichage dans des lieux stratégiques de leur commune, sur leur site internet, sur Panneau Pocket, dans leur bulletin municipal, etc.
- Via l'organisation des événements : les communes sont également mises à contribution dans le prêt de matériel et de salles pour accueillir des événements (conférences).
- Via la présence des élus aux événements : dans la mesure du possible, chaque événement requiert la présence d'un représentant de la commune dans laquelle il a lieu. Les communes sont donc consultées en amont afin de faire au mieux pour trouver une date qui leur convienne.
- Les mois de juillet et de septembre 2023 regroupant un bon nombre d'animations de sensibilisation, un calendrier a été envoyé à toutes les communes du territoire synthétisant les animations de l'ABiC sur le mois de juillet et un autre sur le mois de septembre.
- Via la restitution de l'Atlas : les communes objets des inventaires ont été concertées sur le format de réunion de restitution souhaité (4 restitutions individuelles ou bien une restitution commune) et le public ciblé (grand public, élus, agents, tout public réuni, etc.).

II.1.3 Mise en œuvre des actions visant l'acquisition de connaissances

Retour sur le déroulé des actions visant l'acquisition de connaissances (compilation des données existantes, réalisation d'inventaires naturalistes, bilan des résultats, modalités de partage et diffusion des données d'inventaires, réflexion autour de la valorisation et production cartographique...).

Compilation des données existantes, réalisation d'inventaires naturalistes et bilan des résultats :

Les prestataires choisis pour réaliser les 4 inventaires de terrain à savoir l'inventaire des chiroptères, des lépidoptères, des reptiles et la cartographie des habitats naturels ont été identifiés grâce à la publication d'un marché public composé de plusieurs lots (un inventaire par lot, les lots pouvant être cumulatifs). Les notations des différentes candidatures reçues ont mené à l'attribution d'un lot par prestataire :

- Le Conservatoire d'Espace Naturel (CEN) d'Occitanie pour les inventaires relatifs aux chiroptères
- Le Bureau d'études Rosalia Expertise pour les inventaires relatifs aux lépidoptères
- Le Bureau d'études Biotope pour les inventaires relatifs aux reptiles
- Le bureau d'études ASES pour la cartographie des habitats naturels.



Figure 2 : Inventaires de terrains des lépidoptères avec M. Alonso au bois de Castres à Carbonne

Les inventaires des chiroptères ont été effectués en 3 jours, en 2023, par le CEN Occitanie avec la participation d'une dizaine de bénévoles encadrés par des salariés du CEN. En amont de la phase de terrain, une enquête a été envoyée aux habitants pour que ceux ayant connaissance de la présence de chauves-souris à leur domicile puissent se manifester et ainsi faciliter le travail de prospection sur le terrain.

Les inventaires des lépidoptères ont été réalisés en mai, juin et juillet 2023 (8 journées d'inventaires diurnes et 8 soirées d'inventaires nocturnes).

Les inventaires botaniques pour la cartographie des habitats naturels ont commencé en avril 2023 et se sont terminés à l'été 2024.

Les inventaires des reptiles ont démarré au printemps 2024 et ont été finalisés en juin 2024.

Inventaires Chiroptères

Le CEN Occitanie, en tant que Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées et co-animateur de la déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des chauves-souris, a réalisé l'inventaire de ce groupe taxonomique et mis en œuvre plusieurs actions.

Pour la recherche des colonies de chauves-souris présentes sur le territoire des quatre communes concernées par l'ABiC, le CEN s'est focalisé sur les gîtes épigés anthropiques (bâtiments privés, églises, ponts, etc.). Plusieurs actions préparatoires ont été menées :

- une consultation de la base de données du GCMP pour identifier des gîtes pré-identifiés ;
- un échange avec les mairies concernées pour identifier tous les bâtiments publics susceptibles d'accueillir des chauves-souris. Les édifices religieux étaient principalement ciblés ici ;
- un travail cartographique pour repérer les ponts ou ouvrages d'arts similaires ;
- une campagne de sensibilisation à destination des particuliers pour faire remonter la présence de chauves-souris dans des habitations ou bâtiments privés.

De plus, des inventaires acoustiques en écoute passive et active, ont été réalisés en complément de la recherche de colonie.

Ainsi, 5 espèces ont été détectées en bâtiments : le Petit Rhinolophe, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle pygmée et le Murin de Daubenton. Ces chiroptères ont été recensés dans 4 bâtiments privés à Carbonne ainsi qu'à Rieux-Volvestre dans 2 bâtiments privés, 1 espace public, la Cathédrale et un pont. Les données de présence se concentrent donc essentiellement dans ces deux communes. Des traces ont par ailleurs été notées dans l'église du Bois-de-la-Pierre. En revanche, aucune trace de présence de chiroptère n'a été décelée dans les bâtiments visités à Lafitte-Vigordane.

L'écoute passive a permis de confirmer la présence de ces 5 espèces ainsi que de la Noctule de Leisler. L'écoute active a complété cette liste en apportant une septième espèce : la Noctule commune.

Les résultats des suivis sont donnés en fonction des gîtes : bâtiments, ponts et arbres.

La hiérarchisation des enjeux espèces à l'échelle du territoire ci-dessous est proposée :

Nom vernaculaire	Sensibilité	Fonctionnalité	Représentativité	Niveau d'enjeu
Noctule commune	2	3	1	6
Noctule de Leisler	2	2	1	5
Petit Rhinolophe	1	3	1	5
Pipistrelle pygmée	1	3	1	5
Pipistrelle commune	1	3	1	5
Pipistrelle de Kuhl	1	3	1	5
Murin de Daubenton	1	3	1	5

Note / Niveau d'enjeu : FAIBLE ; MOYEN ; FORT ; MAJEUR

Figure 3 : hiérarchisation des espèces de chiroptères présentes sur le territoire

La Noctule commune est l'espèce la plus remarquable parmi toutes celles identifiées sur le territoire lors de cet Atlas. Elle a été détectée de façon significative à Carbonne 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 a une biologie assez proche de la Noctule commune et, bien qu'elle soit un peu plus régulière, les enjeux de conservation sont également les mêmes.

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 communauté de communes du Volvestre a une responsabilité particulière pour la conservation de l'espèce du fait d'être située au cœur du principal noyau de population dans l'ancienne région Midi-Pyrénées, entre Muret et Cazères.

La Pipistrelle pygmée, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl fréquentent 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 les bâtiments à minima à Rieux-Volvestre et à Carbonne. Par ailleurs, elles y trouvent aussi des terrains de chasse favorables, notamment 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'Homme. Il conviendra donc de les intégrer dans tous projets de rénovation, à minima des bâtiments publics mais aussi chez les propriétaires privés. Cela passe par une importante phase de sensibilisation.

Le Murin de Daubenton chasse surtout au-dessus des eaux calmes et ses grandes pattes lui permettent ainsi de prélever des insectes posés à la surface. Sa répartition régionale est donc étroitement liée à la présence de milieux aquatiques bien qu'il fasse partie des murins les plus communs de la région. De fait, 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. Ainsi, une colonie d'au moins cinq individus a été découverte dans le pont de Saint-Julien s/Garonne, une suspicion de gîte est faite dans le pont de Carbonne et une très forte activité de chasse a été enregistrée sous ce même ouvrage. Une des principales menaces pesant sur l'espèce est la restauration des ouvrages d'arts, avec souvent des rejointements qui suppriment toutes les fissures susceptibles d'être occupées. Donc, à l'image des bâtiments, les chauves-souris devront être intégrées dans ces types de travaux. La sauvegarde des ripisylves est également essentielle.

Le Petit Rhinolophe 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 rédhitoires. Sa conservation passe donc par le maintien d'une mosaïque paysagère riche et diversifiée. En été, il fréquente souvent les bâtiments, 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. Les mesures prises pour l'intégration des chauves-souris dans l'entretien et la rénovation des bâtiments lui sont favorables.

BILAN :

Cette étude a permis de préciser les enjeux, principalement à Carbonne et à Rieux-Volvestre. Outre la sensibilisation des propriétaires de colonies, des recommandations plus larges sont adressées aux élus locaux, telles que l'amélioration du potentiel d'accueil des édifices religieux (création d'ouvertures, adaptation des dispositifs anti-pigeons, etc.). Ils sont également alertés quant à la nécessité d'intégrer les chauves-souris dans les différents projets d'aménagement du territoire qui pourraient survenir, notamment concernant les ouvrages d'arts et les alignements de platanes.

Enfin, la nécessité d'un suivi des colonies identifiées est soulignée, tout comme l'intérêt de poursuivre l'animation locale pour peut-être découvrir de nouvelles colonies

La carte de localisation des enjeux et des pistes de gestion ci-dessous a été remise :

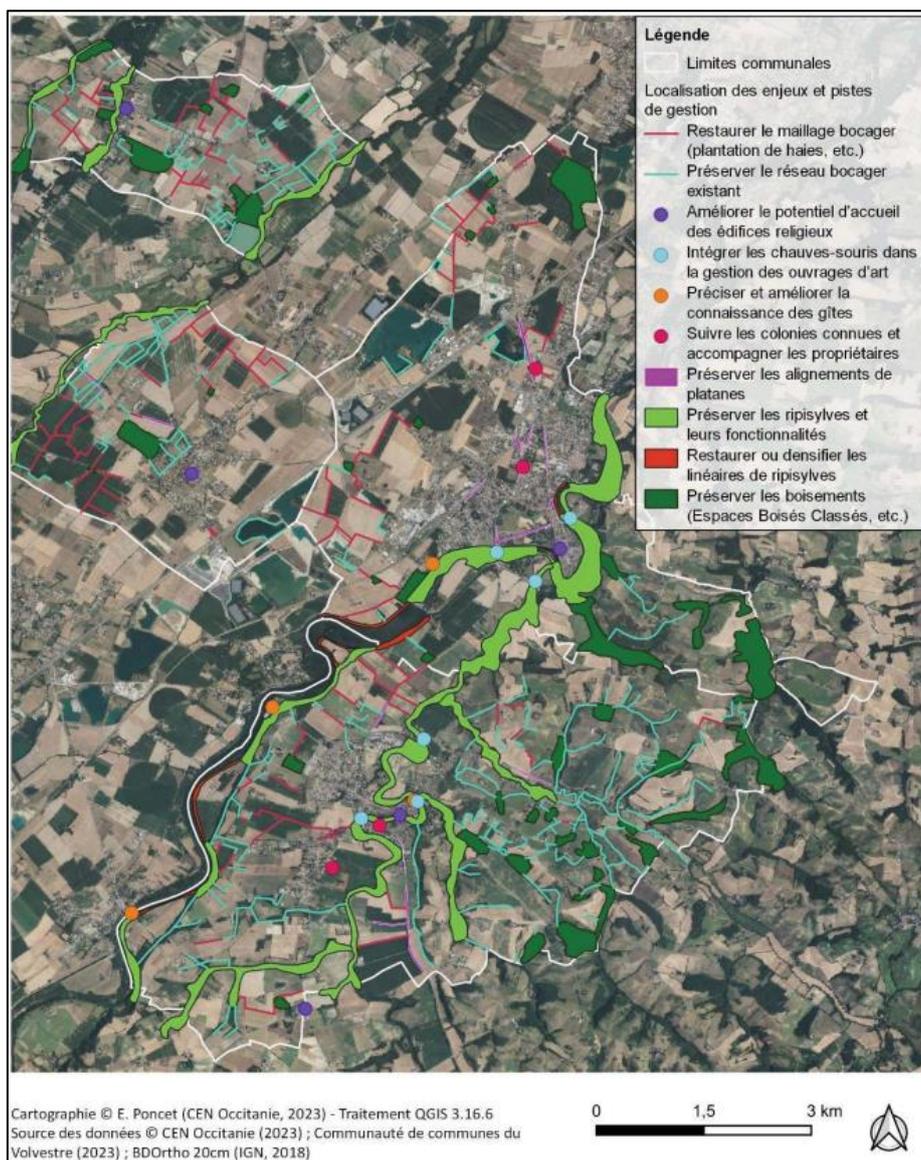


Figure 4 : Localisation des enjeux chiroptères et pistes de gestion

Inventaires Lépidoptères

Les différents groupes taxonomiques visés par ces inventaires sont les Rhopalocères (Papillons de jour), les Hétérocères (Papillons de nuit) diurnes et les macro-Hétérocères nocturnes (Papillons de nuit de grande taille).

Au préalable des inventaires de terrain, une analyse bibliographique a été effectuée et plusieurs fournisseurs de données ont été interrogés :

- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ;
- Union des associations naturalistes d'Occitanie (OC'nat). OC'nat est une association loi 1901 ayant pour objectif de rassembler les associations naturalistes de la région Occitanie.

Ainsi, d'après ces données, le nombre de taxons connus sur l'ensemble des quatre communes s'élevait à 87 espèces de papillons (sous réserve d'identifications erronées), ce qui était assez faible.

Pour chaque commune, la liste des espèces observées lors des inventaires réalisés dans le cadre de l'ABiC ainsi que des préconisations de gestion spécifiques pour chaque site et générales sont données dans le rapport.

CARBONNE

92 espèces ont été identifiées sur la commune de Carbone lors des prospections de terrains, dont 34 nouvelles, ce qui augmente le nombre total d'espèces recensées sur cette commune à 110.

Les lieux qui ont fait l'objet des prospections de terrain sont le lac de Barbis (1 prospection diurne et 1 nocturne), les abords du bois de Castres (1 prospection diurne et 1 nocturne), les bassins de filtration aux Peyrères (1 prospection diurne) ainsi que les coteaux secs qui surplombent la Garonne à la Trille (1 prospection diurne).

La faune lépidoptérique de la commune de Carbone était déjà bien connue, principalement en ce qui concerne les papillons de jour. Pour certaines familles comme les Nymphalidae, il apparaît même que la quasi-totalité des espèces susceptibles d'être rencontrées dans le secteur soient déjà connues de la commune. Les 34 espèces supplémentaires apportées par les inventaires menés dans le cadre de l'ABiC reposent en partie sur les macro-Hétérocères et notamment sur les Erebidae dont les connaissances étaient lacunaires. Toutefois la météo pluvieuse qui a perduré tout le printemps a forcément induit des biais dans les observations et il apparaît certain que cet inventaire n'est pas exhaustif, ne serait-ce que sur les zones prospectées.

Parmi les espèces observées, outre la présence de l'Azuré du Serpolet qui est une espèce protégée sur l'ensemble du territoire, l'observation d'une Sésie rarement vue en France est rapportée : la Sésie des pierriers (*Chamaesphacia euceraeformis*). Il s'agit sans conteste de l'espèce la plus intéressante observée lors de cette étude. Le seul spécimen observé a été vu dans les prairies au-dessous de la route départementale D62 qui surplombe le bois de Castres. Il est donc préconisé de maintenir ces prairies ouvertes et de ne pas effectuer de fauche pendant la belle période afin de préserver la plante hôte qui est certainement *Euphorbia epithymoides*.

Ce taxon n'est actuellement cité que de trois départements parmi lesquels la Haute-Garonne qui pourrait alors être considéré comme son bastion national.

BOIS-DE-LA-PIERRE

Les connaissances de la faune lépidoptérique de la commune de Bois-de-la-Pierre avant l'inventaire réalisé dans le cadre de cet ABiC s'avéraient particulièrement lacunaires. Les prospections de terrain ont permis d'identifier 74 espèces dont 71 nouvelles, ce qui augmente le nombre total d'espèces recensées sur cette commune à 74 (le nombre total de taxons recensés dans la commune a été multiplié par 25).

Les lieux qui ont fait l'objet de ces prospections sont essentiellement les abords du lac de Peyssies (deux habitats ont fait l'objet des prospections de terrain diurnes, le Grand Bois qui borde le lac de Peyssies ainsi que les prairies adjacentes et une prospection nocturne a été effectuée sur les rives du lac) ainsi que l'ensemble des prairies de fauche à l'Ouest de la commune qui bordent le ruisseau des feuillants. L'ensemble des prairies de fauche à l'Ouest de la commune qui bordent le ruisseau des feuillants a fait l'objet des prospections de terrain diurnes et une prospection nocturne a été effectuée dans une dépression humide vers Duménès, en queue d'un petit étang forestier.

La quasi-totalité des papillons observés se rapportent à des espèces communes et largement distribuées à l'échelle du département, voire de la région et du pays. Hormis les prairies légèrement humides qui jouxtent le ruisseau des feuillants à l'ouest de la commune, les habitats en présence ne permettent pas l'expression d'une faune spécialisée.

Une étude comparative entre les photographies aériennes anciennes et les photographies satellites récentes montre qu'il y a quelques décennies, l'ensemble de la commune était constitué de parcelles agricoles homogènes, sans haies ni aucunes continuités écologiques et qu'il n'y avait pour ainsi dire aucun boisement sur l'ensemble du territoire. Aujourd'hui, bien que la surface forestière soit plus importante et que quelques haies aient été replantées, notamment vers Cantegreille, cet effort reste insuffisant.

De plus il est noté que les techniques et les dates de fauches mises en place ne correspondent pas forcément avec la préservation de la biodiversité.

LAFITTE-VIGORDANE

Les prospections de terrain ont permis d'identifier 64 espèces pour la commune de Lafitte-Vigordane dont 39 nouvelles, ce qui augmente le nombre total d'espèces recensées à 71.

Ces prospections ont été réalisées essentiellement dans des prairies de fauches et des prairies pâturées au Loup (1 prospection diurne et 1 nocturne mais cette dernière a été biaisée par une météo pluvieuse) et à Escapule (prospections diurne et nocturne) ainsi que du secteur Bourguet – Fontané en périphérie de l'agglomération (1 prospection diurne). Parmi ces secteurs, le plus riche est sans contexte constitué par les prairies de fauche qui jouxtent la Louge à Escapule.

La faune lépidoptérique de Lafitte-Vigordane était peu connue et les connaissances reposaient essentiellement sur les papillons de jour. Les inventaires menés dans le cadre de l'ABiC ont permis d'observer un nombre relativement conséquent d'espèces malgré une météo parfois pluvieuse et de multiplier par 2,5 le nombre total de taxons recensés dans la commune. La majorité des papillons observés se rapportent à des espèces communes et largement distribuées à l'échelle du département, voire de la région et du pays.

Une étude comparative entre les photographies aériennes anciennes et les photographies satellites récentes montre que la surface forestière demeure faible et n'a pratiquement pas évolué en 60 ans. Certaines haies voient le jour le long des chemins mais ces dernières sont trop rares et souvent discontinues.

De plus, il est noté que – par endroits – les techniques et les dates de fauches mises en place ne correspondent pas forcément avec la préservation de la biodiversité.

RIEUX-VOLVESTRE

Les prospections de terrain ont permis d'identifier 58 espèces dont 24 nouvelles, ce qui augmente le nombre total d'espèces recensées à 72.

Les lieux qui ont fait l'objet de ces prospections de terrain sont essentiellement les berges de l'Arize sous le parking des Paous (1 prospection diurne et 1 nocturne mais cette dernière a été biaisée par une météo pluvieuse), le secteur des Castagnès (une prospection de diurne) et des prairies de fauche et la lisière forestière vers l'étang du Rimau (une prospection diurne et une nocturne).

Aucun inventaire n'a été réalisé sur le site du centre de loisirs au Plan d'Eau. Toutefois dans le cadre d'animations pédagogiques à la découverte des papillons avec divers groupes d'enfants, quelques irrégularités concernant la gestion de la fauche ont été relevées sur le site qui pourrait être modifiée afin de favoriser la biodiversité du lieu ; des préconisations de gestion sur ce site sont donc également faites dans le rapport.

La faune lépidoptérique de la commune de Rieux-Volvestre était relativement bien connue, essentiellement chez les Rhopalocères (papillons de jour) avec toutefois des disparités notables selon les familles. Les inventaires menés dans le cadre de l'ABiC ont permis d'ajouter 24 espèces supplémentaires aux 48 initialement répertoriées et il apparaît certain que ce nombre aurait été plus important si les conditions météorologiques printanières avaient été moins pluvieuses. Toutefois, la quasi-totalité des papillons observés se rapportent à des espèces communes et largement distribuées à l'échelle du département, voire de la région et du pays. La seule espèce protégée connue de la commune (l'Azuré du Serpolet) dont une donnée est rapportée par l'observation d'un spécimen sur le bord de la route des Castagnès en 2012 n'a pas été retrouvée. Une étude comparative entre les photographies aériennes anciennes et les photographies satellites récentes montre qu'il y a quelques décennies, l'ensemble de la commune était constitué de parcelles agricoles homogènes, sans haies ni aucunes continuités écologiques et qu'il n'y avait pour ainsi dire aucun boisement sur l'ensemble du territoire.

Aujourd'hui, la surface forestière est bien plus importante, un réseau de haies a été replanté et des boisements voient le jour. Le bureau d'étude encourage cette reprise et incite à sa pérennité. En revanche, il a été noté que selon les secteurs, les techniques et les dates de fauches mises en place ne correspondent pas forcément avec la préservation de la biodiversité.

BILAN DES RESULTATS

Ces inventaires ont permis d'augmenter le nombre total de taxons connus sur l'ensemble des quatre communes, qui s'avérait être relativement faible, comme le montre le graphique ci-dessous :

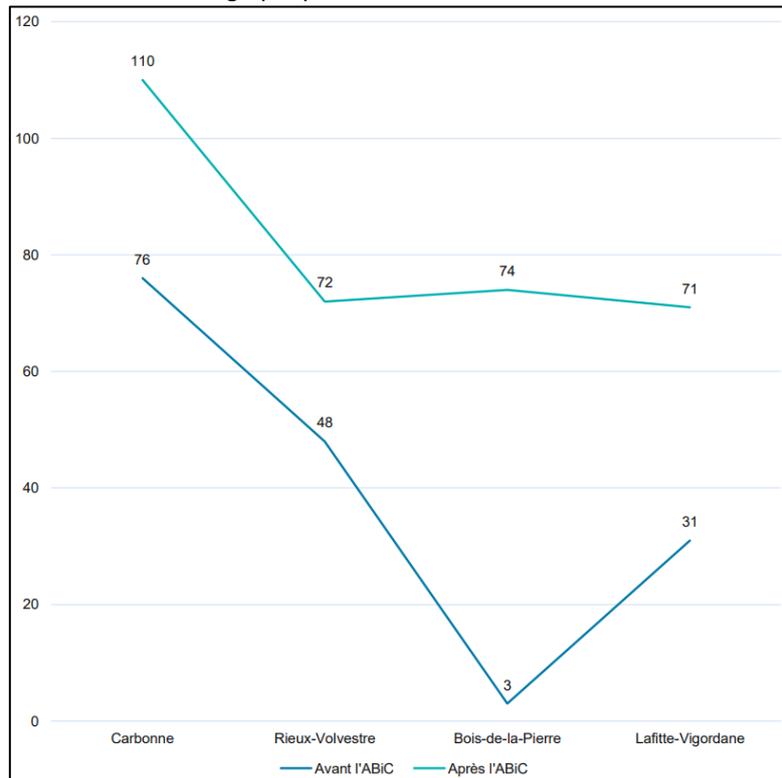


Figure 5 : Nombre d'espèces recensées par commune avant et après l'ABiC

La très grande majorité des taxons observés se rapportent à des espèces communes et largement distribuées à l'échelle du pays et de la région. Cet état de fait peut s'expliquer par la prépondérance d'habitats anthropisés tels que les milieux urbains, les zones de cultures et la faible proportion d'habitats naturels.

Néanmoins, des espèces peu communes ont aussi été observées lors de l'ABiC. Elles sont énoncées ci-dessous, avec un résumé des préconisations de gestion suggérées pour les zones où elles ont été observées :

- Petit Mars changeant (*Apatura ilia*) : c'est une espèce largement distribuée mais peu commune à l'échelle de l'ABiC. Plusieurs spécimens ont été observés dans la prairie humide en queue de l'étang forestier des feuillants à Bois-de-la-Pierre ainsi que sur les bords de l'Arize à Rieux-Volvestre. Cette espèce ne nécessite pas de préconisations particulières.
- Miroir (*Heteropterus morpheus*) : plusieurs spécimens ont été observés dans la prairie humide en queue de l'étang forestier des feuillants à Bois-de-la-Pierre. Cette prairie est actuellement en cours de fermeture et il apparaît important de sensibiliser le propriétaire à mettre en place une fauche tardive sur cette parcelle.
- Grande tortue (*Nymphalis polychloros*) : comme le Petit Mars changeant, c'est une espèce largement distribuée mais peu commune à l'échelle de l'ABiC. De nombreux spécimens ont été observés sur le sentier au niveau de la Trille en dessous de Madale à Carbonne. Cette espèce ne nécessite pas de préconisations particulières.
- Azuré du Serpolet (*Phengaris arion*) : c'est la seule espèce protégée recensée sur le territoire de l'ABiC. Une recherche aux Castagnès à Rieux-Volvestre s'est avérée infructueuse mais l'espèce a été trouvée à la Trille sur les hauteurs de Carbonne où elle forme une belle population dans un habitat en bon état de conservation. Cette espèce ne nécessite pas de préconisations particulières en l'état.
- Sésie des pierriers (*Chamaesphecia euceraeformis*) : le seul spécimen observé a été vu dans les prairies au-dessous de la route départementale D62 qui surplombe le bois de Castres à Carbonne. Il s'agit de l'espèce la plus intéressante observée lors de cette étude. Ces prairies doivent être maintenues ouvertes et ne jamais faire l'objet d'une fauche pendant la belle période afin de préserver la plante hôte qui est certainement *Euphorbia epithymoides*.

Pour chacune des zones de prospection, une carte de préconisation de gestion localisant les actions (lutte contre la renouée du Japon, fauche différenciée, fauche tardive, fauche raisonnée, zone où éviter la fermeture par des ligneux, etc.) est proposée.



Figure 6 : exemple de carte des préconisations de gestion donnée dans les rapports d’inventaires lépidoptères

Une carte de préconisation de plantation de haies est également soumise pour chacune des 4 communes.

Enfin, des préconisations de gestion d’ordre général concernant les haies, la fauche des bords de route et l’éclairage public sont également données.

Toutes ces préconisations pourront être détaillées et discutées en réunion avec les élus, les gestionnaires, les employés municipaux et les propriétaires.

Inventaires Reptiles

Des inventaires ciblés sur les reptiles ont été mis en œuvre sur les quatre communes, avec un besoin de mieux connaître la répartition des espèces de ce groupe.

La période favorable à l’observation des reptiles est au printemps, après la sortie de l’hivernage. Les conditions météorologiques favorables aux reptiles sont une température moyenne (en dessous de 25°C), avec un couvert nuageux. Les temps orageux représentent également une fenêtre d’observation intéressante.

Des transects avec des plaques-abris ont été mis en place pour les quatre communes sur lesquelles les inventaires ont été réalisés. Cette méthode associe une observation à vue des reptiles le long du transect, ainsi qu’un relevé des plaques.

Les prospections ont consisté en une recherche ciblée le long de transects sur les haies et les lisières de boisement. Les observations à vue ont été réalisées dans une zone de 2 mètres de part et d’autre des transects. Elles ont été conduites en début de journée, afin de détecter des individus en héliothermie matinale.

Les individus, mues, ou cadavres sur la commune ont également été recherchés. Les éléments susceptibles d’abriter des individus (tôles, parpaings, pierres, planches) ont été soulevés systématiquement et remis en place à l’identique.

Les inventaires se sont également appuyés sur la bibliographie afin de donner la meilleure représentativité des espèces. Les données de reptiles recensés sur la commune ont été trouvées sur le site internet de l’Inventaire national du patrimoine naturel (INPN), sur le site internet Biodiv’Occitanie de l’Union des associations naturalistes d’Occitanie (OcNat) ainsi que sur la plateforme Web’Obs alimentée par plusieurs bases de données (BAZNAT, SICEN et le SiCen Ariège (ANA)).

CARBONNE

Plusieurs plaques étaient disposées le long de 5 transects. 3 passages ont été effectués sur les transects et les plaques, de mai à juin 2024.

4 espèces ont été recensées sur la commune : la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*). Ces espèces sont communes dans le département et protégées au niveau national.

La consultation des données communales sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), n'a pas mis en évidence d'autres espèces de reptiles sur la commune de Carbonne. Cependant, 5 espèces non observées lors des inventaires de terrain sont considérées comme potentielles sur la commune : la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*), la Coronelle girondine (*Coronella girondica*) et la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*).

Il apparaît que 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).

BOIS-DE-LA-PIERRE

Plusieurs plaques étaient disposées le long de 4 transects. 3 passages ont été effectués sur les transects et les plaques, de mai à juin 2024.

3 espèces communes dans le département, qui sont protégées au niveau national ont été recensées sur la commune de Bois-de-la-Pierre : la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ainsi que le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*).

La consultation des données communales sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) n'ont pas mis en évidence d'autres espèces de reptiles sur la commune de Bois-de-la-Pierre. Cependant, 5 espèces non observées lors des inventaires de terrain sont considérées comme potentielles sur la commune : la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*), la Coronelle girondine (*Coronella girondica*) et la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*).

Les espèces recensées sur la commune fréquentent plusieurs habitats : forêts de feuillus et de conifères, et prairies. Ces espèces peuvent également être retrouvées en bordure de champs, et en milieux anthropiques (routes, ponts, jardins).

LAFITTE-VIGORDANE

4 espèces ont été recensées sur la commune : la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ainsi que le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*). Il s'agit de 4 espèces communes dans le département, qui sont protégées au niveau national.

La consultation des données communales sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) n'a pas mis en évidence d'autres espèces de reptiles sur la commune de Lafitte-Vigordane. Cependant, 4 espèces non observées lors des inventaires de terrain sont considérées comme potentielles sur la commune compte tenu des habitats disponibles, et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces : la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*), la Coronelle girondine (*Coronella girondica*) et la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*).

Il apparaît que les espèces recensées sur la commune fréquentent plusieurs habitats : forêts de feuillus et de conifères, landes ligneuses, prairies et les différents milieux aquatiques (ruisseau de la Louge, étangs). Ces espèces peuvent également être retrouvées en bordure de champs, et en milieux anthropiques (routes, ponts, jardins).

RIEUX-VOLVESTRE

3 espèces ont été recensées sur la commune : la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ainsi que le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*). Il s'agit de 3 espèces communes dans le département, qui sont protégées au niveau national.

La bibliographie a mis en évidence une autre espèce de reptile observée en 2015 sur la commune de Montesquieu-Volvestre, c'est-à-dire à proximité de la commune de Rieux-Volvestre : la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*).

Par ailleurs, 5 espèces non observées lors des inventaires de terrain sont considérées comme potentielles sur la commune

compte tenu des habitats disponibles, et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces : la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*), la Coronelle girondine (*Coronella girondica*) et la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*).

Il apparaît que les espèces recensées sur la commune fréquentent plusieurs habitats : forêts de feuillus et de conifères, et prairies. Ces espèces peuvent également être retrouvées en bordure de champs, et en milieux anthropiques (routes, ponts, jardins).

BILAN DES RESULTATS

Une cartographie de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de la commune a été établie est réalisée pour chacune des 4 communes. Chaque parcelle ou unité d'habitat se voit attribuer un niveau d'enjeu écologique sur la base :

- du niveau d'enjeu contextualisé de l'habitat naturel ;
- de l'état de conservation de l'habitat naturel ;
- du niveau d'enjeu contextualisé de la ou des espèces végétales ou animales exploitant l'habitat ;
- de la fonctionnalité de l'habitat pour cette ou ces espèces ;
- de la position de l'habitat au sein du réseau écologique local.

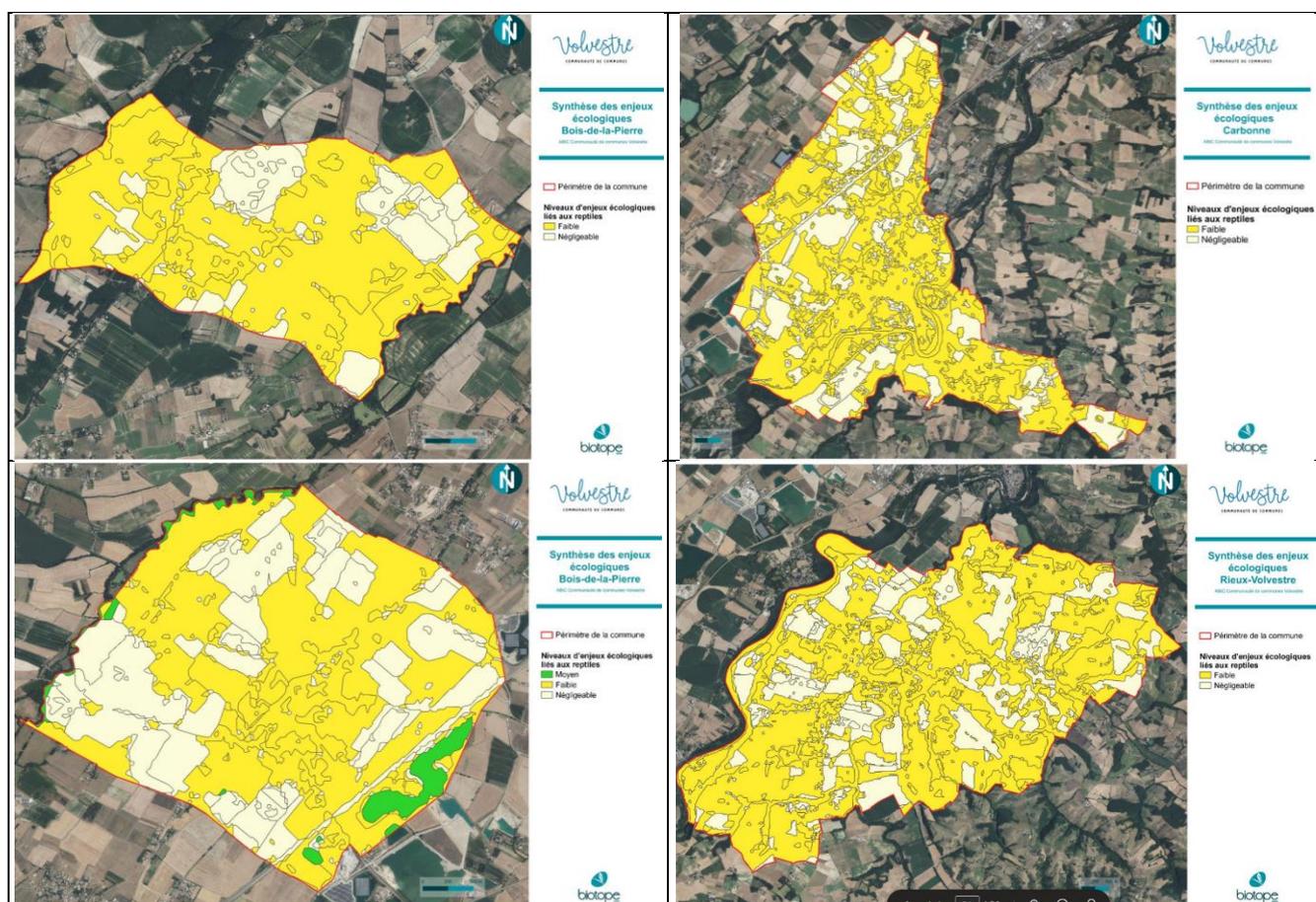


Figure 7 : synthèse des enjeux écologiques sur les communes de Bois-de-la-Pierre, Carbonne, Lafitte-Vigordane et Rieux-Volvestre

Ainsi, sur les 4 communes, la majorité des habitats représentent un enjeu écologique faible pour les espèces observées. Une partie des habitats représente un enjeu écologique négligeable, et est constituée principalement de parcelles cultivées et des routes.

En revanche, à Lafitte-Vigordane les habitats favorables à la Couleuvre vipérine (ripisylve du ruisseau de la Louge et étangs et mares) représentent un enjeu moyen.

Des préconisations sont alors faites pour les communes, détaillées dans les rapports :

- Création de gîtes et corridors de déplacement ;
- Contrôle de l'évolution de la végétation et conservation des milieux ;
- Suivis et sensibilisation.

Cartographie des habitats naturels et flore remarquable

Des inventaires des habitats ainsi que des inventaires de la flore remarquable ont été réalisés de mars 2023 à septembre 2024 sur les communes de Bois-de-la-Pierre, Carbonne, Lafitte-Vigordane et Rieux-Volvestre, avec pour objectifs de dresser :

- Une liste argumentée des habitats et de la flore remarquable du territoire d'étude (4 communes pilotes) ;
- Une cartographie localisant les habitats et la flore remarquable localisée lors des phases de terrain ;
- Une analyse écologique succincte des habitats : richesse, fonctionnalités, points forts, points faibles.

Avant la réalisation des inventaires sur le terrain, des informations ont été recueillies pour orienter les inventaires des habitats et de la flore remarquable.

L'inventaire et la cartographie des habitats naturels excluent les zones urbaines et les habitats agricoles.

Une liste des espèces floristiques remarquables et leur potentielle présence au sein des habitats a donc été établie, ainsi que la cartographie des espèces remarquables dans chacune des 4 communes. Ces dernières permettent de voir où peuvent se trouver les espèces floristiques remarquables afin de mieux guider les modes de gestion du territoire.

BILAN DES ENJEUX

En prenant en compte les enjeux de la probable présence des espèces protégées recensées au sein des communes de l'ABIC, une cartographie sur le potentiel niveau d'enjeu des habitats naturels a été réalisée afin de mieux guider les pouvoirs publics dans les décisions et les modes de gestion des espaces naturels de leur territoire respectif.

Le constat est que les espaces potentiellement les plus riches en espèces protégées ou patrimoniales sont les espaces de culture, bien qu'ils soient des espaces entretenus et labourés. Les fourrées sont aussi les habitats à plus fort enjeu. Ces deux espaces sont suivis par les espaces boisés de feuillus et les jardins, espaces urbanisés ou autre. Les vergers et les espaces boisés de conifère sont les habitats naturels à moindre enjeu. Cependant, certains espaces représentatifs de ces habitats peuvent avoir une richesse floristique élevée.

Les espaces de jardins, les espaces urbanisés ou autres n'ont pas fait l'objet d'une cartographie. Il s'agit plutôt d'enjeux à prendre en compte. De plus, certaines parcelles agricoles ne sont pas représentées dans les rendus cartographiques car elles ne figurent pas dans le registre parcellaire graphique (RPG).

Pour les espèces qui ont des probabilités d'être présentes au sein des fourrées, leur présence varie selon l'importance de l'espèce dominante et donc du mode de gestion. A l'échelle des communes, les deux habitats de fourrées recensés sont caractérisés par des espèces invasives pouvant laisser peu ou très peu de possibilité aux autres espèces de résister et se développer.

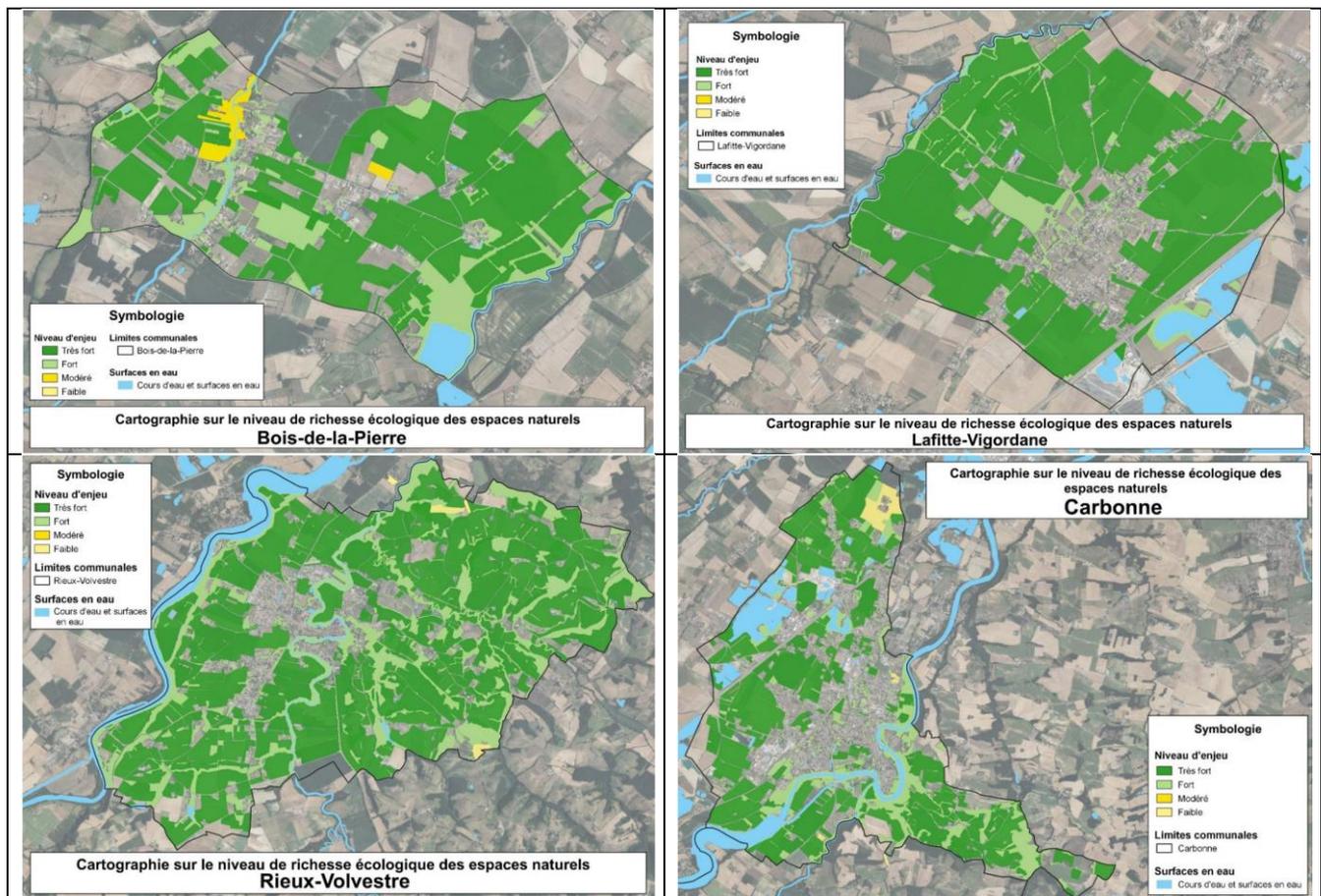


Figure 8 : Cartographies sur le niveau de richesse écologique des espaces naturels des communes de Bois-de-la-Pierre, Lafitte-Vigordane, Rieux-Volvestre et Carbone

BILAN

Le territoire de l'ABIC comprend un niveau élevé de biodiversité, notamment avec des habitats potentiellement différenciés comprenant 56 types de végétation caractérisés par leurs conditions écologiques. L'étude des parcelles de végétation a d'ailleurs permis de préciser certains de ces types de végétation et leur rattachement à des formations végétales (ex : forêts de chêne pédonculé, plantation d'eucalyptus, lande à genêts etc.).

Ensuite, 80 espèces ont été recensées sur 9 points d'échantillonnage dans des zones où l'eau est présente ; de plus, certaines espèces sont protégées au niveau national et d'autres font partie des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF.

Avec notamment la présence de 745 espèces végétales, dont 14 espèces protégées et/ou patrimoniales, le territoire de l'ABIC possède une flore diversifiée, notamment en raison de la présence d'habitats variés que les prospections ont permis d'inventorier et de rattacher aux classifications EUNIS et cahiers d'habitats. Le territoire possède une biodiversité précieuse, c'est pourquoi la mise en œuvre d'actions visant à sa protection et à sa conservation est essentielle. Un plan d'action découlant des résultats de l'inventaire et de l'identification des risques pour la biodiversité communale est alors proposé dans le rapport. Les actions sont classées en 3 catégories :

- Actions de conservation de la biodiversité :
 - Lutte contre les espèces invasives ;
 - Suivi des populations
- Actions de restauration de la biodiversité :
 - Restauration des zones dégradées ;
- Actions de la valorisation de la biodiversité
 - Création du corridor « sentier de la nature » ;
 - Communication et éducation environnementale.

L'objectif principal de ce plan d'action est d'établir des stratégies concrètes pour la conservation, la restauration et la valorisation de la biodiversité dans la zone, en se basant sur les conclusions de l'étude et les besoins identifiés en termes écologiques :

- Préserver la richesse et la variété des espèces végétales et animales présentes sur le territoire communal ;
- Restaurer les habitats naturels dégradés et améliorer la qualité de l'environnement ;
- Promouvoir l'utilisation durable des ressources naturelles et des services écosystémiques ;
- Sensibiliser le public à l'importance de la biodiversité et impliquer les acteurs locaux dans sa conservation.

Modalités de partage et diffusion des données d'inventaires, réflexion autour de la valorisation et production cartographique

Les rapports d'inventaires seront remis en format papier et numérique aux communes de Bois-de-la-Pierre, Carbonne, Lafitte-Vigordane et Rieux-Volvestre. Ces dernières seront invitées à les mettre à disposition du grand public sur leurs sites internet, ce que fera aussi la Communauté de Communes du Volvestre.

Un rapport de synthèse de ces inventaires a été élaboré par le bureau d'étude Biotope. Cette synthèse est partagée de la même manière que les rapports d'inventaires.

Un livret de vulgarisation des résultats et des préconisations des inventaires naturalistes a été élaboré pour chacune des communes objets des inventaires (4 livrets au total). Il sera également imprimé pour être consultable à la CCV.

Les données naturalistes brutes issues des inventaires naturalistes seront reversées au SINP et partagées au public (sauf cas des données jugées sensibles). Rosalia Expertise, le prestataire mandaté pour les inventaires lépidoptères, nous a déjà informé qu'il avait réalisé ce travail. Les prestataires des inventaires chiroptères (CEN Occitanie) et cartographie des habitats (ASES) vont réaliser cette opération pour les données des inventaires qu'ils ont respectivement réalisés. La Communauté de Communes du Volvestre reversera les données issues des inventaires reptiles à l'aide de son technicien Système d'Information Géographique (SIG).

Une réflexion plus approfondie autour de la valorisation et la production cartographique n'a pas été entamée en COPIL ou COTECH, mais elle l'a été lors de la réunion de restitution de l'atlas.

II.1.4 Actions de mobilisation et sensibilisation

Retour sur le déroulé des actions visant la mobilisation et la sensibilisation des citoyen.nes aux enjeux de biodiversité (activités réalisées, public ciblé, profils des participant.es, taux de participation...).

Les 4 communes concernées par les inventaires (Bois-de-la-Pierre, Carbonne, Lafitte-Vigordane et Rieux-Volvestre) ont accueilli des animations de sensibilisation à la biodiversité. De plus, afin de faire bénéficier du volet sensibilisation de l'atlas à l'intercommunalité, des animations ont été organisées sur les communes de Capens, Gensac-sur-Garonne, Latrape, Lavelanet-de-Comminges, Longages, Mailholas, Mauzac, Montbrun-Bocage, Montesquieu-Volvestre, Noé, Peyssies, Salles-sur-Garonne et Saint-Sulpice-sur-Lèze depuis le printemps 2023. Au total, ce sont donc 17 communes qui ont accueilli des animations réalisées dans le cadre de l'ABiC.

Les actions de mobilisation et sensibilisation suivantes à destination du grand public ont été mises en œuvre :

- Le 27 mai 2023, une conférence sur les hirondelles a été organisée à Montesquieu-Volvestre de 9h30 à 12h30 avec comme intervenant la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO). Cette conférence suivie d'une balade pour observer les nids d'hirondelles a accueilli une quinzaine de personnes.

- Une journée a été dédiée aux chauves-souris, le 3 juin 2023, à Carbonne :
 - Un stand était tenu par le CEN Occitanie de 10h à 18h sous la halle de Carbonne, afin de permettre aux passants d'en apprendre plus sur ces espèces méconnues qui souffrent malheureusement trop souvent d'une mauvaise réputation. La fréquentation du stand variait selon les heures mais globalement vingtaines de curieux se sont entretenus avec les bénévoles et salariés du CEN.
 - Des prospections de terrain ont été organisées entre 15h et 18h, faisant participer les habitants à la recherche de la présence de gîtes de chauves-souris sur des bâtiments publics identifiés. Il y a malheureusement eu plusieurs annulations à déplorer : la moitié des 4 groupes prévus n'est pas venue.
 - Le documentaire « une vie de grand rhinolophe » a été projeté dans les locaux de la CCV à 19h, puis à 22h les participants se sont regroupés pour effectuer une balade acoustique nocturne afin d'entendre les sons émis par les chauves-souris à l'aide d'appareils spécialisés. Les participants à la projection étaient peu nombreux, peut-être du fait de la météo orageuse qui a pu en dissuader certains. De plus ce week-end-ci le Volvestre a accueilli de nombreux événements culturels et associatifs. La balade nocturne fut en revanche un succès puisque le nombre maximal de personnes fut atteint (une quinzaine de participants).
- Le 10 juin 2023 était organisé à Mauzac et à Noé de 10h à 12h une balade d'observation du patrimoine et de la biodiversité avec le CAUE, 5 personnes étaient présentes.
- Le 17 juin 2023 à Carbonne était organisée une balade d'observation du patrimoine et de la biodiversité de 13h à 15h30 avec le CAUE, 4 personnes étaient présentes.
- Le 12 juillet 2023 à Capens de 16h à 18h une balade à la découverte de la biodiversité en milieu urbanisé était organisée avec le CPIE Terres toulousaines, 2 personnes étaient présentes.
- Le 13 juillet 2023 à Montbrun-Bocage était organisée de 11h30 à 13h30 avec le CPIE Terres toulousaines une balade à la découverte de la biodiversité en milieu urbanisé réunissant 3 participantes.
- Le 17 juillet 2023 à Rieux-Volvestre était organisée par le bureau d'études Rosalia Expertise de 14h-16h une sortie pour observer les papillons en milieu naturel ayant réuni 10 personnes, suivie d'une conférence présentant certaines espèces de papillons trouvées sur le territoire de 18h à 20h ayant réuni 25 personnes.
- Le 18 juillet à Lafitte-Vigordane 2023 était organisée par le bureau d'études Rosalia Expertise de 14h-16h une sortie pour observer les papillons en milieu naturel ayant réuni 5 personnes, suivie d'une conférence présentant certaines espèces de papillons trouvées sur le territoire de 18h à 20h ayant réuni 5 personnes.
- Le 20 juillet 2023 à Bois-de-la-Pierre était organisée par le bureau d'études Rosalia Expertise de 14h-16h une sortie pour observer les papillons en milieu naturel ayant réuni 2 personnes, suivie d'une conférence présentant certaines espèces de papillons trouvées sur le territoire de 18h à 20h ayant réuni 4 personnes.
- Le 21 juillet 2023 à Carbonne était organisée par le bureau d'études Rosalia Expertise de 14h-16h une sortie pour observer les papillons en milieu naturel ayant réuni 12 personnes, suivie d'une conférence présentant certaines espèces de papillons trouvées sur le territoire de 18h à 20h ayant réuni 5 personnes.
- Le 21 septembre 2023 à Saint-Sulpice-sur-Lèze de 18h30 à 20h30 a eu lieu une conférence sur les frelons asiatiques dispensée par l'association Les Explorateurs des Possibles à laquelle 6 personnes ont assisté.
- Le 24 septembre 2023 à Latrape de 10h à 12h s'est déroulée une course d'orientation axée sur la biodiversité avec l'intervention de l'association Atousports Pyrénées et à laquelle 17 personnes ont participé.
- Le 30 septembre 2023 à Salles-sur-Garonne de 8h30 à 10h30 un groupe de 8 personnes s'est réuni sous la supervision de Candie Chamayou Petiot, passionnée d'ornithologie, pour observer l'avifaune locale.
- 19 octobre 2023 de 18h30 à 20h30 à Longages : conférence sur la biodiversité dans les jardins avec l'intervention de l'association les Explorateurs des Possibles

- 22 octobre 2023 de 10h à 12h à Lavelanet-de-Comminges : course d'orientation dédiée à la biodiversité organisée par l'association Atoutsports Pyrénées
- Le 17 juin 2024 à Lafitte-Vigordane était organisée par le bureau d'études Biotope de 18h à 19h une sortie pour observer la biodiversité qui nous entoure ayant réuni 3 personnes, enfants et adultes confondus, suivie d'une conférence sur les reptiles présents sur le territoire de 19h à 20h à laquelle les mêmes personnes ont assisté.
- Le 18 juin 2024 à Bois-de-la-Pierre était organisée par le bureau d'études Biotope de 18h à 19h une sortie pour observer la biodiversité qui nous entoure ayant réuni 20 personnes, suivie d'une conférence sur les reptiles présents sur le territoire de 19h à 20h ayant réuni 20 personnes. Le public comprenait aussi bien des adultes que des enfants.
- Le 19 juin 2024 à Rieux-Volvestre était organisée par le bureau d'études Biotope de 16h à 17h une sortie avec les enfants du centre de loisir de Rieux-Volvestre pour observer la biodiversité qui nous entoure à laquelle 26 enfants ont participé, suivie d'une conférence grand public sur les reptiles présents sur le territoire de 19h à 20h ayant réuni 7 personnes (tout public, adultes et enfants).
- Le 20 juin 2024 à Carbonne était organisée par le bureau d'études Biotope de 18h à 19h une sortie pour observer la biodiversité qui nous entoure, suivie d'une conférence sur les reptiles présents sur le territoire de 19h à 20h. Malheureusement la sortie a dû être annulée du fait de la météo (pluie). En revanche 17 personnes sont venues assister à la conférence, enfants et adultes confondus.



Figure 9 : Animations organisées par le bureau d'étude Biotope dans le cadre de l'inventaire reptiles

En complément de ces actions, l'Office du Tourisme Intercommunal a organisé 4 visites nocturnes mêlant patrimoine historique et patrimoine naturel et 8 échos'randos en 2024. Ces dernières sont des balades-randonnées sur différents thèmes, permettant aux participants de découvrir le Volvestre autrement et de comprendre le monde animal et végétal qui les entoure. Ces 12 animations ont sensibilisé 354 habitants et visiteurs à la biodiversité sur 8 communes du Volvestre de mai à octobre 2024 :

- 15 mai 2024 : Echo'rando « A la découverte des orchidées » avec Antoine Firmin à Mailholas. Public familial - 12 participants sur 15 places
- 1er juin 2024 : Echo'rando « Observation des oiseaux » avec Candie Petiot Chamayou à Peyssies. Public familial –

17 participants sur 15 places

- 9 juillet 2024 : Visite nocturne à la découverte de Rieux-Volvestre, sa cathédrale, la Tourasse et ses chiroptères (nichoirs installés en cœur de ville) avec Gabriel Tamalet. Tout public - 54 personnes sur 45 places
- 10 juillet 2024 : Echo'rando « Balade entomologique » avec La Clairière aux insectes à Montbrun-Bocage. Animation enfant et public familial – 16 participants sur 15 places
- 16 juillet 2024 : Visite nocturne de Saint-Sulpice-sur-Lèze, à la rencontre des monuments et du monde animal et végétal de la cité – Tout public – 55 participants sur 40 places
- 17 juillet 2024 : Echo'rando « La balade du fauconnier » avec Timothé Heck à Peyssies. Public familial – 45 participants sur 30 places
- 24 juillet 2024 : Echo'rando « Lecture de paysage et découverte du monde végétal » avec l'artiste Vanessa Taverne à Carbonne. Public familial et seniors – 10 participants sur 10 places
- 30 juillet 2024 : Visite nocturne de Rieux-Volvestre, à la rencontre des monuments et du monde animal et végétal de la cité – Tout public – 40 participants sur 40 places
- 6 août : Visite nocturne à la découverte de Montbrun-Bocage, de son ancienne bastide et de la biodiversité de son château (chiroptérologie et ornithologie) – Tout public – 45 participants sur 40 places
- 7 août 2024 : Echo'rando « Découverte de la terre, du sol à la céramique » avec l'artisan Sylvian Meschia à Rieux-Volvestre. Public adulte – 8 participants sur 10 places
- 21 août 2024 : Echo'rando « Sensibilisation aux milieux aquatiques et à la pêche » avec la fédération de pêche de la Haute-Garonne à Rieux-Volvestre – 24 participants sur 15 places
- 2 novembre 2024 : Echo'rando « L'abeille et son environnement » avec l'apicultrice Carole Martinez à Saint-Sulpice-sur-Lèze – Tout public – 14 participants sur 15 places



Figure 10 : Echos'randos organisées par l'OTI

NOTA : deux echo'randos planifiées initialement en 2024 ont dû être reportées à 2025 et seront donc finalement hors périmètre ABiC :

- 23 octobre 2024 : Echo'rando « Découverte des écosystèmes lacustres à Longages » avec l'association UMEN – Tout public et public à mobilité réduite – décalée deux fois faute de participants pour les joëlettes. L'animation a tout de même eu lieu mais sans l'association UMEN car il n'y avait pas de public à mobilité réduite ; la sortie avec l'association est reportée à 2025.

- 31 juillet 2024 : Echo'rando « Découverte artistique et botanique » avec l'artiste Vanessa Taverne à Longages – annulée en raison de la canicule et reportée à 2025.

Si la plupart des animations ont été organisées pour le grand public, 2 animations étaient en revanche à destination des élus :

- Le 2 juin 2023 de 18h00 à 20h00 était organisée à Carbonne une prospection de certains bâtiments publics (majoritairement des églises) à la recherche de gîtes de chauves-souris encadrée par le CEN Occitanie. 4 élus étaient présents.
- Le 27 septembre 2023 de 17h30 à 19h une conférence sur la gestion différenciée des espaces verts a été donnée dans les locaux de la CCV par l'association les Fous du Bois. Cette conférence était organisée pour les élus ainsi que pour les agents d'entretien des espaces verts des communes. Une dizaine de participants (élus et agents confondus) étaient présents.

Enfin, la Communauté de Communes a proposé aux écoles de son territoire une animation avec l'association Apilèze afin de sensibiliser les élèves aux pollinisateurs. Suite aux réponses des écoles, cette animation a été réalisée avec les scolaires de 3 écoles de la CCV ; ce sont à chaque fois entre 20 et 30 élèves qui ont assisté à cette animation :

- Le 1^{er} décembre 2023 avec une classe de CM2-CM1 et une classe de CE2-CM1 à l'école élémentaire de Gensac-sur-Garonne ;
- Le 15 décembre 2023 avec une classe de CP-CE 1 et une classe de CP de l'école élémentaire de Saint-Sulpice-sur-Lèze ;
- Le 2 février 2024 avec une classe de CM2 et une classe de CM1-CM2 à l'école élémentaire de Longages.

Une projection de courts métrages dédiés à la biodiversité avec l'accompagnement du FREDD dans le cinéma de Carbonne ainsi qu'un concours photo sur une thématique de biodiversité devaient être organisés. Cependant, pour des raisons budgétaires, un choix a dû être fait entre ces projets et les animations avec Apilèze et la réalisation de ces dernières auprès des scolaires a été privilégiée.

En complément, la chargée de mission aménagement de l'espace et transition écologique, Mme Athina SERRE TOSCAS, a été formée pour animer les ateliers 2 tonnes le 20 octobre 2023. Deux ateliers ont été proposés aux agents de la CCV et aux élus le 29 novembre 2023 (2 demi-journées), et un atelier a été organisé à Rieux-Volvestre en début d'année 2024, également destiné aux agents et aux élus.

Une autre action de sensibilisation qui a été envisagée dans le cadre de la mise en œuvre de l'atlas était l'emprunt temporaire sur une ou deux semaines de l'exposition dédiée à la biodiversité du syndicat Haute Garonne Environnement. Cependant, seules les communes peuvent emprunter ce matériel (et non la CCV) et malheureusement aucune commune n'a manifesté la volonté de se saisir de cet outil.

II.1.5 Communication

Préciser les actions de communication mises en œuvre (public ciblé, partage des liens url vers les pages internet existantes...).

Afin de rendre le projet d'ABiC le plus visible possible, nous avons créé un logo associé à plusieurs visuels qui sont utilisés lors des communications sur l'ABiC (voir annexe 1).



Figure 11 : Logo et exemple de visuel créés pour l'ABiC

Nous avons aussi fait imprimer un kakémono de 2 m de haut et 85 cm de large que nous disposons lors de chaque événement de l'atlas afin que le public puisse identifier la nature de l'évènement.



Figure 12 : kakémono de l'ABiC mis en place lors d'une conférence

Un onglet dédié entièrement à l'atlas a été créé sur le site internet de la CCV, comportant notamment une présentation du projet (périmètres, enjeux, acteurs impliqués) ainsi qu'un agenda des animations grand public liées au projet en 2023 : <https://volvestre.fr/biodiversite/>. Le site de la CCV est en projet de refonte depuis le début de l'année 2024 et sera fonctionnel mi-décembre 2024. La présentation de l'ABiC déjà existante sera basculée sous l'onglet biodiversité du nouveau site, et les rapports d'inventaires, la synthèse de ces inventaires et le livret de vulgarisation seront également disponible dans cet onglet. Du fait de cette refonte, les actions menées dans le cadre de l'ABiC ont moins été communiquées via ce canal de communication.

Le groupe Facebook « ABiC – Communauté de Communes du Volvestre » est un groupe public créé et géré par la Communauté de Communes du Volvestre : <https://www.facebook.com/groups/biodiversitevolvestre>. Il s'agit d'un espace ouvert à toutes les personnes désireuses de partager, informer, communiquer, sensibiliser sur le riche patrimoine naturel du territoire du Volvestre. Ce groupe a été conçu afin d'informer ses membres des avancées du projet mais également pour créer une émulation autour du patrimoine naturel du Volvestre ; ses habitants y publient des photos de la nature qui les entoure, de leur rencontre avec une espèce du monde animal ou végétal. A l'heure actuel ce groupe compte 207 membres. Cette page Facebook était active essentiellement du fait des animations organisées autour de l'ABiC, c'est pourquoi elle sera fermée fin 2024. Un message sera publié sur le groupe pour annoncer sa fermeture et expliquer aux membres et personnes qui consulteraient cette page que les infos seront à retrouver sur le nouveau site internet de la CCV.

En termes d'outils de communication pour informer sur la mise en œuvre de l'atlas, les canaux suivants sont utilisés :

Atlas de la biodiversité intercommunale du Volvestre

Rapport final

21 janvier 2025

- Radio Galaxie : une première interview avec la chargée de mission en charge du projet d'ABIC et l'élu M. Bastien HO a eu lieu en avril pour présenter l'atlas, puis un autre podcast avec l'intervention de M. Emile Poncet du CEN chiroptérologue a été enregistré dans la foulée ce qui a permis aux auditeurs d'en apprendre plus sur les inventaires des chauves-souris et faire le bilan sur les idées reçues sur ces créatures méconnues ;
- Les médias papiers et numérique La Dépêche et la Petite République ont également servis de support de communication pour présenter le projet et le calendrier de certaines de ses animations de sensibilisation ;
- Les réseaux sociaux : des informations sur les événements de sensibilisation à la biodiversité sont systématiquement publiées sur les groupes facebook « Agenda culturel en Volvestre » et « ABiC-Communauté de Communes du Volvestre ainsi que sur la page Facebook de la CCV ;
- Le site internet de la CCV rubrique « actu » accueille des informations relatives aux avancements du projet et aux animations ;
- L'Agenda de l'Office du Tourisme Intercommunal est mis à contribution pour les animations ;
- Les communes concernées par une animation font le relai de la communication en partageant l'affiche d'un événement sur leurs propres canaux numériques de diffusion (panneau pocket, site internet, etc.) ;
- Enfin des campagnes d'affichages ainsi que des distributions de flyer dans des lieux stratégiques sont opérées (écoles, mairies, accueil de la CCV et des maisons France service ...).
- Le magazine de la CCV « EnVolvestre » tiré en 15 000 exemplaires distribués dans les boîtes aux lettres des 32 000 habitants du territoire, a accueilli des articles à plusieurs reprises dont notamment un dossier dédié à l'Atlas dans son numéro de novembre 2024, présentant plus en détail le projet, ses enjeux et les actions déjà réalisées ainsi que certaines observations et préconisations issues des inventaires (voir annexe 5). Dans ce même numéro, la partie tourisme dresse aussi un rapide bilan des Echos'randos et visites nocturnes.
- Le magazine « Viens En Volvestre » édité chaque année par l'Office de Tourisme Intercommunal, a inclus dans son édition 2024 un article sur les Echos'randos et les visites nocturnes proposées

II.1.6 Tableau récapitulatif des actions réalisées et résultats

Actions réalisées	Date de début de l'action	Date de fin de l'action	Résultats des actions réalisées (Productions, bénéficiaires, diffusion des résultats...)	Apprentissages, défis ou difficultés rencontrés par l'équipe projet et principales mesures prises	Evaluation de l'atteinte des objectifs fixés (entièrement atteint, partiellement atteint, non atteint)	Ce qui est projeté dans la continuité de l'action
Action N°1 : Rédaction d'une offre de marché public pour les prestations d'inventaires	10/2022	12/2022	Résultat N°1 : 4 prestataires sélectionnés, un par lot	Apprentissage : Choix de diviser en lot les 4 inventaires, permettant ainsi à des candidats de ne postuler que pour un seul lot. Difficulté : plus de difficulté de coordination en interne étant donné que les prestataires sont plus nombreux	Entièrement atteint	Synthèse de ces 4 rapports
Action N°2 : COPIL	01/2023	01/2023	Résultat N°2 : 1 ^{er} COPIL organisé	Difficulté rencontrée : Certains invités n'ont pas pu être présents (Région, Département, OFB) mais entretien ensuite via téléphone avec l'OFB pour le suivi du projet	Entièrement atteint	

Actions réalisées	Date de début de l'action	Date de fin de l'action	Résultats des actions réalisées (Productions, bénéficiaires, diffusion des résultats...)	Apprentissages, défis ou difficultés rencontrés par l'équipe projet et principales mesures prises	Evaluation de l'atteinte des objectifs fixés (entièrement atteint, partiellement atteint, non atteint)	Ce qui est projeté dans la continuité de l'action
Action N°3 : Réunion de présentation de l'ABiC			Résultat N°3 : Information du grand public sur la démarche et le projet d'ABiC de la CCV	La présentation de l'ABiC n'a pas été faite sous la forme d'une réunion mais sous plusieurs formes : La communication a été réalisée à travers le site internet de la CCV, le magazine En Volvestre et les réseaux sociaux ainsi qu'en Commission Communautaire. Un podcast de l'interview sur RadioGalaxie 31 (radio locale) de la chargée de mission, Athina SERRES TOSCAS, et le vice-président transition écologique et aménagement du territoire, Bastien HO a également été enregistré : « Présentation de l'Atlas de la Biodiversité projet porté par la Communauté de Communes du Volvestre. Bastien Ho et Athina Serre-Toscas nous indiquent les objectifs du projet et les rendez-vous publics à ne pas manquer pour participer activement aux différentes étapes de la mise en place de cet atlas. »	Partiellement atteint	Refonte du site internet de la CCV, sur lequel sera reversée la présentation du projet ABiC disponible sur le site actuel ainsi que les rapports d'inventaires.
Action N°4 : COTECH	03/2023	03/2023	Résultat N°4 : 1er COTECH organisé ; définition des étapes de réalisation techniques du projet d'ABiC		Entièrement atteint	
Action N°5 : identification d'un partenaire et d'un système de collecte des données pour inventaires	01/2023	05/2023	Résultat N°5 : LPO partenaire et système de collecte de fiche de terrain à remplir par le participant. Collecte des données effectuées par la LPO directement qui reverse les	Difficultés : le choix de la collecte des données n'a pas été aisé en raison notamment du budget. Volonté au départ d'utiliser Citizen pour sa modernité et son	Partiellement atteint	Les habitants de la CCV peuvent continuer à faire remonter les fiches terrains à la LPO

Actions réalisées	Date de début de l'action	Date de fin de l'action	Résultats des actions réalisées (Productions, bénéficiaires, diffusion des résultats...)	Apprentissages, défis ou difficultés rencontrés par l'équipe projet et principales mesures prises	Evaluation de l'atteinte des objectifs fixés (entièrement atteint, partiellement atteint, non atteint)	Ce qui est projeté dans la continuité de l'action
<i>participatifs</i>			<i>données naturalistes à la CCV tous les ans</i>	accessibilité mais le coût était trop élevé. Puis, questionnaire sur l'utilisation de l'application Inaturalist, cependant la récupération des données (à reverser au SINP) est plus compliquée. Volonté de ne pas collecter les données en interne à la CCV, mais d'externaliser faute de moyens humains en interne.		
Action N°6 : <i>Inventaire participatif hirondelles</i>	06/2023	09/2024	<i>Résultats N°6 : sensibilisation des habitants aux espèces protégées des hirondelles grâce à une conférence suivie d'une balade terrain, mais aucune participation aux inventaires, ce qui n'a donc pas permis une augmentation de la connaissance de ces espèces sur le territoire</i>	Aucune fiche terrain n'a été remontée, malgré le fait que des habitants qui avaient assisté à la conférence avaient manifesté leur volonté de renseigner et transmettre ces fiches.	<i>Partiellement atteint</i>	<i>Les habitants de la CCV peuvent continuer à faire remonter leurs observations en renvoyant les fiches terrains à la LPO ou bien en les renseignant directement sur l'application NaturaList ou sur le site internet Faune-France</i>
Action N° 7 : <i>Cartographie des habitats naturels</i>	04/2023	09/2024	<i>Résultat N°7 : Cartographie des habitats naturels + liste flore remarquable + cartographie hiérarchisation des enjeux</i>		<i>Entièrement atteint</i>	
Action N°8 : <i>COTECH</i>	03/2023	03/2023	<i>Résultat N°8 : Etat d'avancement des inventaires protocolés et point sur les animations reptiles et habitats/flore remarquable</i>		<i>Entièrement atteint</i>	

Actions réalisées	Date de début de l'action	Date de fin de l'action	Résultats des actions réalisées (Productions, bénéficiaires, diffusion des résultats...)	Apprentissages, défis ou difficultés rencontrés par l'équipe projet et principales mesures prises	Evaluation de l'atteinte des objectifs fixés (entièrement atteint, partiellement atteint, non atteint)	Ce qui est projeté dans la continuité de l'action
Action N°9 : Cartographie des enjeux	04/2023	09/2024	Résultats N°9 : les inventaires font ressortir les enjeux biodiversité du territoire. Des cartographies sont établies pour chacun des inventaires protocolés réalisés.		Entièrement atteint	
Action N° 10 : Inventaires chiroptères	04/2023	10/2023	Résultat N°10 : Inventaire, préconisations et localisation des enjeux et des pistes de gestion sur les 4 communes	Défi : profiter des phases de terrains pour sensibiliser les habitants à l'importance de préserver ces espèces protégées, instaurer le dialogue pour redorer l'image de la chauve-souris Pas de difficulté rencontrée	Entièrement atteint	
Action N°11 : Création des visuels et outils de communication pour l'ABiC	03/2023	05/2023	Résultat N°11 : création d'un logo, de visuels type « banderoles » pour accompagner les publications, impression d'un kakémono pour identifier l'ABiC et création d'un groupe facebook pour l'atlas	Apprentissage : fédérer les habitants autour d'actions territorialisées via les réseaux sociaux ce qui a permis de rendre les membres du groupe facebook acteurs du projet d'ABiC	Entièrement atteint	Fermeture de la page facebook de l'ABiC ; les membres seront redirigés vers le site internet de la CCV.
Action N° 12 : Inventaires Lépidoptères	04/2023	10/2023	Résultat N°12 : Inventaires, cartographies de préconisation de gestion et préconisations générales pour les 4 communes objets des inventaires protocolés (Carbonne, Rieux-Volvestre, Bois-de-la-Pierre et Lafitte-Vigordane)		Entièrement atteint	
Action N°13 : réalisation des animations de sensibilisation et de mobilisation	05/2023	12/2024	Résultat N°13 : une quinzaine d'animations réalisées à destination majoritairement du grand public mais également 2 animations à destination des élus et 6 animations à destination des scolaires	Difficulté rencontrée : Peu de participants à certaines animations et trouver des animations adaptées au public visé	Entièrement atteint	Marianne Chabert continue de coordonner les projets et les initiatives en lien avec les sites naturels, les itinéraires de randonnée, la

Actions réalisées	Date de début de l'action	Date de fin de l'action	Résultats des actions réalisées (Productions, bénéficiaires, diffusion des résultats...)	Apprentissages, défis ou difficultés rencontrés par l'équipe projet et principales mesures prises	Évaluation de l'atteinte des objectifs fixés (entièrement atteint, partiellement atteint, non atteint)	Ce qui est projeté dans la continuité de l'action
						<i>biodiversité, l'agritourisme et le tourisme durable dans le cadre de sa mission au sein de l'OTI</i>
Action N°14 : Inventaires Reptiles	04/2024	09/2024	Résultat N°14 : Inventaires, cartographies de synthèse des enjeux écologiques et préconisations pour chacune des 4 communes objets des inventaires protocolés (Carbonne, Rieux-Volvestre, Bois-de-la-Pierre et Lafitte-Vigordane)		Entièrement atteint	
Action N°15 : Événements utilisant les outils HGE dans les communes			Résultat N°15 : seules les communes peuvent emprunter l'exposition dédiée à la biodiversité du syndicat HGE ; aucune commune de la CCV n'a manifesté la volonté de se saisir de cet outil.	Difficulté de mobilisation et de dégager les moyens humains au sein des communes pour se charger de la logistique d'organisation et faire vivre cette exposition	Non atteint	
Action N°16 : Réunion de restitution des résultats de l'ABiC	11/2024	11/2024	Résultat N°16 : Restitution aux élus et grand public des travaux accomplis dans le cadre de l'atlas et présentation des préconisations de gestion lors d'une réunion organisée le 14/11/2024 à Rieux-Volvestre.	Présence des élus de seulement 3 des 4 communes concernées par les inventaires de l'ABiC	Entièrement atteint	
Action N°17 : Dépôt de l'ABiC de la Communauté de Communes du Volvestre sur la plateforme dédiée et reversement des données	11/2024	11/2024	Résultat N°17 : Dépôt du rapport narratif sur la plateforme http://abc.naturefrance.fr . Versement au SINP des données naturalistes issues des inventaires, effectué soit par les prestataires, soit par la CCV.		Entièrement atteint	Dépôt réalisé. 2 inventaires sont validés et deux autres en cours de validation.

Actions réalisées	Date de début de l'action	Date de fin de l'action	Résultats des actions réalisées (Productions, bénéficiaires, diffusion des résultats...)	Apprentissages, défis ou difficultés rencontrés par l'équipe projet et principales mesures prises	Evaluation de l'atteinte des objectifs fixés (entièrement atteint, partiellement atteint, non atteint)	Ce qui est projeté dans la continuité de l'action
naturalistes au SINP						

II.2 Perspectives post-ABiC

Préciser la mise en perspective au-delà du projet (mise en œuvre du plan d'action de l'ABC, inscription dans la dynamique TEN...).

Un rapport de synthèse des inventaires protocolés réalisés dans le cadre de l'ABiC a été rédigé par le bureau d'études Biotopie (annexe 7). Il reprend les résultats des expertises de manière succincte, synthétisant les enjeux écologiques de manière cartographique et déterminant les risques et opportunités liés à la biodiversité. Sur la base de la synthèse des enjeux et à l'appui d'une analyse croisée, des préconisations d'actions sont proposées et ainsi qu'une conclusion sur les interactions attendues sur la biodiversité. Ce rapport synthétique est à destination des élus et techniciens. Il a été remis à la CCV qui l'a partagé aux communes de Bois-de-la-Pierre, Carbonne, Lafitte-Vigordane et Rieux-Volvestre, en complément des rapports d'inventaires.

De la même manière que pour les rapports des inventaires protocolés, la CCV met à disposition du grand public l'ensemble des rapports produits lors de cet ABiC sur son nouveau site internet. Il appartient aux communes de le diffuser également auprès de leurs citoyens, via le support souhaité (site internet, mailing, etc.).

Un livret synthétique de vulgarisation de l'Atlas a également été élaboré pour chacune des 4 communes sur lesquelles les inventaires protocolés ont été réalisés. Ils sont accessibles en format numérique sur le site internet de la CCV et pour toutes les communes souhaitant le mettre à disposition de ses habitants. De plus, chaque livret a été imprimé en deux exemplaires : un exemplaire pour la commune et un exemplaire disponible à la consultation à la CCV.

Une réunion publique de restitution des résultats des inventaires a été organisée le 14 novembre 2024 afin que les populations puissent mieux appréhender le projet d'ABiC, sa portée et les mesures à mettre en place pour une meilleure préservation et valorisation de la biodiversité sur le territoire. Elle a été décidée en concertation avec les communes de Bois-de-la-Pierre, Carbonne, Lafitte-Vigordane et Rieux-Volvestre car les communes ayant la compétence urbanisme, l'objectif de cette réunion est aussi d'amorcer une réflexion au niveau des communes pour intégrer les enjeux de biodiversité dans leurs documents d'aménagement (PLU, etc.). En outre, la réflexion portera aussi sur l'élaboration d'un plan d'actions pourra être initiée. Cette réunion n'a pas été limitée aux quatre communes ayant fait l'objet des inventaires, elle a été ouverte à toutes les communes de la CCV.

Bien que les inventaires participatifs sur les hirondelles, en partenariat avec la LPO, n'aient pas fait remonter de fiches terrain jusqu'à maintenant, un rappel sera fait aux habitants sur le fait qu'ils peuvent toujours partager ces informations à la LPO, même une fois l'ABiC terminé.

Un livret papier synthétique de vulgarisation de l'Atlas a également été réalisé. Il est accessible sur le site internet de la CCV et pour toutes les communes souhaitant le mettre à disposition de ses habitants. De plus, ce livret est imprimé et disponible à la consultation à la CCV.

Les données pertinentes issues des inventaires ont été transférées en premier lieu au PETR Sud Toulousain, porteur du Schéma de Cohérence territoriale (SCoT), document en cours de révision (notamment pour intégration des données dans la trame verte et bleue). Toutes les données naturalistes résultant des inventaires ont été transmises au SINP.

Lors du lancement de l'ABiC, la CCV souhaitait que cet ABiC ait vocation à être agrandi et enrichi par d'autres projets d'atlas portant sur le territoire des autres communes de la CCV. Ce projet est en cours de réflexion en vue de la réorganisation actuelle de la CCV. Néanmoins, les communes souhaitant s'engager dans un ABC seront encouragées dans leur démarche.

Le technicien SIG de la CCV est mis à disposition des communes si besoin, que ce soit pour travailler sur les cartographies émises dans les rapports d'ABiC ou d'en élaborer de nouvelles.

En outre, cet atlas rentre dans une démarche plus globale de la CCV de prendre en considération la biodiversité dans ses missions quotidiennes. Par exemple : mise en place de la tonte différenciée sur certaines zones ou encore la plantation de haies mellifères, cette dernière faisant partie des actions engagées dans le cadre de la reconnaissance TEN obtenue par la CCV à la fin de l'année 2021. Le PETR Pays Sud Toulousain a aussi formé des agents à l'animation d'ateliers 2 tonnes ; les communes souhaitant organiser ce type d'atelier peuvent faire appel à eux pour les animer.

Aussi, l'Appel à Projet ACTION (Aide Communautaire pour la Transition écologique et l'Instauration d'Opérations en faveur de la Nature) porté depuis 2022 par la CCV a été ouvert aux communes en 2024. L'AAP ACTION 2025 met l'accent sur les préconisations des différents rapports afin que les associations et les communes axent leurs projets de candidature sur les expertises des bureaux d'étude. Ainsi, la CCV accompagne les communes dans la mise en place d'actions ciblées (préservation et création des lisières et des haies, gestion des espèces invasives, installation de nichoirs, etc.) à travers une aide de 5000 € par an.

Une sensibilisation auprès des différents publics (grand public, scolaires, habitants, visiteurs, etc.) sur la biodiversité du Volvestre et sur les enjeux de l'ABiC se poursuit avec le programme d'animation Echos'Randos. Ce dernier propose une dizaine d'animations tout au long de l'année sur les thématiques de la biodiversité (orchidées, écosystème lacustre, faune sauvage, etc.) avec l'intervention de professionnels (apiculteurs, ingénieurs agronomes, techniciens spécialisés etc.).

Enfin, la prise de compétence gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) permet d'aborder les enjeux de la préservation des cours d'eau, notamment par le maintien de la biodiversité et l'atténuation des impacts anthropiques. Un travail en concertation avec les syndicats des eaux et les agriculteurs a débuté fin 2024 afin de transmettre les données de l'ABiC et d'inciter les acteurs du territoire à adapter leurs pratiques.

II.3 Autoévaluation

Préciser si des indicateurs d'évaluation du projet ont été élaborés afin de mesurer l'atteinte des objectifs fixés et les résultats de l'autoévaluation réalisée concernant la mise en œuvre du projet sur la période de référence.

EFFICACITE – au regard des résultats proposés pour le financement			
	Très satisfaisante	Les résultats visés par le financement ont été entièrement atteints.	
X	Satisfaisante	Les résultats visés par le financement ont été globalement atteints.	
	Insuffisante	Les résultats visés par le financement n'ont été que partiellement atteints	
EFFICIENCE – au regard de l'emploi des fonds			
	Très satisfaisante	Les fonds ont été utilisés comme prévu.	
X	Satisfaisante	L'emploi des fonds s'est légèrement écarté des prévisions (moins de 20 % du montant du financement).	
		Sous-dépense	X
	Insuffisante	L'emploi des fonds s'est fortement écarté des prévisions (plus de 20 % du montant du financement).	
		Sous-dépense	Dépense excédentaire
PERTINENCE – au regard de la valeur ajoutée			
	Très satisfaisante	La plupart des activités ont apporté une valeur ajoutée importante au projet.	
X	Satisfaisante	Les activités ont complété d'autres efforts et apporté une certaine valeur ajoutée.	
	Insuffisante	Les résultats attendus auraient pu être, ou ont été, atteints par des moyens autres que ceux initialement prévus.	
JUSTIFICATION 38% d'autofinancement, contre 35% prévus initialement.			

Dans le cadre de l'autoévaluation du projet d'ABiC sur la période de référence, les indicateurs d'évaluations suivants ont été choisis :

- Pour les inventaires :
 - o Réaliser les inventaires dans les temps prévus par le cahier des charges du marché public ;
 - o Identifier des prestataires travaillant au plus proche du lieu des inventaires ;
 - o Trouver une plateforme ou un système simple et peu coûteux pour mettre en œuvre les inventaires participatifs.
- Pour le volet animation :
 - o Taux de participation aux animations ;
 - o Variété de partenaires et de prestataires ;
 - o Nombre d'animations organisées sur la période.
- Sur la communication plus précisément :
 - o Fédérer les populations autour de l'atlas ;
 - o Communiquer sur plusieurs canaux de communication.

Pour cet ABiC, il y a eu une véritable volonté de la Communauté de Communes du Volvestre de privilégier et mettre l'accent sur les actions de mobilisation et de sensibilisation sur tout le territoire. Ces actions sont venues en complément d'autres projets en faveur de la biodiversité, notamment ceux mis en place sur le territoire de la Communauté de Communes du Volvestre par les lauréats des 3 années d'existence de l'Appel à Projets ACTION. Cette volonté s'est encore manifestée lors de la réalisation de l'ABiC par le fait qu'il y a eu plus d'animations réalisées que ce qui était prévu au départ. En effet, une trentaine d'animations ont été organisées ; nous avons également imposé aux prestataires des inventaires de proposer à minima une animation, qui était une des conditions présente dans le cahier des charges pour qu'une candidature puisse être retenue. Les animations n'ont malheureusement pas toujours eu le succès souhaité et certaines animations ont accueilli trop peu de participants. En revanche, notre volonté concernant la variété de partenaires et de prestataires a été satisfaite : nous avons fait intervenir autant des particuliers passionnés, que des bureaux d'études, des associations, comptabilisant en tout une quinzaine de prestataires.

Concernant le volet inventaires, les études prévues ont été menées et ont permis d'augmenter la connaissance naturaliste du territoire. Les inventaires ont été réalisés dans les temps prévus par le cahier des charges du marché publics. Aussi, tous nos prestataires se trouvent en région Occitanie et 3 sur 4 en Haute-Garonne. Un système simple et peu coûteux a été trouvé pour mettre en œuvre les inventaires participatifs, même s'il a été difficile de choisir un format et une plateforme pour les inventaires participatifs. Le partenariat avec la LPO qui s'occupe de la collecte des données réponds à nos besoins. Le lancement de l'inventaire participatif sur les hirondelles a permis de faire connaître la démarche et sensibiliser les habitants sur cette espèce protégée. Il avait été décidé de réaliser cet inventaire via des fiches à faire remonter à la LPO Occitanie. La LPO nous a indiqué n'avoir reçu aucune fiche terrain jusqu'à maintenant, malgré le fait que des habitants avaient indiqué qu'ils complèteraient et enverraient une fiche.

Communication : le groupe Facebook créé (207 membres), répond à la volonté de la CCV de fédérer les populations autour de l'atlas. L'objectif de communiquer sur plusieurs canaux a été atteint : médias papier, médias radiophoniques, affichage et réseaux sociaux.

Nous pouvons noter que certaines mesures ont commencé à être mises en place, dont notamment la tonte différenciée sur certaines zones dont la CCV est gestionnaire.

Enfin, toutes les actions ont pu être entreprises et impulsées pour finalement un coût direct moindre par rapport à tout ce qui a pu être réalisé. Lors du lancement de l'ABiC, la CCV souhaitait inspirer éventuellement d'autre communes. En effet, le partenariat financier et technique avec l'OFB a permis de mettre en place de nombreuses animations et d'avoir des personnes travaillant sur ces sujets. Néanmoins, une réflexion étant en cours autour de la transition écologique, aucun équivalent temps plein n'est actuellement prévu. La thématique de la biodiversité sera désormais gérée par l'Office de tourisme qui compte un agent spécialisé sur le tourisme vert. La CCV ne sera donc pas en mesure d'accompagner un nouvel ABiC l'an prochain.

III. Livrables produits

Préciser la liste des livrables produits dans le cadre du projet, leur accessibilité, modalités de diffusion et le public cible.

Livable	Nature du livrable (plaquette, tableau, rapport...)	Accès à la ressource (lien, nom du fichier transmis...)	Modalités de diffusion (interne, externe...)	Public(s) cible(s) (services de la collectivités, élus, OFB, grand public, scolaires...)
<i>Rapport intermédiaire ABiC</i>	Rapport	Envoi à l'OFB fin 2023	Externe	OFB, élus, services de la collectivité
<i>Page Facebook</i>	Page réseau social	Lien : (20+) ABiC- Communauté de Communes du Volvestre Facebook	Externe	Grand public
<i>Page sur site internet</i>	Numérique	Lien : Biodiversité - Communauté de communes du Volvestre Et Atlas de la Biodiversité interCommunal - Communauté de communes du Volvestre	Externe	Grand public
<i>Rapports Inventaire des lépidoptères</i>	Rapport	Futur site internet de la CCV (prévu fin 2024) Pourra être envoyé en amont à l'OFB si besoin	Externe	Élus, services de la collectivité
<i>Rapports Inventaires des reptiles</i>	Rapport	Futur site internet de la CCV (prévu fin 2024) Pourra être envoyé en amont à l'OFB si besoin	Externe	Élus, services de la collectivité
<i>Rapport Inventaire des populations de chiroptères</i>	Rapport	Futur site internet de la CCV (prévu fin 2024) Pourra être envoyé en amont à l'OFB si besoin	Externe	Élus, services de la collectivité
<i>Rapport Cartographie des habitats</i>	Rapport	Futur site internet de la CCV (prévu fin 2024) Pourra être envoyé en amont à l'OFB si besoin	Externe	Élus, services de la collectivité
<i>Articles dans magazine « En Volvestre »</i>	Magazine de l'Intercommunalité	Annexe 5	Externe	Grand public
<i>Articles dans magazine « Viens En Volvestre »</i>	Magazine annuel édité par l'OTI	Annexe 6	Externe	Grand public
<i>Rapport de synthèse des inventaires</i>	Rapport	Futur site internet de la CCV (prévu fin 2024) Pourra être envoyé en	Externe	Élus, services de la collectivité

		amont à l'OFB si besoin		
<i>Affiches et flyers événements</i>	Affiches	Annexes 2 et 4	Externe et interne	Grand public
<i>Articles de presse</i>	Articles	Articles disponibles sur les sites de La Dépêche et La Petite République : Carbonne. Biodiversité:un projet reptiles, chauve-souris, papillons - ladepeche.fr Rieux-Volvestre. Partez à la chasse aux papillons - ladepeche.fr Tout savoir sur les reptiles du Volvestre - Petite République.com (petiterepublique.com) La Communauté de Communes du Volvestre et la biodiversité - Petite République.com (petiterepublique.com) Carbonne. La biodiversité dans le Volvestre - ladepeche.fr Carbonne. Evènement ABiC : Atlas de la Biodiversité "chauves-souris" - ladepeche.fr	Externe	Grand public
<i>Interview radio</i>	Podcast	Podcast d'avril 2023 disponible sur le site de RadioGalaxie 31 : Interviews : Les institutionnels – Radio Galaxie 98.5 FM – 05 61 87 55 48 (radiogalaxie31.com)	Externe	Grand public
<i>Enquête hirondelles - Fiches terrains</i>	Enquête	Annexe 3	Diffusion par la CCV et lors de la conférence et visite	Grand public

IV. Annexes

ANNEXE 1 : VISUELS ET LOGOS DE L'ABIC



ANNEXE 2 : AFFICHES DES ANIMATIONS DE L'ABiC

CONFÉRENCE ET BALADE

À la découverte des hirondelles

27 MAI — 9H30
Mairie de Montesquieu Volvestre

La conférence animée par la LPO vous présentera ces espèces protégées que nous côtoyons la moitié de l'année. Elle sera suivie d'une balade de terrain pour les observer.

ABiC
ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ INTERCOMMUNAL

Pour plus d'informations, veuillez contacter la chargée de mission transition écologique à la CCV :
Email : transition.ecologique@cc-volvestre.fr
Téléphone : 06 11 02 46 07

RECENSEZ

les chauves-souris dans vos maisons pour mieux les protéger



Dans le cadre de la mise en place de son Atlas de Biodiversité InterCommunal (ABiC), la Communauté de Communes du Volvestre (CCV) a fait appel au Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie (CEN Occitanie) afin de réaliser des inventaires sur les espèces de chauves-souris présentes **uniquement** sur le territoire des communes de Carbonne, Laffite-Vigordane, Rieux-Volvestre et Bois-de-la-Pierre.

Les chauves-souris étant des espèces protégées qui font partie intégrante de notre patrimoine naturel local, nous vous remercions de bien vouloir remplir ce questionnaire* si vous avez noté une **présence avérée** de chauves-souris chez vous. Les informations ainsi collectées serviront aux chiroptérologues du CEN Occitanie à vous contacter pour réaliser une éventuelle visite et identifier la ou les espèce(s) présente(s).

**en remplissant le questionnaire, vous acceptez l'utilisation de vos données personnelles dans le cadre de l'ABiC Volvestre.*

Lieux susceptibles d'accueillir des chauves-souris

Cavité d'arbre

Grenier

Volets



et bien d'autres !



Recensement uniquement sur les communes de Carbonne, Rieux-Volvestre, Laffite-Vigordane et Bois-de-la-Pierre

Les autres communes ne seront pas prises en compte



2 moyens d'accéder au questionnaire :

- Scannez le QR code et remplissez le questionnaire en ligne
- Remplissez le questionnaire papier associé et renvoyez-nous le



Murin d'Alcathoé ©Sylvain Déjean CEN Occitanie

JOURNÉE DÉCOUVERTE SUR LES CHAUVES-SOURIS

Dans le cadre de la mise en place de son Atlas de Biodiversité InterCommunal (ABiC), la Communauté de Communes du Volvestre (CCV) a fait appel au Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie (CEN Occitanie), association de protection de l'environnement, afin de réaliser des inventaires sur les espèces de chauves-souris présentes sur le territoire des communes de Carbonne, Lafitte-Vigordane, Rieux-Volvestre et Bois-de-la-Pierre.

SAMEDI 03
JUN 2023 À
CARBONNE



AU PROGRAMME DE CETTE JOURNÉE

Stand

Venez nous rencontrer et découvrir les chauves-souris sur notre stand situé sous les Halles de Carbonne de 10h à 18h.

Animations avec inscription obligatoire

Deux animations sont proposées aux habitants des communes (mineurs possibles si accompagnés d'un adulte responsable)



Pipistrelle pigmée ©Sophie Bareille CEN Occitanie

Journée à partir
de 14h jusqu'à 18h

Projection à 19h
Balade à partir de 22h

Participation aux inventaires des bâtiments publics sélectionnés avec les salariés du CEN Occitanie **le samedi après-midi sur l'ensemble des quatre communes**. Des petits groupes seront formés. Véhicules souhaités.

- Projection du film "Une vie de Grand Rhinolophe" suivi d'un échange à la CCV
- Repas sur place tiré du sac
- Balade et écoute nocturne en groupes réalisées par le CEN Occitanie

Inscriptions*

Nombre de places limitées
pour les deux animations !

1. Inscrivez-vous
directement en
ligne en scannant
le QR code

<https://forms.gle/dn3oXyFgA6B789XZ8>



2. Par mail en indiquant votre nom,
prénom, vos coordonnées, nombre de
personnes (spécifiez si mineurs) et
animations souhaitées.

Mail : mathilde.casse@cen-occitanie.org

Une fois inscrit, vous recevrez un mail avec plus d'informations sur les différentes animations.

**en remplissant le questionnaire et en vous inscrivant par mail, vous acceptez l'utilisation de vos données personnelles dans le cadre de l'ABiC Volvestre.*



Vous pouvez vous-mêmes participer aux inventaires en recensant les chauves-souris de vos maisons

2 moyens d'accéder au questionnaire :

- Scannez le QR code et remplissez le questionnaire en ligne (<https://forms.gle/pcFCjZnisAeNk36z9>)
- Remplissez le questionnaire papier associé et renvoyez-nous le



Balade à la découverte de la biodiversité

MONTBRUN-BOCAGE

JEUDI 13 JUILLET

DE 9H30 À 11H30

RDV sur la place du Marché de la commune de Montbrun-Bocage



Le milieu urbain est un écosystème à part entière alors venez le découvrir lors d'une balade de 2h à Montbrun-Bocage. En effet, le cœur de ville abrite également une riche biodiversité, il suffit de savoir y prêter attention !

Pour plus d'information veuillez contacter :
transition.ecologique@cc-volvestre.fr
06 11 02 46 07



Volvestre
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES



Balade à la découverte de la biodiversité

CAPENS

MERCREDI 12 JUILLET

DE 16H À 18H

RDV sur le parking de la Mairie de Capens



Le milieu urbain est un écosystème à part entière alors venez le découvrir lors d'une balade de 2h à Capens. En effet, le cœur de ville abrite également une riche biodiversité, il suffit de savoir y prêter attention !

Pour plus d'information veuillez contacter :
transition.ecologique@cc-volvestre.fr
06 11 02 46 07



Volvestre
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES



À la découverte des papillons de jour

LUNDI 17 JUILLET

DE 14H À 16H

SORTIE NATURE

RDV devant la mairie de
Rieux-Volvestre

Sortie gratuite – Inscription obligatoire

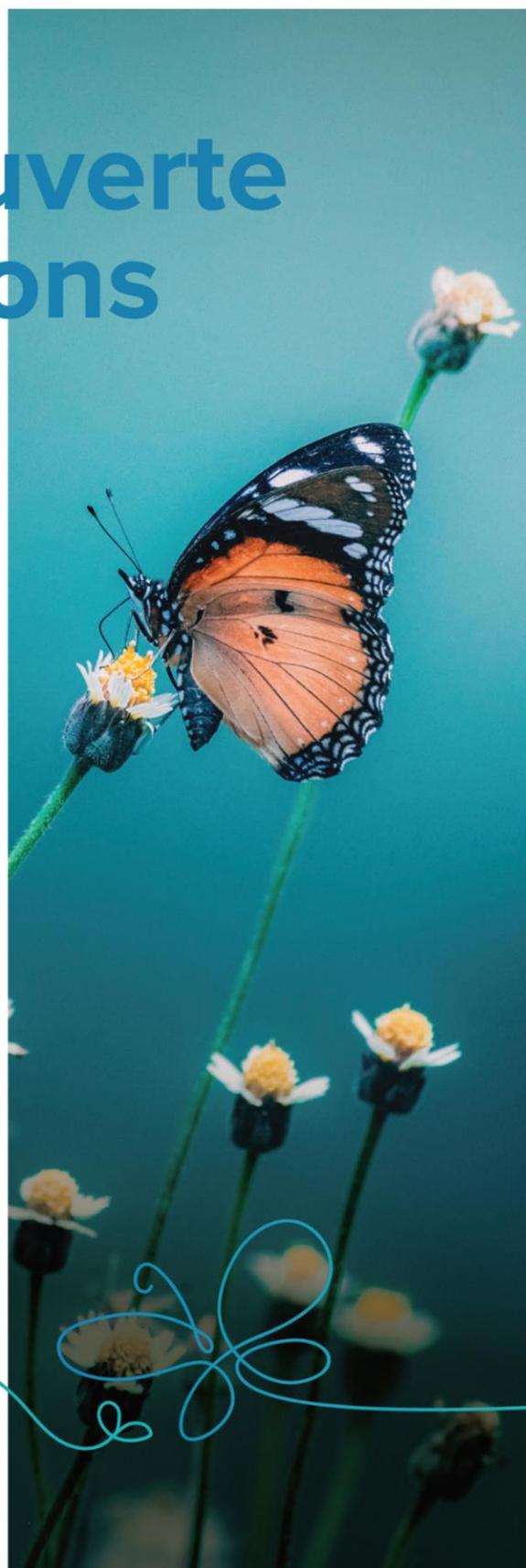
DE 18H À 20H

LE MONDE FASCINANT DES INSECTES

Salle du conseil municipal de
Rieux-Volvestre (Conférence)

Découvrez les papillons observés autour d'un pot de l'amitié
Entrée libre

Informations et inscriptions :
transition.ecologique@cc-volvestre.fr
06 11 02 46 07



À la découverte des papillons de jour

MARDI 18 JUILLET

DE 14H À 16H

SORTIE NATURE

RDV devant la mairie de
Lafitte-Vigordane

Sortie gratuite – Inscription obligatoire

DE 18H À 20H

LE MONDE FASCINANT DES INSECTES

Petite Salle Complexe Pyrénées
Route de Salles - 31390 Lafitte-Vigordane
(Conférence)

Découvrez les papillons observés autour d'un pot de l'amitié
Entrée libre

Informations et inscriptions :
transition.ecologique@cc-volvestre.fr
06 11 02 46 07



À la découverte des papillons de jour

JEUDI 20 JUILLET

DE 14H À 16H

SORTIE NATURE

RDV devant la mairie de
Bois-de-la-Pierre

Sortie gratuite – Inscription obligatoire

DE 18H À 20H

LE MONDE FASCINANT DES INSECTES

Salle des fêtes de Bois-de-la-Pierre
(Conférence)

Découvrez les papillons observés autour d'un pot de l'amitié
Entrée libre

Informations et inscriptions :

transition.ecologique@cc-volvestre.fr

06 11 02 46 07



À la découverte des papillons de jour

VENDREDI 21 JUILLET

DE 14H À 16H

SORTIE NATURE

RDV devant la mairie de
Carbonne

Sortie gratuite – Inscription obligatoire

DE 18H À 20H

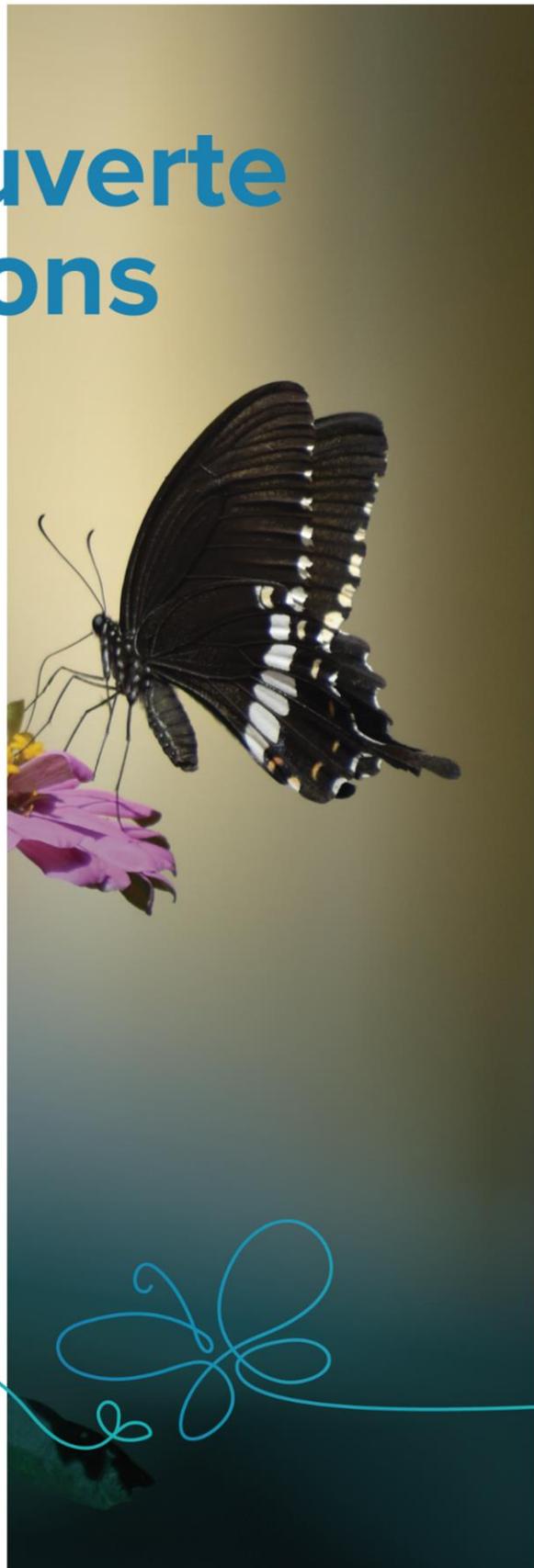
LE MONDE FASCINANT DES INSECTES

Salle Laveran

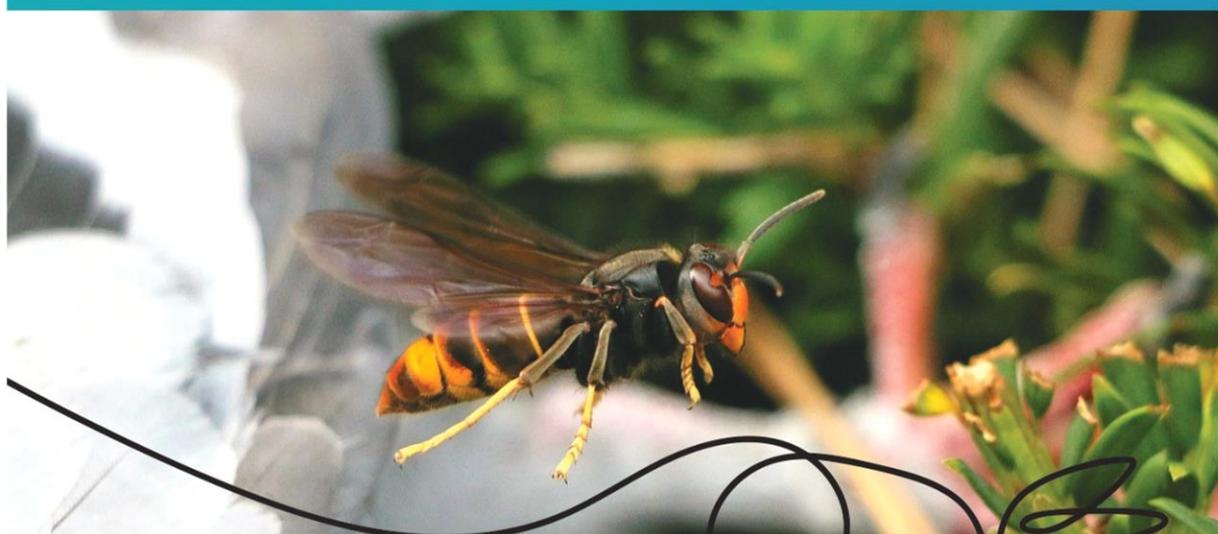
68 rue de l'Eglise - 31390 Carbonne
(Conférence)

Découvrez les papillons observés autour d'un pot de l'amitié
Entrée libre

Informations et inscriptions :
transition.ecologique@cc-volvestre.fr
06 11 02 46 07



Conférence sur les FRELONS ASIATIQUES



**JOIGNEZ-NOUS
LE 21 SEPTEMBRE
À SAINT-SULPICE-SUR-LÈZE**

DE 18H30 À 20H30

Salle des fêtes

1 chemin de la Saint-Jean

31410 Saint-Sulpice-sur-Lèze

Dangereux, agressif, invasif, tueur d'abeilles, voici en quelques mots les adjectifs qui accompagnent le plus souvent le Frelon asiatique. Arrivé en France il y a presque 20 ans, ce nouveau venu dans notre paysage mérite-t-il un tel tableau ?

**Venez en apprendre plus sur ces créatures
qui effraient et fascinent à la fois !**

Pour plus d'information veuillez contacter :
transition.ecologique@cc-volvestre.fr
06 11 02 46 07



Volvestre
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES





Dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité InterCommunal (ABiC),
la *Communauté de Communes du Volvestre* vous propose une

Course d'orientation le dimanche 24 septembre à Latrape de 10h à 12h

**Volvestre**

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

Inscription obligatoire avant le 22/09
au 06 11 02 46 07.

Accessible à partir de 6 ans.

Prévoir une tenue de sport.

Rdv sur le parking de l'Eglise :

Passage de l'Eglise 31310 Latrape



17
JUIN
18H À 20H

LAFITTE-VIGORDANE

18h-19h : Sortie découverte
19h-20h : Discussion, débat et conférence
à la petite salle du complexe, à la mairie.

RENDEZ-VOUS À LA MAIRIE

18
JUIN
18H À 20H

BOIS-DE-LA-PIERRE

18h-19h : Sortie découverte
19h-20h : Discussion, débat et
conférence à la Salle des fêtes.

RENDEZ-VOUS À LA MAIRIE

19
JUIN
19H À 20H

RIEUX-VOLVESTRE

19h-20h : Discussion, débat et
conférence à la Salle du Conseil,
à la mairie.

RENDEZ-VOUS À LA MAIRIE

20
JUIN
18H À 20H

CARBONNE

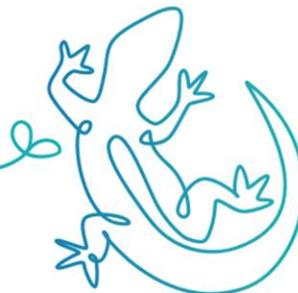
18h-19h : Sortie découverte
19h-20h : Discussion, débat,
conférence à la Salle Laveran.

RENDEZ-VOUS À LA MAIRIE

Pour vous inscrire, contactez Noémie au 06 11 02 46 07
ou par e-mail à transition.ecologique@cc-volvestre.fr.

ABiC
ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ
INTERCOMMUNAL

Volvestre
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES



ANNEXE 3 : FICHE TERRAIN INVENTAIRES PARTICIPATIFS



Enquête Hirondelles – Fiche Terrain

Hirondelle de fenêtre / Hirondelle rustique (rayer la mention inutile - une fiche par espèce)

Informations à retourner à : lpo31.hirondelles@gmail.com

cases colorées à saisir après l'arrivée des hirondelles et nidification

Observateurs (nom, prénom, adresse mail) :			Commune et code postal :						
Date	Adresse des nids		Nombre de nids		Occupation des nids				Données saisies sur Faune France (O/N)
	Rue / lieu-dit (les termes rue, avenue, allées ... sont à mettre entre parenthèse après le nom)	N° de rue	<u>nbr</u> de nids en état	Détruits / très abimés	En construction ou réparation	Occupés	<u>nbr</u> oisillons aperçus	<u>Rg.</u> (coordonnées GPS) NA =nids artificiels, AE = occupés/ autre espèce,	

ANNEXE 4 : FLYER ET AFFICHE EVENEMENTS OTI - ECHOS'RANDOS ET VISITES NOCTURNES



& VISITES NOCTURNES

DU 9 JUILLET AU 20 AOÛT

LES ÉCHOS'RANDOS

DE MAI À NOVEMBRE

DÉCOUVREZ LE VOLVESTRE AUTREMENT !

LES VISITES NOCTURNES

5€ PAR PERSONNE

Départ : 21h
Durée : 1h à 1h30

9 juillet - Rieux-Volvestre
Visite immersive avec Gabriel Tamalet, conteur, comédien et musicien ! Histoire et théâtre s'entremêleront ! 

16 juillet - Saint-Sulpice-sur-Lèze
Visite théâtralisée avec Sébastien Riff, guide-conférencier et naturaliste... mais pas que ! 

23 juillet - Montesquieu-Volvestre
Visite historique à la recherche du mystérieux brigand de Montesquieu-Volvestre... 

30 juillet - Rieux-Volvestre
Visite contée et historique dans les ruelles de Rieux-Volvestre avec Sébastien Riff ! 

6 août - Montbrun-Bocage
Découverte des lieux secrets de Montbrun-Bocage à plusieurs voix avec Magali Delmas, Thierry David et Myriam Amiot... 

13 août - Carbonne
Visitez Carbonne avec Thomas, sur les traces de son ancêtre Charles-Henri-Emile ! 

20 août - Noé
Une visite évoquant comment la Seconde Guerre mondiale et le passé du camp ont marqué la ville de Noé. 

LES ÉCHOS'RANDOS

GRATUIT

Tous les dimanches de mai à août - Montbrun-Bocage 25€

Randonnée fromagère avec les compagnons du fromage - dégustation de qualité et découverte des producteurs locaux ! 

15 mai - 14h-16h - Mailholas
Antoine FIRMIN, un vrai passionné, vous parlera des orchidées sauvages ! Parcours de 5km - Difficulté moyenne. 

1er juin - 9h-11h - Peyssies
Cette balade facile de 3km autour des lacs, animée par Candie, vous permettra d'observer différemment les oiseaux que vous croisez au quotidien. 

10 juillet - 19h-21h - Montbrun-Bocage
Marion et Noémie vous proposeront un éveil sensoriel et une découverte des insectes tout au long du parcours de 7km. Un monde caché s'offre à vous ! 

17 juillet - 21h-23h - Peyssies
Une visite exceptionnelle ! Découvrez le monde des rapaces nocturnes avec un passionné de fauconnerie. 3km, très facile. 

24 juillet - 9h30-11h30 - Carbonne
Partez en vadrouille avec Vanessa Taverne, artiste plasticienne, et observez les paysages sous un nouvel œil grâce au dessin. Ouvert à tous. 4km - Très facile 

31 juillet - 9h30-11h30 - Longages

Mêlez botanique et art ! Marianne et Vanessa Taverne vous emmènent reconnaître et dessiner les végétaux autour des lacs. 4km - Facile

7 août - 9h-11h - Rieux-Volvestre

Suivez le parcours de l'argile, du sol jusqu'aux mains de l'artiste Sylvian Meschia, à travers la découverte de son atelier et de sa salle d'exposition. 4km - Moyen

21 août - 14h-16h - Rieux-Volvestre

Occupez vos enfants ! La fédération de pêche vous propose une découverte des milieux aquatiques et une initiation à la pêche, pour en savoir plus sur ce qu'il se cache dans nos lacs et cours d'eau !

25 septembre - 14h30-16h - Longages

Un lac ? Pas seulement ! Tout un monde aquatique caché où cohabitent de nombreuses espèces. Découvrez-en plus lors de notre visite avec l'association UMEN.

Deux joëlettes seront disponibles pour des personnes à mobilité réduite !

1er novembre - 14h-16h - St-Sulpice/Lèze

Partez à la découverte du monde FASCINANT des abeilles avec Carole Martinez, apicultrice, au cœur du moulin de Pesquiès.

ET AUSSI. TOUT L'ÉTÉ :

RIEUX-VOLVESTRE

VISITE COMBINÉE DU TRÉSOR ET DE LA TOURASSE

5€ PAR PERSONNE Tous les jours à 10h30 et 16h30

Au départ de l'Office de Tourisme, venez découvrir le village de Rieux-Volvestre et ses monuments historiques : la cathédrale et sa salle du trésor, ainsi que la Tourasse et le musée de la fameuse tradition multiséculaire du Papogay.

MONTESQUIEU-VOLVESTRE

VISITE DE LA BASTIDE ET DU TRÉSOR

AU CHAPEAU Tous les mardis à 10h

Rdv devant l'église pour une visite de la Bastide médiévale et du Trésor d'art sacré, assurée par l'Association Vol'Arize et Jo, des Amis de l'église Saint-Victor.

SUIVEZ- NOUS :



**10 ÉCHOS'RANDOS
7 VILLAGES**



**7 VISITES NOCTURNES
6 VILLAGES**

PENSEZ À RÉSERVER !



Ou en nous contactant directement :

05 61 87 63 33

officetourisme@cc-volvestre.fr

9 Rue de l'Évêché, 31310 Rieux-Volvestre

Pourquoi est-il si important de réserver ?

Les places sont limitées. Ainsi, pour ne pas manquer l'animation pensez bien à vous y inscrire. En cas d'empêchement après inscription, pensez à annuler votre réservation pour permettre à d'autres d'en profiter. Merci !

DU 9 JUILLET AU 24 AOÛT

VISITES NOCTURNES

DÉCOUVREZ LE VOLVESTRE AUTREMENT !

9 juillet - Rieux-Volvestre

Visite théâtralisée avec Gabriel Tamalet, conteur-comédien



16 juillet - Saint-Sulpice-sur-Lèze

Visite théâtralisée avec Sébastien Riff, guide-conférencier

23 juillet - Montesquieu-Volvestre

Visite guidée de Montesquieu-Volvestre avec Thomas Charles, guide-conférencier

30 juillet - Rieux-Volvestre

Visite contée de Rieux-Volvestre avec Sébastien Riff, guide-conférencier

6 août - Montbrun-Bocage

Visite guidée de Montbrun-Bocage à plusieurs voix avec Magali Delmas, Thierry David et Myriam Amiot

13 août - Carbonne

Visite guidée de Carbonne avec Thomas Charles, guide-conférencier

20 août - Noé

Visite guidée de Noé avec un guide-conférencier



DÉPART À 21H
1H- 1H30 DE VISITE



7 VISITES NOCTURNES
5 VILLAGES

PENSEZ À RÉSERVER !



05 61 87 63 33



officetourisme@cc-volvestre.fr



9 Rue de l'Évêché,
31310 Rieux-Volvestre



DÉCOUVREZ LE VOLVESTRE AUTREMENT !

LES ÉCHOS'RANDOS

DE MAI À NOVEMBRE

Volvestre
TOURISME



Tous les dimanches de mai à août - Montbrun-Bocage

Randonnée fromagère
Avec les compagnons du fromage



24 juillet - 9h30-11h30 - Carbonne

31 juillet - 9h30-11h30 - Longages
Randonnée artistique avec l'artiste
plasticienne Vanessa Taverner



15 mai - 14h-16h30 - Mailholas
Balade sur les orchidées sauvages
Avec Antoine Firmin



7 août - 9h-11h - Rieux-Volvestre
Visite de l'atelier et de la galerie de
l'artiste Sylvian Meschia



1er juin - 9h-11h - Peyssies
Balade ornithologique
Avec Candie Petiot Chamayou



21 août - 14h-16h - Rieux-Volvestre
Fédération de pêche 31
Initiation à la pêche pour les enfants



10 juillet - 19h-21h - Montbrun-B.
Balade entomologique
Avec La Clairière aux Insectes



25 septembre - 14h30-16h - Longages
Accompagnée par l'association UMEN
Ouverte aux personnes
à mobilité réduite



17 juillet - 21h-23h - Peyssies
Randonnée sur les rapaces
nocturnes accompagné par un
passionné



1er novembre - 14h-16h - St-Sulpice/Lèze
Randonnée sur l'apiculture
Avec Carole Martinez

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS. CONTACTEZ-NOUS !



PENSEZ À RÉSERVER !



05 61 87 63 33



officetourisme@cc-volvestre.fr



9 Rue de l'Évêché,
31310 Rieux-Volvestre

ANNEXE 5 : ARTICLES MAGAZINE « EN VOLVESTRE »

envolvestres

DOSSIER

FRANCE SERVICES

DEV. TERRITORIAL

VOIRIE

ENVIRONNEMENT ET BIODIVERSITÉ

Découvrir et apprécier la biodiversité du Volvestre



Découvrir la page Facebook dédiée



Ou rendez-vous sur notre site



En 2022, la Communauté de Communes du Volvestre a signé une convention avec l'Office Français de la Biodiversité afin de réaliser un Atlas de la Biodiversité interCommunal (ABiC). Cet atlas est une démarche forte et volontariste de la collectivité en matière de protection de la biodiversité présente sur son territoire.

Il s'agit d'un véritable état des lieux des écosystèmes présents sur le territoire grâce aux inventaires réalisés et d'un outil de sensibilisation et de mobilisation des citoyens, des acteurs socio-économiques et des élus à la préservation du patrimoine naturel. Cet ABiC a pour but de mieux appréhender les enjeux liés à la biodiversité intercommunale afin qu'ils puissent être intégrés dans les politiques locales d'aménagement et de développement du territoire.

Les atlas de biodiversité comportent deux volets : des inventaires naturalistes et des animations de sensibilisation.

Les inventaires naturalistes sont organisés sur 4 communes (Carbonne, Rieux-Volvestre, Lafitte-Vigordane et Bois-de-la-Pierre) et concernent les espèces de chauves-souris, de papillons, de reptiles ainsi que la cartographie des habitats naturels. En l'état actuel du projet, les inventaires de terrains sur les chauves-souris et les papillons ont été réalisés. Les inventaires sur les reptiles auront lieu l'année prochaine (printemps-été 2024) et la cartographie des habitats naturels est en cours et sera finalisée en automne 2024.

Ont été organisés également des inventaires participatifs, sur toutes les communes du territoire, portant sur l'identification d'hirondelles et de leurs nids, en partenariat avec la LPO (Ligue de protection des oiseaux).

Les animations se déroulent partout en Volvestre. Elles s'adressent au grand public, aux écoles et aux élus. À ce jour, 15 journées d'animations ont été réalisées, sur 12 communes du territoire. La grande variété de ces animations (course d'orientation, conférences sur les frelons asiatiques et les hirondelles, balades nature, observations de terrain des oiseaux et des papillons, projection d'un documentaire sur le grand rhinolophe etc...) ont permis de sensibiliser un large public en âges et en profils.

Cette première année de mise en œuvre de l'ABiC a été l'opportunité de fédérer des acteurs de l'environnement autour de ce projet, en les impliquant dans la réalisation d'animations, en suscitant l'intérêt des populations et des élus autour du projet.

Mais le projet est loin d'être achevé et il se prolongera sur l'année 2024.

Le patrimoine naturel du Volvestre est précieux et la participation de tous est la clé de la réussite, alors rejoignez-nous dans cette aventure !



LE PLAN CLIMAT-AIR-ÉNERGIE TERRITORIAL (PCAET), QUESAKO ?

PCAET : au secours, encore un acronyme barbare ! Pourtant, il est un outil important de planification, qui permet aux collectivités d'aborder l'ensemble de la problématique air-énergie-climat sur leur territoire. Avec deux objectifs in fine : l'atténuation des gaz à effet de serre et l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique.

Ce plan a été élaboré en 2020 et est très concret, il liste 52 actions stratégiques que la collectivité s'est engagée à mettre en œuvre dans les 6 ans (augmentation des aménagements piétonniers et végétalisés sur la zone Activestre, augmentation des aides à la rénovation de l'habitat, achat de véhicules hybrides, etc.). Ces actions concernent des domaines très divers tels que la gestion des déchets, la mobilité, l'eau, l'agriculture ou l'habitat. Fin 2023, ce document stratégique sera évalué, trois ans après son lancement et un document accessible à tous sera disponible pour que chaque citoyen puisse s'informer sur les actions réalisées et à venir !

14. envolvestre. Le Mag' de Décembre 2023.



BIODIVERSITÉ

Atelier "2 tonnes"

Sur le chemin de la transition écologique, pour découvrir son pouvoir individuel et en collectif !

L'atelier 2 tonnes est un atelier immersif pour imaginer le futur et agir pour la transition écologique. Son déroulé : en 3 heures et en équipe, les participants se projettent jusqu'en 2050, ils identifient le rôle qu'ils peuvent jouer tout à la fois, pour atteindre un objectif d'émission de 2 tonnes par an et par personne, d'ici 2050.

2 agents de la communauté de communes se sont formés pour animer ces ateliers, au bénéfice des personnels et des élus communautaires et communales. L'atelier à Rieux-Volvestre a rassemblé 6 participants. A l'issue de cet atelier, chacun a décidé d'une action pour réduire son impact carbone tant personnellement que professionnellement.



Pourquoi 2 tonnes ?

Afin de limiter les effets du changement climatique, l'Accord de Paris (2015) a fixé un objectif : limiter la hausse de la température bien en deçà des 2°C d'ici la fin du siècle, en faisant tous les efforts pour la maintenir en dessous de 1,5°C. Pour y arriver, nous devons réduire nos émissions de gaz à effet de serre, et notamment passer à 2 tonnes équivalent CO2 par an et par habitant d'ici 2050. Or, nous produisons en France 10 tonnes équivalent CO2 par an. En moins de 30 ans, nous devons donc diviser nos émissions par 5 !

Qu'est-ce que l'atelier 2 tonnes ?

En amont de l'atelier, chacun calcule son empreinte carbone et l'atelier permet de jouer en groupes sur la base de ces données personnalisées. Pour permettre une compréhension systémique des enjeux, l'atelier 2 tonnes prend en compte les pratiques individuelles et des données scientifiques globales issues d'organismes reconnus (Ademe, Insee, MétéoFrance...), sans oublier le rôle de l'influenceur, clé de la transformation de la société. Destinée autant aux plus novices qu'aux experts du sujet climatique, il est pensé sous un format ludique pour rassembler et débattre.

« Dans un premier temps, l'atelier m'a permis d'évaluer mon propre bilan carbone et de me situer par rapport à la moyenne nationale. »

« J'ai pu ensuite identifier les leviers existants pour agir dans ma vie quotidienne personnelle et dans ma vie d'élu. Et pour réduire ainsi mon impact carbone. »

TÉMOIGNAGE D'UNE ELUE
DE RIEUX-VOLVESTRE

Pour en savoir plus sur les ateliers près de chez-vous ou pour vous former, c'est ici : www.envoivestres.fr



L'abeille au cœur du Volvestre et d'Activestre



En 2016, la Communauté de Communes du Volvestre a conventionné avec l'Association Apilize pour dispenser et entretenir un rucher au parc d'activités Activestre à Carombes, un site aménagé et géré par la communauté de communes. Ce projet avait un double objectif : permettre aux insectes de butiner et de sensibiliser à la biodiversité les salariés des 25 entreprises présentes sur la zone.

En 2022, nous constatons que les abeilles peinent à se développer. Les frotons asiatiques deviennent omniprésents. Comme partout ailleurs, il existe plusieurs raisons (quantité insuffisante des ressources alimentaires, utilisation importante des intrants en agriculture, gestion paysagère souvent délabrée et accroissement des prédateurs...).

La communauté de communes poursuit donc ses efforts et se lance alors dans l'obtention d'un label : « territoire engagé pour la nature » qui lui permet notamment de remporter ensuite l'appel à projets allés de la biodiversité intercommunale.

En février dernier, Didier Isaac et Franck, agents du service patrimoine et voirie ont été mobilisés sur 53h de travail pour planter 350 piquets mellifères : ces plantes produisent un nectar dans leurs fleurs qui peut être transformé en miel ou mielait, elles permettent à terme aux abeilles de recevoir et de butiner.

Ce projet a été réalisé en partenariat avec l'association Actives et Paysages d'Alain à laquelle la CCV s'adresse, pour ses conseils et bonnes pratiques en aménagement et plantation d'essences locales en faveur de la biodiversité. Aussi, pour mener ce projet, la CCV a initié un comité de pilotage à l'usage de la société UR-BASSOIR, exploitant le parc PV de la zone.

Sensibilisation à la vie des abeilles dans les écoles du Volvestre

L'association Apilize, basée à Cernets, créée en 2015, a pour objectif de rassembler, initiés ou non, autour de l'apiculture et de la sauvegarde de l'abeille. Elle mène plusieurs activités comme la sensibilisation des petits et des grands sur l'intérêt de protéger les pollinisateurs, former et faire découvrir les produits de la ruche. Dans le cadre de l'Alas de la biodiversité intercommunale, 15 événements de sensibilisation à la biodiversité ont couvert le territoire en 2023, ainsi que 3 animations pédagogiques dédiées aux abeilles dans les écoles.

Par exemple, les scolaires de Gensac-sur-Garonne et de Saint-Sulpice-sur-Lèze ont fait connaissance avec les habitants de la ruche et ont pris la mesure de l'importance de ces pollinisateurs dans notre écosystème. Au-delà, les enfants ont été sensibilisés à la composition de la ruche en tant qu'habitat, au mode de communication entre abeilles, en passant par les phéromones (parfum magique) et leur danse. Ils ont pu découvrir de l'extracteur de miel afin de bien comprendre comment l'apiculteur récupère le miel sans perturber au mieux les abeilles. Enfin, une expérience gustative a permis de tester à l'aveugle 6 miels de fleurs provenant des plaines arrièroises.



LANCLEMENT DU 3^e APPEL A PROJETS ACTION

(Aide Communautaire pour la Transition écologique et l'Installation d'Opérations en faveur de la Nature)

Reconnue en 2021, "Territoire Engagé pour la Nature", la Volvestre soutient et encourage les initiatives locales et ainsi implique un maximum d'acteurs dans la protection de l'environnement. C'est au 3^e appel à projets que nous avons lancé les initiatives qui la consolident. Les projets d'actions, qui relient la finance de projets associatifs en faveur de la biodiversité, sont présentés sur le territoire. Réception des dossiers de candidatures au printemps puis sélection des projets au début de l'été.



Consultez cet article sur notre site pour en savoir plus.



BIODIVERSITÉ

Bilan de l'Atlas de la Biodiversité interCommunal (ABiC)

En 2022, la Communauté de Communes du Volvestre a signé une convention avec l'Office Français de la Biodiversité (OFB) pour la réalisation d'un Atlas de la Biodiversité interCommunal (ABiC), dont la finalisation est prévue pour la fin de cette année. Nous dressons un bilan de ces deux années d'Atlas.

L'Atlas de la Biodiversité Intercommunale (ABiC), qu'est-ce que c'est ? Pourquoi la Communauté de Communes du Volvestre s'est-elle engagée dans cette démarche ? Mais avant tout, revenons aux bases : qu'est-ce que la biodiversité ?

La biodiversité est un terme qui s'est popularisé en 1992 lors du Sommet de la Terre à Rio, où l'état de dégradation de la nature a été reconnu pour la première fois. Elle désigne l'ensemble des êtres vivants (plantes, animaux, champignons, bactéries, etc.) et les écosystèmes dans lesquels ils vivent, ainsi que les interactions entre les espèces et leur milieu (coopération, prédation, symbiose, etc.). C'est le tissu vivant de notre planète.

Aujourd'hui, la biodiversité est gravement menacée par divers facteurs : changement climatique, surexploitation des ressources, introduction d'espèces exotiques envahissantes, pollution, fragmentation des habitats... Limiter la perte des espèces et des habitats est donc un enjeu crucial. L'ABiC est un moyen pour les collectivités d'agir dans ce sens.



En effet, la réalisation d'un ABiC est une démarche volontaire menée à l'échelle intercommunale, qui permet de mieux connaître, préserver et valoriser le patrimoine naturel du territoire afin de lutter contre l'érosion de la biodiversité. L'ABiC constitue un outil d'information et d'aide à la décision pour les collectivités, facilitant ainsi 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 ensemble !

Concrètement, en quoi consiste notre ABiC ? L'ABiC comporte deux volets :

La réalisation d'inventaires naturalistes :

Des inventaires ont été réalisés par trois bureaux d'études (Biotope, ASES, Rosalia Expertise) et une association (Conservatoire d'Espaces Naturels Occitane). Ces inventaires ont concerné 4 communes : Bois-de-la-Pierre, Carbone, Montesquieu-Volvestre et Lafitte-Vigordane. Les études ont porté sur les chiroptères (chauves-souris), les lépidoptères (papillons), les reptiles (serpents et lézards), ainsi que la cartographie des habitats et de la flore remarquable.

Les résultats de ces inventaires sont impressionnants : à Bois-de-la-Pierre, par exemple, 74 espèces de papillons ont été observées, alors que seulement trois étaient répertoriées avant. À Lafitte-Vigordane, 39 nouvelles espèces ont été identifiées, tandis que Montesquieu-Volvestre en a recensé 24 et Carbone 34. Ces données permettent d'avoir une meilleure vision des richesses naturelles du territoire.

Des actions de sensibilisation et d'animation auprès du grand public :

- Une conférence sur les hirondelles à Montseigneur-Volvestre, suivie d'une balade d'observation des nids (mai 2023), animée par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) ;
- Une journée dédiée aux chauves-souris à Carbonne, animée par le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) Occitanie en juin 2023, avec un stand d'information, des prospections de terrain avec élus et citoyens, une projection de documentaire et une balade nocturne acoustique pour écouter les chauves-souris ;
- Trois balades d'observation du patrimoine et de la biodiversité à Carbonne, Capens et Montbrun-Bocage, en juin et juillet 2023 ;
- En juillet 2023, des sorties d'observation des papillons menées par Rosalia Expertise à Rieux-Volvestre, Lafitte-Vigordane, Bois-de-la-Pierre et Carbonne, suivies de conférences ;
- Une conférence sur les frelons asiatiques à Saint-Sulpice-sur-Lèze en septembre 2023, animée par l'association Les Explorateurs du Possible ;
- Deux courses d'orientation axées sur la biodiversité à Latrape et Lavelanet-de-Comminges en septembre et octobre 2023, organisées par l'association AtouSports Pyrénées ;
- Une session d'observation de l'avifaune locale avec l'ornithologue passionnée Candie Chamayou Petiot, à Salles-sur-Garonne en septembre 2023 ;
- 7 visites nocturnes et 10 ÉchosRandos proposées par l'Office de Tourisme Intercommunal entre mai et novembre 2024 ;
- 4 sorties découverte de la biodiversité, suivies de conférences sur les reptiles, animées par Biotope en juin 2024 à Carbonne, Lafitte-Vigordane, Rieux-Volvestre et Bois-de-la-Pierre.

Une restitution de l'ABIC a eu lieu le 14 novembre dernier avec une réunion d'information ouverte à tous, élus et habitants du territoire.



Quelles espèces "remarquables" sur notre territoire ?

Nous avons la chance d'accueillir certaines espèces "remarquables" sur notre territoire. En prendre conscience et continuer à nous émerveiller de notre patrimoine naturel sont des leviers essentiels pour sa protection. Cultivons notre émerveillement !

CHAUVES-SOURIS – NOCTULE COMMUNE

La noctule commune a été identifiée sur le territoire lors de l'inventaire des chiroptères, notamment sur la place de la République à Carbonne. Il s'agit de l'une des chauves-souris les plus remarquables observées dans la région, bien qu'elle soit encore méconnue, avec peu de gîtes identifiés et des données éparées. Cette chauve-souris de grande taille niche dans des cavités arboricoles, en forêt ou parmi des alignements d'arbres, et plus rarement sous des ponts ou dans des bâtiments.

Elle est aussi connue pour ses migrations saisonnières. À l'automne, les mâles se rassemblent sur ces routes de migration pour attendre les femelles et émettent des cris sociaux, véritables chants nuptiaux. La noctule chasse souvent au-dessus des grandes étendues d'eau ou plus fréquemment en hauteur dans le ciel. L'abattage des arbres qui lui servent de gîtes, en particulier les platanes touchés par le chancre coloré, constitue une menace significative dans la région.

PAPILLONS

La Sésie des pierriers, actuellement connue dans seulement trois départements en France, dont la Haute-Garonne, est l'espèce la plus rare observée sur la commune de Carbonne lors de l'inventaire des lépidoptères. Elle semble être inféodée à l'Euphorbia epithymoides, une plante présente en dessous de la route départementale D62, qui surplombe le bois de Castres. Maintenir ces prairies ouvertes et éviter de les faucher pendant la belle saison permet de préserver cette plante hôte, favorisant ainsi la présence de ce papillon.

Le Petit Mars changeant et la Grande Tortue sont deux autres espèces peu communes observées sur le territoire de l'ABIC, lors des inventaires menés à Carbonne, Rieux-Volvestre et Bois-de-la-Pierre.

Enfin, la présence de l'Azuré du Serpolet (Phengaris arion), une espèce protégée, a également été signalée. Cet insecte est menacé par la fermeture des milieux, l'abandon des pratiques agro-pastorales extensives, ainsi que la gestion intensive des lisières et talus thermophiles.



Et après, comment poursuivre ?

Les communes du Volvestre pourront, à partir des données de l'Atlas de la Biodiversité Intercommunal (ABIC), élaborer un plan d'actions adapté à leurs spécificités. Voici quelques exemples d'actions concrètes, sur lesquelles vous pouvez également agir, pour conserver et encourager la biodiversité locale :



Lutter contre les espèces invasives : exemple de la renouée du Japon

Les espèces exotiques envahissantes, comme la renouée du Japon, menacent la biodiversité en s'imposant dans les milieux naturels. Pour prévenir sa propagation, il est crucial de savoir la reconnaître et d'intervenir dès l'apparition de nouvelles colonies. Couper les tiges ne suffit pas, car cela peut stimuler sa croissance ; un suivi rigoureux est nécessaire après chaque intervention.



Vive les haies !

Les haies, qu'elles soient fleuries, fruitières ou bocagères, sont essentielles pour l'environnement. Elles offrent refuge à de nombreuses espèces et servent de corridors écologiques, tout en limitant l'érosion des sols, en absorbant du carbone, en agissant comme brise-vent et en réduisant la pollution.



Hauteur de fauche et tonte différenciée

Les tontes répétées perturbent la faune et la flore. Limiter les tontes aux zones nécessaires (chemins, espaces publics) et adopter une tonte différenciée permettent aux plantes sauvages de compléter leur cycle de vie, ce qui bénéficie aux insectes et autres petits animaux. Certaines communes appliquent déjà cette pratique, et même dans un jardin, laisser une zone en herbe haute contribue à la biodiversité.

Éclairage public

L'éclairage artificiel perturbe les cycles naturels de nombreuses espèces nocturnes. Réduire l'éclairage près des cours d'eau et installer des lampadaires à faible intensité dirigés vers le sol protègent ces animaux. Ces mesures diminuent la pollution lumineuse et réduisent la consommation énergétique.



Maintien et création de gîtes à chauves-souris

En France, toutes les chauves-souris sont protégées. Lors de travaux, il est important de respecter leur habitat, surtout pendant la mise-bas et l'hibernation. Créer des gîtes à chauves-souris est une manière active de les protéger, et ces gîtes peuvent être fabriqués avec les enfants selon les instructions de la LPO. Il est conseillé de les installer au printemps ou à l'automne. Un environnement riche en insectes est nécessaire pour attirer les chauves-souris, d'où l'importance de préserver les haies, les zones d'herbes hautes et les mares naturelles.

Tuto de fabrication de gîte de façade à scanner ici (source LPO) :



ANNEXE 6 : ARTICLE MAGAZINE « VIENS EN VOLVESTRE » 2024

14

VIENS EN VOLVESTRE

vos visites



AVEC L'OFFICE DE TOURISME

Nous vous invitons dans les ruelles et sur les sentiers du Volvestre, aux côtés d'initiés, pour découvrir les secrets et les histoires cachées de nos villages.

NOS VISITES NOCTURNES - L'ÉTÉ

Vous êtes plutôt patrimoine historique ? Ne manquez pas les visites nocturnes tous les mardis du 9 juillet au 20 août. Cette année, nos guides vous mènent sur les chemins de Noé, Rieux-Volvestre, Saint-Sulpice-sur-Lèze, Montbrun-Bocage, Montesquieu-Volvestre et Carbone. Du théâtre au conte, en passant par l'Histoire avec un grand H, nous vous avons concocté un programme haut en couleurs. Les visites se déroulent en soirée, quand les températures sont les plus clémentes et que les façades des monuments sont éclairées sous une tout autre lumière... Expérience insolite garantie !



NOS ECHOS 'RANDOS - TOUTE L'ANNÉE

Vous aimez aussi les balades et les rencontres ?

Nous organisons des excursions accompagnées !

Venez écouter les histoires de nos artistes, agriculteurs et artisans qui partagent avec vous leurs savoir-faire.

Oh ? Entendez-vous aussi ce murmure ?

C'est l'écho d'un roseau, d'un oiseau, d'une grenouille, qui vous soufflent des histoires pour vous aider à comprendre le monde animal et végétal qui vous entoure. Tout au long de l'année, les « Echos' Randos » vous emmènent sur les sentiers pour découvrir autrement le Volvestre !



Do you like historical and natural heritage? The tourist office offers night tours from 9 July to 20 August and guided hikes throughout the year.

The atmosphere in a market is always unique. Here is the calendar of the Volvestre markets to find good local products, a festive and friendly ambiance !



L'ATMOSPHÈRE QUI RÉGNE DANS UN MARCHÉ EST TOUJOURS UNIQUE

L'Office de Tourisme du Volvestre vous propose plusieurs rendez-vous incontournables de la semaine !

Des étals débordant de fruits et de légumes frais de saison, de fromages et de produits locaux... tout éveille vos sens ! Comme le parfum sucré des fruits mûrs ou l'odeur fumée des charcuteries qui viennent envlvr l'atmosphère.

Les fermiers, les maraîchers, les artisans, tous sont fiers de vous présenter leurs produits. Les échanges sont spontanés et débordent de simplicité et d'hospitalité.



NOUVEAUTÉ ! LE MARCHÉ DE MASSABRAC

Et oui ! Le petit village de Massabrac s'est muni d'une grande halle moderne pour vous proposer chaque mardi soir, en toutes saisons, un marché devenu incontournable !

Les exposants sont nombreux et l'ambiance est conviviale, avec des musiciens, des plats chauds et une aire de jeux pour les enfants, afin que chacun puisse en profiter !

NOS JOURS DE MARCHÉ



ANNEXE 7 : SYNTHÈSE DES DONNÉES DE L'ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ INTER COMMUNAL



Communauté de
Communes du
Volvestre

Volvestre
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

Atlas de la Biodiversité inter Communal (ABiC)

Synthèse des données de
l'Atlas de la Biodiversité
inter Communal


biotope

Citation recommandée	Biotope, 2024, Synthèse de l'Atlas de la Biodiversité inter Communal (ABiC). 55 pages.	
Date	08/11/2024	
Porteur du projet	Communauté de Communes du Volvestre 34 Av. de Toulouse, 31390 Carbonne www.volvestre.fr	
Interlocuteurs	Noémie BEDIN <i>Chargée de mission aménagement de l'espace et transition écologique</i>	transition.ecologique@cc-volvestre.fr Tél : 06 11 02 46 07
Mandataire	Biotope	
Biotope, Responsable du projet	Camille LACAN <i>Chargée de mission experte fauniste</i>	clacan@biotope.fr Tél : 06 50 22 21 66

Sommaire

Table des matières

1	Introduction	6
1.1	Contexte de l'étude	6
1.2	Terminologie	7
1.3	Généralités sur les taxons	9
2	Méthodologie des inventaires	10
2.1	Protocoles	10
2.1.1	Habitats et flore	10
2.1.2	Lépidoptères	11
2.1.3	Reptiles	11
2.1.4	Chiroptères	11
2.2	Traitement et analyse des données	12
2.2.1	Données provenant de la bibliographie	12
2.2.2	Définition des enjeux écologiques	12
3	Résultats des inventaires et définition des enjeux présents sur chaque commune	15
3.1	Commune de Bois-de-la-Pierre	15
3.1.1	Habitats et flore	15
3.1.2	Lépidoptères	17
3.1.3	Reptiles	19
3.1.4	Chiroptères	21
3.2	Commune de Carbonne	22
3.2.1	Habitats et flore	22
3.2.2	Lépidoptères	24
3.2.3	Reptiles	26
3.2.4	Chiroptères	27
3.3	Commune de Lafitte-Vigordane	28
3.3.1	Habitats et flore	28
3.3.2	Lépidoptères	31
3.3.3	Reptiles	32
3.3.4	Chiroptères	33
3.4	Commune de Rieux-Volvestre	34
3.4.1	Habitats et flore	34
3.4.2	Lépidoptères	37
3.4.3	Reptiles	38
3.4.4	Chiroptères	39
3.5	Bilan des espèces remarquables	41
3.5.1	Bois -de-la-Pierre	41
3.5.2	Carbonne	41
3.5.3	Lafitte-Vigordane	42

3.5.4	Rieux-Volvestre	43
4	Préconisations de gestion pour favoriser la biodiversité	45
4.1	Préconisations générales	45
4.1.1	Préservation des habitats corridors	45
4.1.2	Gestion des espèces végétales invasives	46
4.1.3	Gestion adaptée de l'éclairage public	47
4.1.4	Suivis des populations	47
4.1.1	Sensibilisation sur l'environnement et la biodiversité	48
4.1.2	Restauration de zones dégradées	48
4.2	Pour les reptiles	49
4.3	Pour les lépidoptères	49
4.4	Pour les chiroptères	50
5	Conclusion	52
6	Bibliographie	53

Table des illustrations

Figure 1. Exemples de photo-interprétation avec les principales structures végétales naturelles (© ASES)	10
Figure 2. Exemples de positionnement de plaques à reptiles (© Biotope 2024)	11
Figure 3. Cartographie des habitats sur la commune de Bois-de-la-Pierre	15
Figure 4. Habitats d'espèces de flore remarquable potentiellement présentes sur la commune	16
Figure 5. Synthèse des enjeux écologiques des habitats de la commune	17
Figure 6. Lépidoptères observés	17
Figure 7. Zones de prospections entomologiques	18
Figure 8. Reptiles remarquables sur la commune	19
Figure 9. Habitats et observations des espèces de reptiles	20
Figure 10. Enjeux écologiques liés aux reptiles	20
Figure 11. Localisation des gîtes potentiels sur la commune de Bois-de-la-Pierre	21
Figure 12. Habitats recensés sur la commune de Carbonne	22
Figure 13. Habitats d'espèces de flore remarquables potentiellement présentes sur la commune	23
Figure 14. Enjeux des habitats de la commune et potentielle présence des espèces remarquables	23
Figure 15. Lépidoptères remarquables	24
Figure 16. Zones de prospections entomologiques Carbonne	25
Figure 17. Habitats et observations des espèces de reptiles	26
Figure 18. Enjeux écologiques liés aux reptiles	27
Figure 19. Chiroptères remarquables observés	27
Figure 20. Localisation des gîtes potentiels sur la commune de Carbonne	28
Figure 21. Cartographie des habitats recensés sur la commune	29
Figure 22. Cartographie des habitats d'espèces de flore remarquables potentielles	30
Figure 23. Enjeux des habitats de la commune	30
Figure 24. Localisation des prospections entomologiques	31
Figure 25. Reptiles remarquables observés	32
Figure 26. Habitats et observations des espèces de reptiles	32
Figure 27. Enjeux écologiques liés aux reptiles sur la commune de Lafitte-Vigordane	33
Figure 28. Localisation des gîtes potentiels sur la commune de Lafitte-Vigordane	34
Figure 29. Cartographie des habitats recensés sur la commune	35
Figure 30. Cartographie des espèces remarquables	36
Figure 31. Enjeux des habitats de la commune	36
Figure 32. Localisation des prospections entomologiques sur la commune de Rieux-Volvestre	37
Figure 33. Habitats des espèces et observations reptiles	38
Figure 34. Enjeux écologiques liés aux reptiles	39
Figure 35. Chiroptères remarquables	39
Figure 36. Localisation des gîtes potentiels sur la commune de Rieux-Volvestre	40
Figure 37. Exemple de préservation de corridors : proposition de plantation de haies sur Lafitte-Vigordane	46
Figure 38. Préconisations générales pour les chiroptères sur l'ensemble des communes	51



1 Introduction

1.1 Contexte de l'étude

La Communauté de Communes du Volvestre (CCV) s'est engagée dans une démarche de préservation de la biodiversité et de valorisation de son patrimoine naturel en lançant un Atlas de la Biodiversité Intercommunal (ABiC). Cet atlas, outil d'aide à la décision pour les projets d'aménagement et d'urbanisme, vise à améliorer la connaissance de la faune, de la flore et des habitats locaux, et à sensibiliser les acteurs du territoire. Les territoires concernés par le projet sont les 4 communes suivantes :

- Bois-de-la-Pierre (31390, 447 habitants, 7.42km²) ;
- Carbonne (31390, 5 841 habitants, 25.59km²) ;
- Lafitte-Vigordane (31390, 1 201 habitants, 11.38km²) ;
- Rieux-Volvestre (31310, 2 627 habitants, 32.38km²).

L'Atlas de Biodiversité couvre quatre taxons : les lépidoptères, les chiroptères, les reptiles et les habitats et la flore. L'Atlas de biodiversité a mobilisé une équipe d'experts naturalistes pour mener des inventaires, cartographier les habitats et les espèces, et formuler des recommandations de gestion favorables à la préservation de la biodiversité. Ces spécialistes, issus de plusieurs structures, ont été mandatés pour réaliser des inventaires ciblés sur des groupes taxonomiques spécifiques. Ainsi, le bureau d'étude Rosalia expertise entomologique s'est chargé des lépidoptères, le Conservatoire d'Espace Naturel (CEN) d'Occitanie a inventorié les chiroptères, les reptiles ont été recensés par le bureau d'étude Biotope, tandis que les inventaires des habitats et de la flore ont été réalisés par l'entreprise d'ingénierie écologique ASES. Biotope a également été missionné pour réaliser la synthèse et la reprise des résultats de ces inventaires. Par ailleurs, certaines cartes ont été ajoutées par Biotope sur les chapitres des autres taxons afin d'illustrer au mieux les résultats et simplifier la compréhension du lecteur. Ces cartes se basent cependant uniquement sur les données fournies par les différentes structures impliquées.

Les inventaires ont permis d'enrichir les connaissances écologiques locales et de cartographier les habitats propices aux espèces protégées, ce qui permettra de contribuer à une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets de développement local. Les résultats de ces études apportent à la CCV des données précieuses pour intégrer les enjeux de biodiversité dans ses projets, ainsi que pour axer la mobilisation des citoyens en faveur de la préservation de la biodiversité. Par ailleurs, le document de synthèse représente un support accessible à tous les acteurs du territoire.

En effet, la synthèse de l'Atlas de Biodiversité Intercommunal (ABiC) de Volvestre, vise à regrouper et simplifier les résultats obtenus lors des inventaires réalisés en 2023 et 2024, sur les lépidoptères, chiroptères, reptiles, habitats et flore remarquable, sur chaque commune. Ce document centralise les données collectées, en proposant une présentation concise de chaque taxon, les méthodes d'inventaire utilisées, ainsi que les principaux résultats et les recommandations de gestion. Cette synthèse est essentielle pour :

- Faciliter l'accès aux données clés pour les élus, les gestionnaires et les acteurs locaux, en leur permettant d'identifier les priorités et les enjeux de biodiversité pour chaque commune.
- Améliorer la compréhension collective des enjeux écologiques, grâce à un aperçu clair des principaux résultats et des mesures à mettre en place, assurant ainsi une prise en compte plus efficace et représentative de la biodiversité.

Les rapports détaillés de chaque taxon sont disponibles, offrant aux personnes intéressées la possibilité de consulter des informations spécifiques en fonction de leurs besoins.

1.2 Terminologie

Afin d'alléger la lecture, le nom scientifique de chaque espèce est cité uniquement lors de la première mention de l'espèce dans le texte. Le nom vernaculaire est ensuite utilisé.

Il est important, pour une compréhension facilitée et partagée de cette étude, de s'entendre sur la définition des principaux termes techniques utilisés dans ce rapport.

- **Enjeu écologique** : valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation de l'aire d'étude rapprochée, la représentativité de la population utilisant l'aire d'étude rapprochée à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation de l'aire d'étude rapprochée par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation de l'aire d'étude rapprochée... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte. Ce qualificatif est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré. En termes de biodiversité, il possède une connotation positive.
- **Espèces considérées comme présentes/absentes** : il peut arriver qu'il ne soit pas possible d'écarter la présence de certaines espèces sur l'aire d'étude rapprochée, soit du fait d'inventaires spécifiques non réalisés ou insuffisants, soit du fait de leur mœurs discrètes et des difficultés de détection des individus. On parle alors en général « d'espèces potentielles ». Toutefois, l'approche de Biotope vise à remplacer ce terme dans l'argumentation au profit « d'espèces considérées comme présentes » ou « d'espèces considérées comme absentes ». L'objectif n'est pas de chercher à apporter une vérité absolue, dans les faits inatteignables, mais à formuler des conclusions vraisemblables sur la base d'une réflexion solide, dans le but de formuler ensuite les recommandations opérationnelles qui s'imposent. Les conclusions retenues seront basées sur des argumentaires écologiques bien construits (discretion de l'espèce, caractère ubiquiste ou non, capacités de détection, enjeu écologique, sensibilité au projet...).
- **Fonction écologique** : elle représente le rôle joué par un élément naturel dans le fonctionnement de l'écosystème. Par exemple, les fonctions remplies par un habitat pour une espèce peuvent être : la fonction d'aire d'alimentation, de reproduction, de chasse ou de repos. Un écosystème ou un ensemble d'habitats peuvent aussi remplir une fonction de réservoir écologique ou de corridor écologique pour certaines espèces ou populations. Les fonctions des habitats de type zone humide peuvent être répertoriées en fonctions hydrologiques, biogéochimiques, biologiques.
- **Habitat, habitat naturel, végétation et habitat d'espèce** : le terme « habitat » est celui choisi dans ce document pour désigner les différentes unités d'un territoire géographique, qu'il s'agisse d'habitats discernables par une structure végétale ou non. Par souci de simplification, le terme « habitat naturel » est couramment utilisé dans les typologies et dans les guides méthodologiques pour caractériser les végétations. Or, certains « habitats naturels » le sont peu, on parle alors parfois d'habitats « semi-naturels », voire pas du tout et il s'agit alors d'habitats totalement artificiels. L'utilisation du terme « habitat naturel » porte de fait souvent à confusion.

C'est pourquoi, dans tout le document, on parlera « d'habitats » au sens large, tout en distinguant dans le détail :

- Les végétations comprenant :
 - Les habitats avec une végétation plus ou moins naturelle mais rattachable à une typologie phytosociologique : ils seront nommés sur la base des référentiels régionaux (quand il y en a) ou autres publications de référence (cahiers d'habitats par exemple) ;
 - Les habitats avec végétation très artificielle (cultures, parcs, jardins, plantations de ligneux...) non rattachable à une typologie phytosociologique : ils seront nommés sur la base de la typologie Eunis (Louvel et al., 2015) ;
- Les habitats sans végétation comprenant :
 - Les habitats non artificiels ou d'aspect naturel (rochers, parois rocheuses, bancs de sables ou de galets, vasières, plages, grottes, mares...) : ils seront nommés sur la base de la typologie Eunis ;
 - Les habitats clairement artificiels (routes, voies ferrées, bâtis...) : ils seront nommés sur la base de la typologie Eunis.

Le terme « habitat d'espèce » désigne le lieu de vie d'une espèce animale, c'est-à-dire les espaces qui conviennent à l'accomplissement de son cycle biologique (reproduction, alimentation, repos, etc.).

- **Impact** : contextualisation des effets en fonction des caractéristiques du projet étudié, des enjeux écologiques identifiés dans le cadre de l'état initial et de leur sensibilité. Un impact peut être positif ou négatif, direct ou indirect, réversible ou irréversible.
- **Intérêt communautaire (d')** : se dit des habitats ou des espèces inscrits respectivement aux annexes I ou II de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats / Faune / Flore » mais aussi des espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE, dite directive « Oiseaux ».

Parmi les habitats d'intérêt communautaire, certains ont été identifiés comme prioritaires par la directive, considérés comme étant en danger de disparition et pour la conservation desquels la Communauté porte une responsabilité particulière. Leur code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque *.

- **Patrimonial (espèce, habitat)** : le terme « patrimonial » renvoie à des espèces ou habitats qui nécessitent une

attention particulière, du fait de leur statut de rareté et/ou de leur niveau de menace. Ceci peut notamment se traduire par l'inscription de ces espèces ou habitats sur les listes rouges (UICN). Ce qualificatif est indépendant du statut de protection de l'élément écologique considéré.

- **Pollinisateurs** : espèces animales, principalement des insectes comme les abeilles, papillons, et mouches, qui transportent le pollen d'une fleur à une autre, permettant ainsi la fertilisation et la reproduction des plantes à fleurs.
- **Protégé (espèce, habitat, habitat d'espèce)** : une espèce protégée est une espèce réglementée qui relève d'un statut de protection stricte au titre du Code de l'environnement et vis-à-vis de laquelle un certain nombre d'activités humaines sont contraintes voire interdites.
- **Réhabilitation** : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à faire apparaître des fonctions disparues.
- **Remarquable (espèce, habitat)** : éléments à prendre en compte dans le cadre du projet et de nature à engendrer des adaptations de ce dernier. Habitats ou espèces qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur niveau de protection, de rareté, de menace à une échelle donnée, de leurs caractéristiques originales au sein de l'aire d'étude rapprochée (population particulièrement importante, utilisation de l'aire d'étude rapprochée inhabituelle pour l'espèce, viabilité incertaine de la population...) ou de leur caractère envahissant. Cette notion n'a pas de connotation positive ou négative, mais englobe « ce qui doit être pris en considération ».

Les éléments remarquables intègrent tout « ce que l'on remarque », c'est-à-dire tous les éléments que l'on prend en compte dans les expertises écologiques. Ainsi, les expertises de terrain visent à relever :

- Les espèces protégées ou réglementées (intérêt communautaire) ;
- Les espèces inscrites sur les listes rouges ;
- Les espèces déterminantes ZNIEFF mais uniquement dans le cas où les listes ont été établies selon des méthodologies permettant de mettre en valeur des espèces réellement intéressantes, ce qui est très variable selon les régions ;
- Les espèces exotiques envahissantes.
- **Restauration** : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à remettre à niveau des fonctions altérées.
- **Sensibilité** : Aptitude d'un élément écologique à répondre aux effets d'un projet.
- **Typologie EUNIS** : système de classification européen qui organise les habitats naturels, semi-naturels et artificiels en Europe. Elle décrit les habitats selon des critères écologiques et biogéographiques, facilitant ainsi la gestion et la conservation de la biodiversité. Utilisée dans des études environnementales et la protection des zones Natura 2000, elle classe les habitats de manière hiérarchique, des grandes catégories jusqu'aux sous-types détaillés.

1.3 Généralités sur les taxons

Les **habitats**, en tant qu'ensembles de végétation aux caractéristiques physiques et biologiques spécifiques, jouent un rôle fondamental dans le maintien des écosystèmes. Ils abritent une diversité d'espèces animales et végétales et servent de lieux de reproduction, de nourrissage et de refuge pour la faune. Quant à la **flore**, sa composition et sa structure reflètent les conditions environnementales locales, telles que le type de sol, le climat et les pratiques de gestion, fournissant des indices précieux sur la santé des milieux naturels et semi-naturels. La diversité floristique, souvent sensible aux changements d'usage des sols et aux perturbations climatiques, sert ainsi d'indicateur clé pour anticiper les évolutions des milieux et mieux orienter les choix de gestion.

Les **lépidoptères**, ou papillons, se caractérisent par deux paires d'ailes recouvertes d'écailles colorées et une trompe suceuse. Ils se divisent en rhopalocères (papillons de jour) et hétérocères (papillons de nuit), distingués par la forme de leurs antennes et, souvent, par leurs couleurs : les papillons de jour arborent des teintes vives, tandis que ceux de nuit présentent des couleurs de camouflage. Dans le monde, on recense environ 150 000 espèces de papillons, dont 120 000 sont des Hétérocères. En France métropolitaine, environ 5 370 espèces sont répertoriées, dont 260 de jour. Les papillons sont d'excellents indicateurs écologiques, car leur présence est étroitement liée à la structure et à la composition floristique des milieux, en raison de leur rôle essentiel de pollinisateurs. Ce sont donc des sujets d'étude précieux pour évaluer l'état de conservation des espaces ouverts et semi-ouverts.

Les **reptiles** jouent un rôle essentiel dans les écosystèmes en régulant les populations d'insectes, de petits mammifères et d'autres animaux. Leur biologie unique, notamment leur dépendance à la chaleur externe pour réguler leur température corporelle, les rend particulièrement sensibles aux variations de leur habitat et aux changements environnementaux. Ce trait biologique les incite à se réfugier à l'abri ou sur les zones attractives pour réguler leur température interne.

L'ordre des squamates comporte environ 8 200 espèces qui se rencontrent sur tous les continents. En France métropolitaine, on retrouve 15 espèces de lézards et 13 espèces de serpents, dont certaines uniquement présentes en Corse. Les populations de reptiles connaissent un fort déclin depuis plusieurs décennies. Selon la dernière liste rouge des reptiles et amphibiens menacés de France métropolitaine en date (2015), la tendance de la dynamique des populations est estimée à une baisse d'environ 40%.

Les **chiroptères**, communément appelés chauves-souris, représentent un groupe de mammifères nocturnes diversifiés, avec plus de 1 400 espèces à travers le monde. Ces espèces sont les seules représentantes des mammifères capables de voler de manière active, grâce à leurs ailes formées de membranes de peau tendues entre des os allongés de leurs doigts. Les chauves-souris jouent un rôle écologique crucial, notamment en tant que pollinisateurs, agents de dispersion des graines et régulateurs de populations d'insectes, contribuant ainsi à l'équilibre des écosystèmes. Malgré leur importance écologique, les chiroptères font face à des menaces croissantes telles que la perte d'habitat, les maladies, et la persécution humaine. Leur étude et leur conservation sont donc essentielles pour maintenir la biodiversité et la santé des écosystèmes.

2 Méthodologie des inventaires

2.1 Protocoles

Chaque protocole a été appliqué aux périodes les plus favorables pour chaque taxon, afin de maximiser les chances de détection. Les communes ont ainsi été prospectées de manière à obtenir l'inventaire le plus exhaustif possible. Les méthodes d'inventaire, standardisées, détaillées ci-après, ont été mises en œuvre de la même manière d'une commune à l'autre.

2.1.1 Habitats et flore

L'inventaire et la cartographie des habitats ainsi que des espèces remarquables observées ont été réalisés sur la période de mars 2023 à septembre 2024. Les habitats et la flore ont été inventoriés en utilisant plusieurs méthodes. Les **habitats** ont été identifiés et cartographiés par photo-interprétation. Cette méthode consiste à utiliser les données spatiales (orthophotographies, images satellitales...), pour identifier les principaux types d'habitats. Elle est effectuée à l'aide de l'expertise de terrain des ingénieurs écologues et de logiciels de géomatique. La photo-interprétation est couplée par une expertise terrain permettant de relever les espèces floristiques indicatrices des variables du milieu.

Les prospections botaniques se sont concentrées sur deux zones spécifiques, la Garonne et l'Arize. Ces zones ont été choisies pour maximiser le nombre d'espèces recensées, en raison de la richesse des habitats aquatiques qui abritent de nombreuses espèces végétales protégées ou patrimoniales. Neuf points d'échantillonnage ont été répartis le long des cours d'eau : six aux abords de la Garonne et trois le long de l'Arize. À chaque point, les espèces végétales présentes ont été identifiées, enregistrées et classées selon leur abondance relative, c'est-à-dire en fonction de leur proportion par rapport au nombre total d'individus de toutes les espèces observées dans l'écosystème. Ces prospections ont permis de délimiter des zones homogènes en physionomie et en composition floristique, notant les espèces dominantes ($\geq 50\%$ de couverture), codominantes ($\geq 20\%$), et les autres espèces présentes. Les habitats identifiés sont ensuite classés selon la typologie EUNIS, et, pour les habitats d'intérêt communautaire, selon la typologie Natura 2000 des Cahiers d'Habitats.

La **flore** a été inventoriée par le biais de transects. Les transects sont tracés dans des milieux homogènes, en suivant des gradients environnementaux. Les espèces patrimoniales y sont localisées avec précision par GPS, et leur abondance est estimée sur une échelle logarithmique. Les mêmes transects sont utilisés à chaque période d'observation pour assurer la comparabilité des données. Ainsi, lors des sorties de terrain, nos équipes ont mené des analyses pour analyser la potentielle présence de flore remarquable. Parallèlement aux relevés de terrain, des recherches bibliographiques, notamment auprès de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), ont permis de recueillir des informations supplémentaires sur la présence d'espèces remarquables. Ces données ont été traitées et regroupées en fonction de leur probabilité de présence dans différents habitats naturels du territoire, permettant de dresser un portrait des espèces patrimoniales présentes ou potentiellement présentes sur le site.

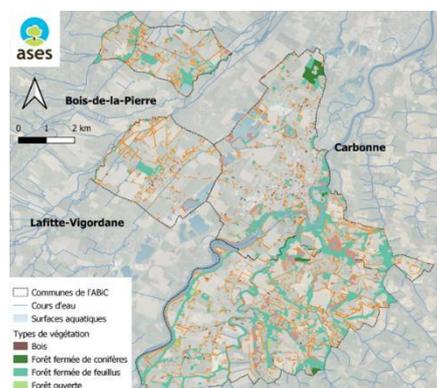


Figure 1. Exemples de photo-interprétation avec les principales structures végétales naturelles (© ASES)

2.1.2 Lépidoptères

Les **lépidoptères**, répartis entre espèces diurnes et nocturnes, nécessitent des méthodes de prospection adaptées pour maximiser les observations. Les prospections **diurnes** se sont déroulées sur des parcelles prédéfinies, choisies par analyse spatiale en fonction de l'intérêt écologique et de la taille des habitats dans chaque commune. Ces parcelles ont fait l'objet d'observations approfondies, permettant de recenser un large éventail d'espèces visibles durant la journée.

Pour les papillons **nocturnes**, une méthode d'attraction par lumière a été employée : un drap blanc tendu, éclairé par une source lumineuse, attire efficacement les individus, facilitant leur identification sur place. L'intensité et le nombre de prospections, tant diurnes que nocturnes, ont été ajustés en fonction des habitats de chaque commune, permettant de couvrir une bonne variété d'habitats et de répondre aux exigences de chaque espèce de lépidoptère présente.

2.1.3 Reptiles

Pour inventorier ce taxon, la méthodologie définie au niveau national dans le cadre des Atlas de la Biodiversité Communale (ABC), préconise l'utilisation de deux méthodes : la recherche à vue et la pose d'abris artificiels facilitant la détection.

Les recherches à vue se sont inspirées du protocole « POPReptiles 1 : Inventaires simples » qui repose sur la mise en place de transects de plusieurs centaines de mètres incluant des micro-habitats avec placettes d'insolation, favorables à la détection des reptiles. Le protocole associe une observation à vue des reptiles le long du transect, ainsi qu'un relevé des plaques. Les plaques sont ondulées et faites de cellulose, ce qui offre des zones thermiques et couvertes attractives pour les reptiles. Leur utilisation augmente donc grandement la probabilité de détection des reptiles, en particulier pour les espèces discrètes comme les orvets, couleuvres, coronelles et couleuvres aquatiques.

Le choix de la localisation des plaques et des transects a été guidé par l'accessibilité aux zones d'intérêt pour le transport de celles-ci, et par l'intérêt écologique pour les reptiles (lisières de boisements, haies, mosaïques arbustives, ripisylves, etc.) Les prospections, menées le long de transects près des haies et lisières, ont inclus des observations dans un rayon de 2 mètres, principalement en début de journée pour repérer les reptiles en héliothermie. Trois passages par commune ont été effectués permettant d'optimiser le nombre d'observations, durant la période favorable de prospection, c'est-à-dire, entre mai et juillet.



Figure 2. Exemples de positionnement de plaques à reptiles (© Biotope 2024)

2.1.4 Chiroptères

L'objectif du volet chiroptère était de rechercher des colonies de chauves-souris présentes sur le territoire des quatre communes concernées. Cette recherche peut néanmoins s'avérer chronophage car les chauves-souris peuvent fréquenter une large variété de gîtes différents. L'inventaire des colonies s'est donc focalisé sur les gîtes épigés anthropiques (bâtiments privés, églises, ponts, etc.). Des gîtes potentiels ont été pré-identifiés en utilisant notamment la base de données du GCMP, les témoignages des mairies et des particuliers ayant aperçu des colonies dans leurs habitations ou bâtiments publics, ainsi que la cartographie des ponts et ouvrages publics favorables aux chauves-souris. Deux jours de prospection par commune, ont été employés pour inventorier l'ensemble des gîtes potentiels pré-identifiés. Afin d'identifier les espèces présentes, la détection acoustique a été utilisée car c'est une technique peu invasive et facile à mettre en place. La détection acoustique peut se faire de deux manières. L'écoute passive consiste à poser un appareil qui enregistre en autonomie toute l'activité des chauves-souris sur une période prédéterminée, à un endroit stratégique. Un seul enregistreur passif a été placé en bord de

Garonne, un corridor essentiel pour les chauves-souris. Ce secteur est probablement celui où la plus grande diversité d'espèces peut être recensée. En écoute active, l'opérateur réalise des points d'écoute avec un appareil détectant les ultrasons en direct. Ainsi, plusieurs points d'écoute active ont été réalisés de manière opportuniste lors des comptages des colonies.

2.2 Traitement et analyse des données

2.2.1 Données provenant de la bibliographie

Tous les inventaires ont été réalisés après la recherche et consultation de données bibliographiques, pour préparer les prospections et adapter l'effort d'échantillonnage. De plus, les données historiques sont essentielles pour compléter les inventaires.

L'étude bibliographique est essentielle pour donner une meilleure représentativité des espèces. Les données de chaque taxon recensé sont recherchées sur plusieurs bases de données et sites internet :

- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ;
- Base de données cartographiques du Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN)
- Biodiv'Occitanie de l'Union des associations naturalistes d'Occitanie (OcNat) ;
- Plateforme Web'Obs alimentée par plusieurs bases de données (BAZNAT, SICEN, et le SiCen Ariège (ANA))
- Base de données du Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées (GCMP)
- Base de données Topographique de l'IGN (BD TOPO®)

2.2.2 Définition des enjeux écologiques

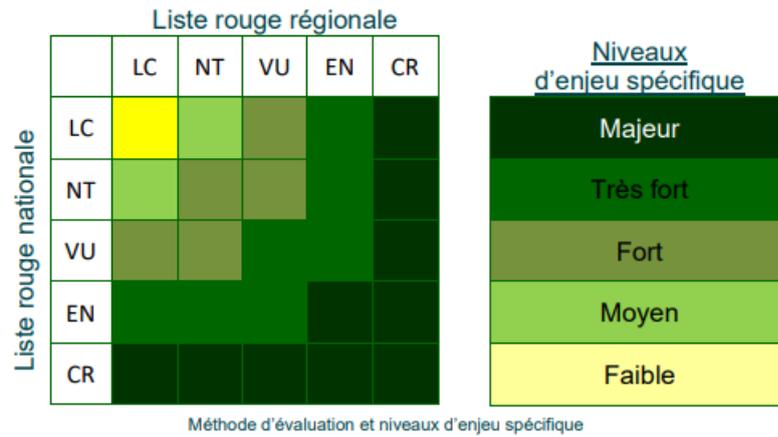
Un enjeu écologique est une valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation de l'aire d'étude rapprochée, la représentativité de la population utilisant l'aire d'étude rapprochée à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation de l'aire d'étude rapprochée par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation de l'aire d'étude rapprochée... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte. Ce qualificatif est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré. En termes de biodiversité, il possède une connota

2.2.2.1 Méthode biotope

Dans le cadre de l'inventaire reptile, l'évaluation des enjeux écologiques est réalisée par le biais d'une méthodologie conçue par Biotope, et qui consiste en deux étapes :

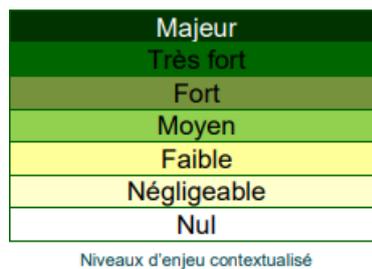
- 1) **Enjeu spécifique** : Ce premier niveau d'enjeu souligne l'importance intrinsèque d'un habitat ou d'une espèce, déterminée par les statuts de menace sur les listes rouges nationales et régionales. Élaborées selon une méthodologie de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), ces listes classent les habitats et espèces en onze catégories. La plupart des groupes taxonomiques ont été évalués au niveau national, et certaines régions mettent en place leurs propres listes. Ces listes sont des outils essentiels pour évaluer les enjeux écologiques des espèces.

Le diagramme suivant présente le résultat du croisement des différentes catégories de menace aux échelles nationales et régionales permettant d'aboutir aux différents niveaux d'enjeu spécifique :



2) **Enjeu contextualisé** : l'enjeu spécifique peut être ajusté par l'expert selon les connaissances sur le statut de l'espèce dans l'aire d'étude. Cette évaluation repose sur les données de terrain et l'expérience des spécialistes, en tenant compte de critères tels que le statut patrimonial de l'habitat et le lien de l'espèce avec l'aire d'étude. Deux enjeux s'ajoutent à ceux définis ci-dessus.

- Enjeu négligeable : cet enjeu est écarté de l'analyse en raison du faible lien de l'espèce avec l'aire d'étude ou de la dégradation de l'habitat.
- Enjeu nul : ce terme est réservé aux taxons exotiques ou aux habitats anthropiques.



Une cartographie de synthèse des enjeux écologiques est réalisée. Chaque parcelle ou unité d'habitat se voit attribuer un niveau d'enjeu écologique sur la base :

- du niveau d'enjeu contextualisé de l'habitat naturel ;
- de l'état de conservation de l'habitat naturel ;
- du niveau d'enjeu contextualisé de la ou des espèces végétales ou animales exploitant l'habitat ;
- de la fonctionnalité de l'habitat pour cette ou ces espèces ;
- de la position de l'habitat au sein du réseau écologique local.

Dans le cas général, lorsque plusieurs espèces utilisent la même parcelle ou la même unité d'habitat, le niveau correspondant à l'espèce qui constitue l'enjeu le plus fort, est retenu. Plusieurs espèces exploitant un même habitat peuvent, dans certains cas, conduire à augmenter le niveau d'enjeu de l'habitat.

2.2.2.2 *Méthode du CT88*

Dans le cadre de l'inventaire chiroptère, la hiérarchisation utilisée est celle de l'Office Français pour la Biodiversité publiée dans le CT88 et utilisée par le CEN Occitanie pour tous ses plans de gestion et autres documents.

Cette méthode suit plusieurs étapes :

- **Identification des éléments naturels** : On recense les habitats, espèces et objets géologiques d'intérêt. Pour les sites Natura 2000, il s'agit souvent d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire ; pour d'autres sites, il peut être nécessaire de définir ces éléments à partir d'une analyse de terrain.
- **Synthèse des responsabilités du site** : En analysant les espèces et habitats listés, trois critères de responsabilité sont évalués :

- **Sensibilité** : Mesure la fragilité et la résilience des espèces et habitats en fonction de leur dépendance à des habitats spécifiques, leur tolérance aux changements environnementaux, etc.
 - **Représentativité** : Évalue l'importance relative du site par rapport à l'aire de répartition plus large d'une espèce ou d'un habitat, ainsi que ses spécificités (phénotypiques, biogéographiques, génétiques).
 - **Rôle fonctionnel** : Détermine la valeur du site pour le cycle de vie des espèces (comme zones de reproduction ou d'hivernage) et les fonctions écologiques de l'habitat.
- **Priorisation des enjeux** : Un enjeu est considéré comme fort si le site remplit au moins deux des trois critères. Si les trois critères sont remplis, l'enjeu est prioritaire. Un enjeu exceptionnel, répondant à un seul critère mais présentant une importance unique (comme une espèce endémique), peut également être priorisé.

Exemple de tableau de priorisation des enjeux en fonction des responsabilités exprimées

Éléments du patrimoine à responsabilité	Sensibilité	Représentativité	Rôle fonctionnel	Priorité de l'enjeu
XXX	+++	+++	+++	Enjeu prioritaire
XXX	++	+++		Enjeu fort
XXX	++		+++	Enjeu fort
XXX	+	+	+	Enjeu secondaire
XXX		+++		Enjeu prioritaire
XXX			+++	Enjeu prioritaire

2.2.2.3 Autres taxons :

Pour les habitats, les enjeux ont été définis en tenant compte de la présence potentielle d'espèces remarquables. Autrement dit, plus un habitat était susceptible d'abriter une ou plusieurs espèces d'intérêt patrimonial, plus l'enjeu écologique associé à cet habitat était jugé important. Ainsi, la probabilité qu'un habitat accueille des espèces remarquables et la diversité des espèces concernées ont été des critères déterminants pour évaluer et hiérarchiser les enjeux.

En revanche, pour les lépidoptères, une méthodologie spécifique de définition des enjeux n'a pas été établie. Par conséquent, certaines espèces de papillons n'ont pas été associées à un niveau d'enjeu particulier dans l'analyse.

3 Résultats des inventaires et définition des enjeux présents sur chaque commune

3.1 Commune de Bois-de-la-Pierre

3.1.1 Habitats et flore

Bois-de-la-Pierre est la commune ayant la plus forte diversité d'habitats naturels parmi l'ensemble des 4 communes de l'ABiC. Hormis les cultures et les prairies, il y a une dominance des Grandes forêts alluviales médio-européennes, et des forêts mésiques de feuillus à *Carpinus* et *Quercus*. De plus, c'est la seule commune ayant une parcelle destinée à la viticulture.

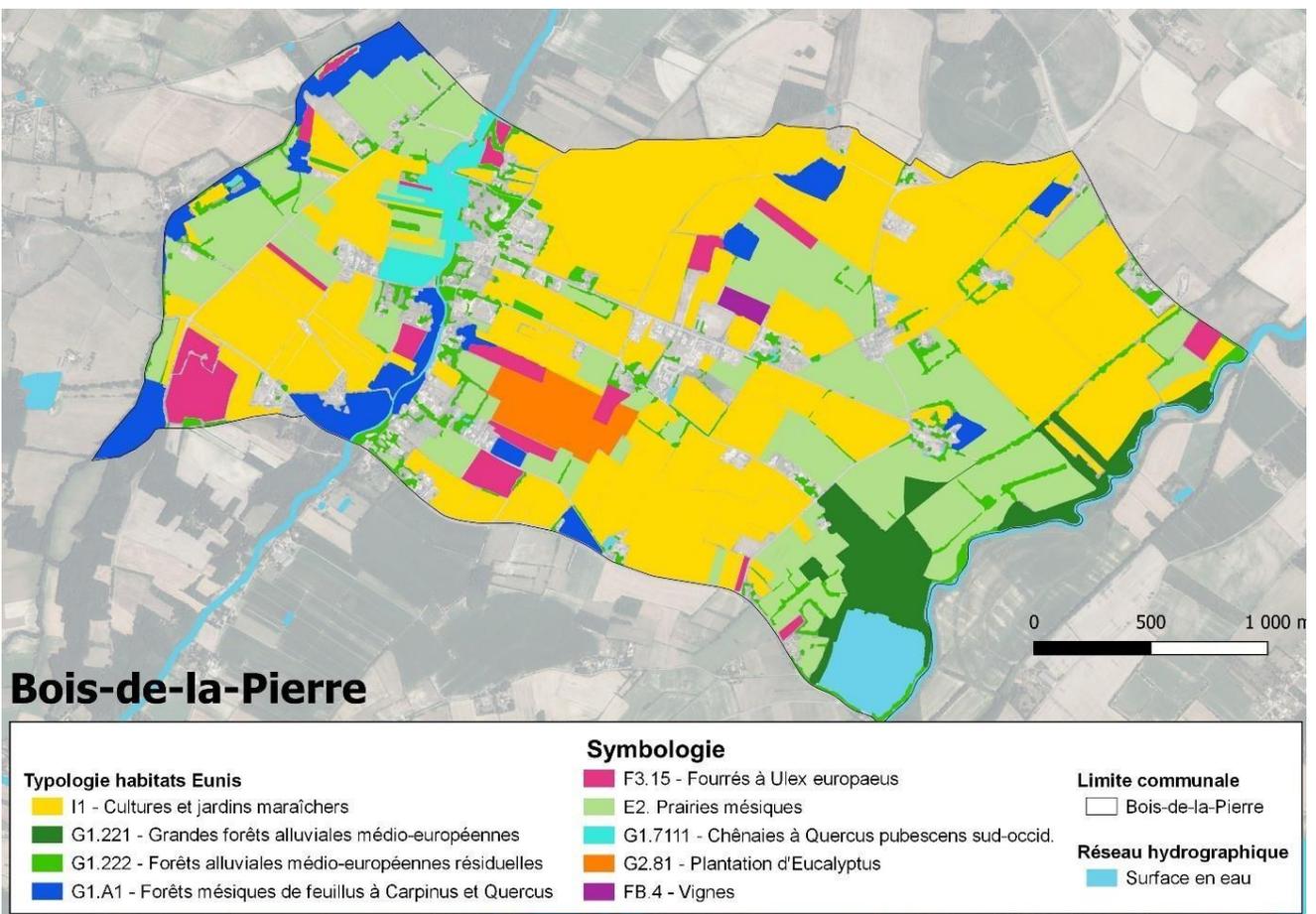


Figure 3. Cartographie des habitats sur la commune de Bois-de-la-Pierre

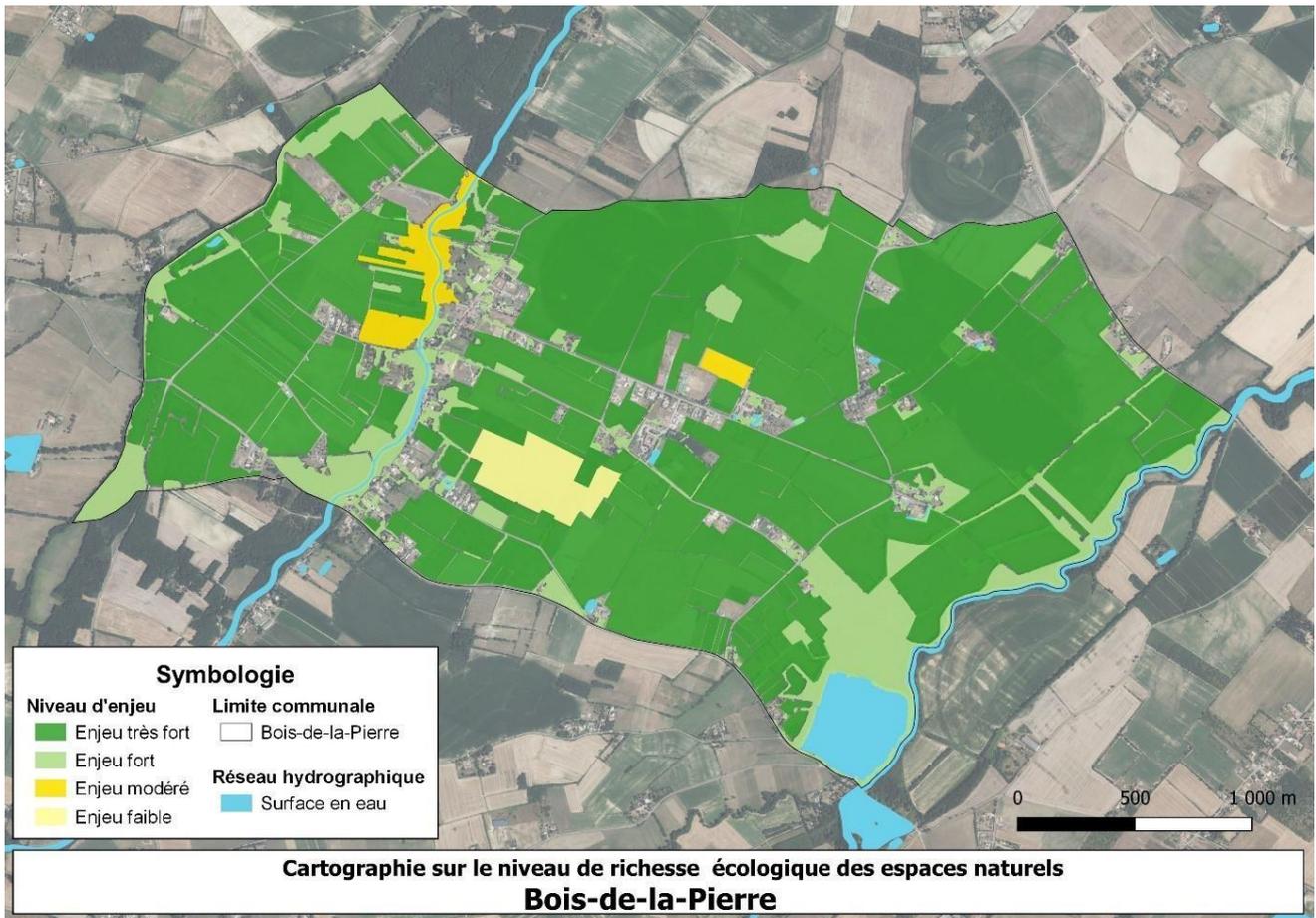


Figure 5. Synthèse des enjeux écologiques des habitats de la commune de Bois-de-la-Pierre

3.1.2 Lépidoptères

Les résultats des inventaires ont permis d'identifier un total de 74 espèces de lépidoptères. Sur Cantegreille et le lac de Peyssies, aucune espèce remarquable n'a été observée. En effet les espèces recensées sont uniquement des espèces communes. L'ensemble des prairies de fauche à l'Ouest de la commune qui bordent le ruisseau des Feuillants a fait l'objet des prospections de terrain diurnes et nocturnes. Le caractère humide de ces prairies par la présence d'un ruisseau apporte une diversité plus riche en Lépidoptères. On peut noter la présence du Petit Mars changeant, espèce peu répandue sur le territoire. Une espèce remarquable a été observée, le Miroir, qui est considérée comme quasi-menacé au niveau régional et est déterminante ZNIEFF. Ces prairies ont donc un intérêt fort puisqu'elles abritent cette espèce à enjeu.



Miroir ©INPN



Petit Mars changeant ©INPN

Figure 6. Lépidoptères observés sur Bois-de-la-Pierre

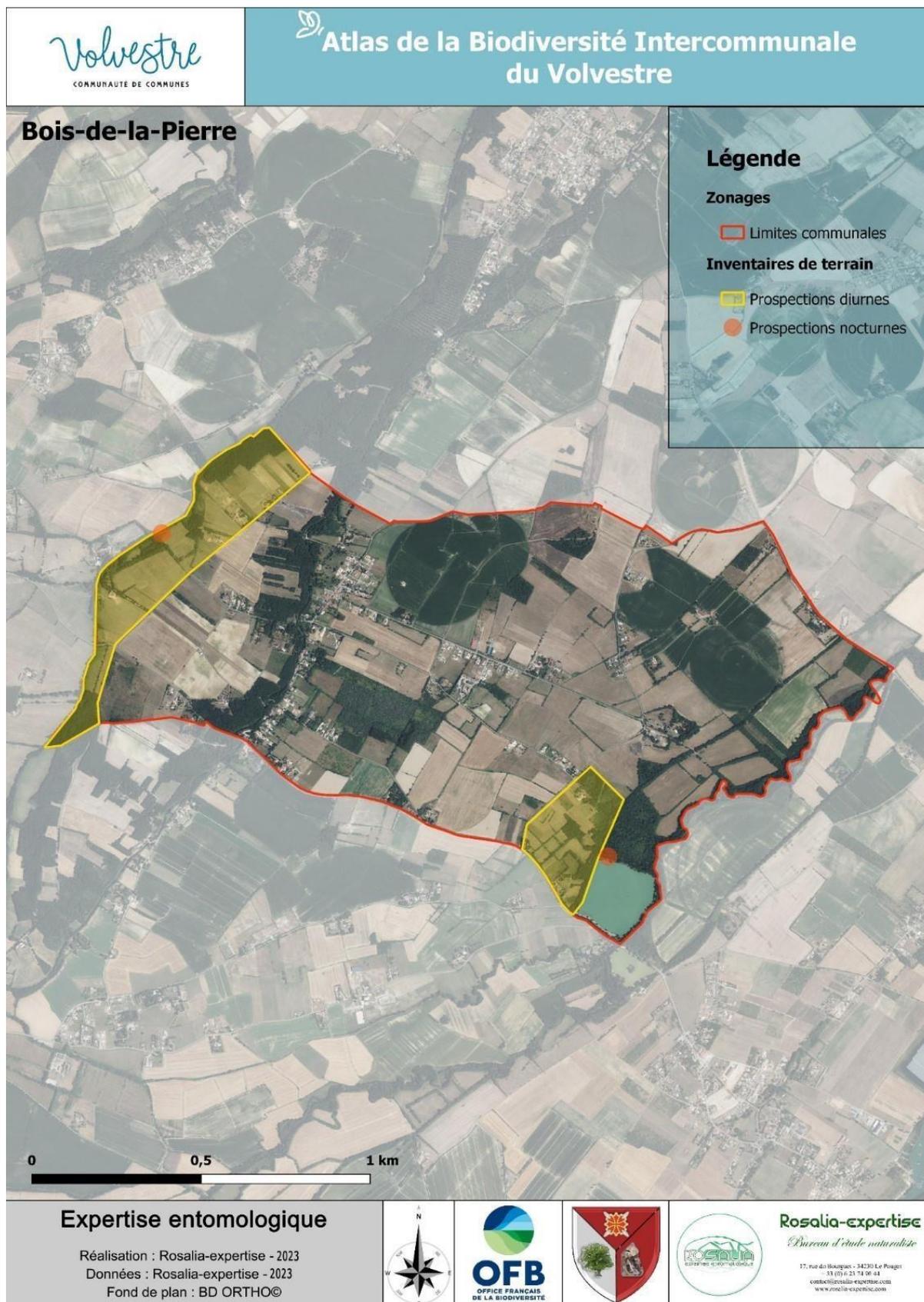


Figure 7. Zones de prospections entomologiques sur Bois-de-la-Pierre

Les inventaires de lépidoptères ont révélé un nombre important d'espèces, multipliant par 25 le total de taxons recensés dans la commune. Cependant, la majorité des papillons observés sont des espèces communes, largement répandues à l'échelle départementale, régionale et nationale. À l'exception des prairies humides près du ruisseau des Feuillants à l'Ouest, les habitats présents n'abritent pas de papillons spécialisés.

3.1.3 Reptiles

Suite aux prospections des reptiles, trois espèces ont été recensées sur la commune : la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ainsi que le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*). Il s'agit de 3 espèces communes dans le département, qui sont protégées au niveau national.

Cependant, compte tenu des habitats, 5 espèces non observées lors des inventaires de terrain sont considérées comme potentielles sur la commune : la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*), la Coronelle girondine (*Coronella girondica*) et la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*).



Lézard à deux raies ©Biotope



Couleuvre verte et jaune ©Biotope

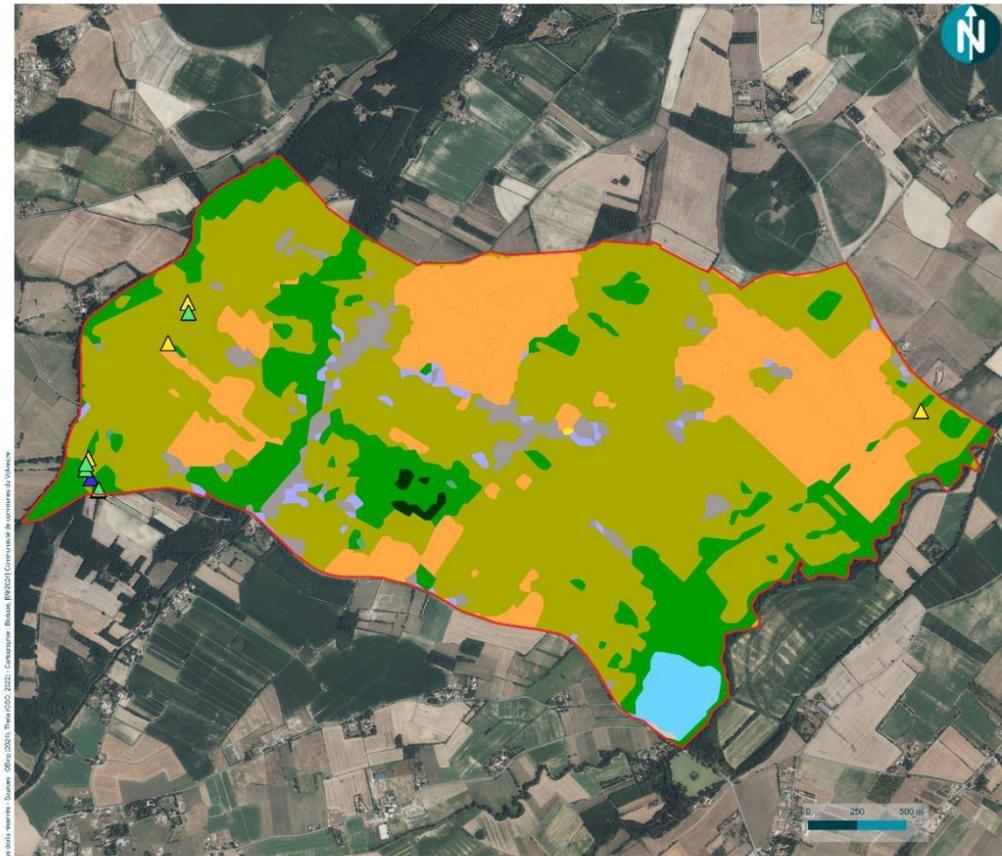
Figure 8. Reptiles remarquables sur la commune de Bois-de-la-Pierre

La majorité des habitats représentent un enjeu écologique faible pour les espèces observées. Une faible partie représente un enjeu écologique négligeable, et est constituée principalement de parcelles cultivées et des routes.

Il apparaît que les espèces recensées sur la commune fréquentent plusieurs habitats : forêts de feuillus et de conifères, et prairies. Ces espèces peuvent également être retrouvées en bordure de champs, et en milieux anthropiques (routes, ponts, jardins).

Habitats des espèces
Bois-de-la-Pierre

ABIC Communauté de communes Volvestre



▭ Périmètre de la commune

Espèces observées

- ▴ Couleuvre verte et jaune
- ▴ Lézard des murailles
- ▴ Lézard vert occidental

Habitats

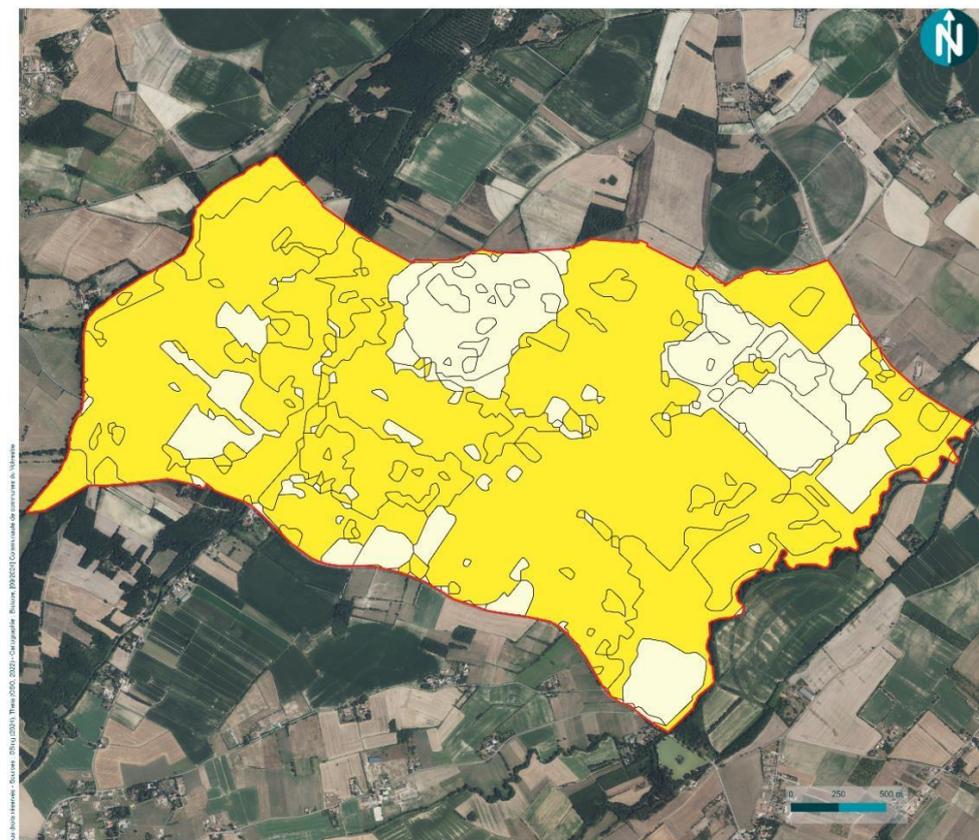
- ▭ Urbain diffus
- ▭ Routes
- ▭ Parcelles cultivées
- ▭ Prairies
- ▭ Vergers
- ▭ Vignes
- ▭ Forêts de feuillus
- ▭ Forêts de conifères
- ▭ Landes ligneuses
- ▭ Eau



Figure 9. Habitats et observations des espèces de reptiles sur Bois-de-la-Pierre

Synthèse des enjeux
écologiques
Bois-de-la-Pierre

ABIC Communauté de communes Volvestre



▭ Périmètre de la commune

Niveaux d'enjeux écologiques
liés aux reptiles

- ▭ Faible
- ▭ Négligeable



Figure 10. Enjeux écologiques liés aux reptiles sur Bois-de-la-Pierre

3.1.4 Chiroptères

Dix gîtes potentiels ont été identifiés sur la commune, dont un édifice religieux et neuf ponts et ouvrages d'art. Cependant, aucun individu de chiroptère n'a été observé lors des inventaires des bâtiments. Des traces ont tout de même été notées dans l'église du Bois-de-la-Pierre.

Aucune espèce n'a été identifiée sur la commune, indiquant une pauvreté en diversité chiroptères sur le site.

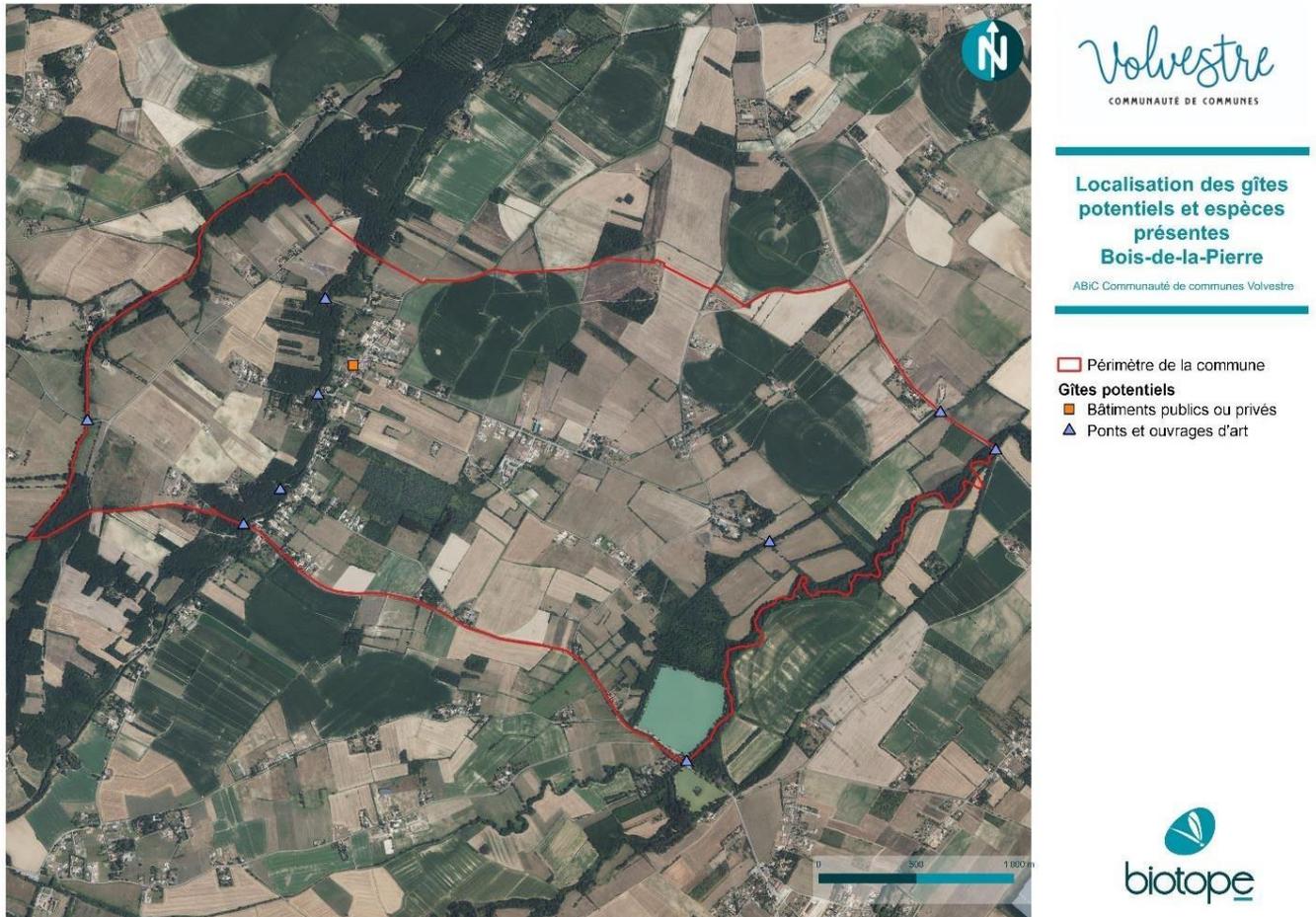


Figure 11. Localisation des gîtes potentiels sur la commune de Bois-de-la-Pierre

Sur la commune de Bois-de-la-Pierre, plusieurs habitats à enjeux ont été identifiés. Sur ces habitats on peut noter la potentielle présence de deux espèces végétales patrimoniales. Néanmoins peu d'espèces faunistiques ont été recensées : 74 espèces de lépidoptères dont une espèce remarquable, 3 espèces de reptiles remarquables et aucune espèce de chiroptères. La commune traduit donc d'une faible diversité lors de ces inventaires, avec une dominance de diversité des lépidoptères.

3.2 Commune de Carbonne

3.2.1 Habitats et flore

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 de Grandes forêts alluviales médio-européennes le long et à proximité de la Garonne. En moindre mesure le territoire présente des forêts alluviales médio-européennes résiduelles dans l'ensemble de la rive gauche de la Garonne, et de manière très morcelée et diffuse notamment en zone urbanisée. Par ailleurs, des fourrés à *Spartium junceum* et des forêts mésiques de feuillus à *Carpinus* et *Quercus* sont présentes dans la rive droite de la Garonne. Enfin, une parcelle est caractérisée par des habitats de forêts de conifères, il s'agit de la seule parcelle des 4 communes ayant cet habitat.

De plus, les relevés botaniques sur la Garonne ont permis d'identifier 28 espèces végétales, dont une espèce protégée et une espèce patrimoniale. Ces relevés ont permis d'identifier deux habitats Eunis différents : T1-311 - Grandes forêts alluviales médio-européennes et T1-312 - Forêts alluviales médio-européennes résiduelles

En complément, l'analyse bibliographique de la flore a permis d'identifier trois espèces patrimoniales : L'Orchis punaise (*Anacamptis fragans*), l'Euphorbe verruqueux (*Euphorbia verrucosa*) et la Germandrée arbustive (*Teucrium fruticans*). Les habitats favorables à ces espèces ont été répertoriés.

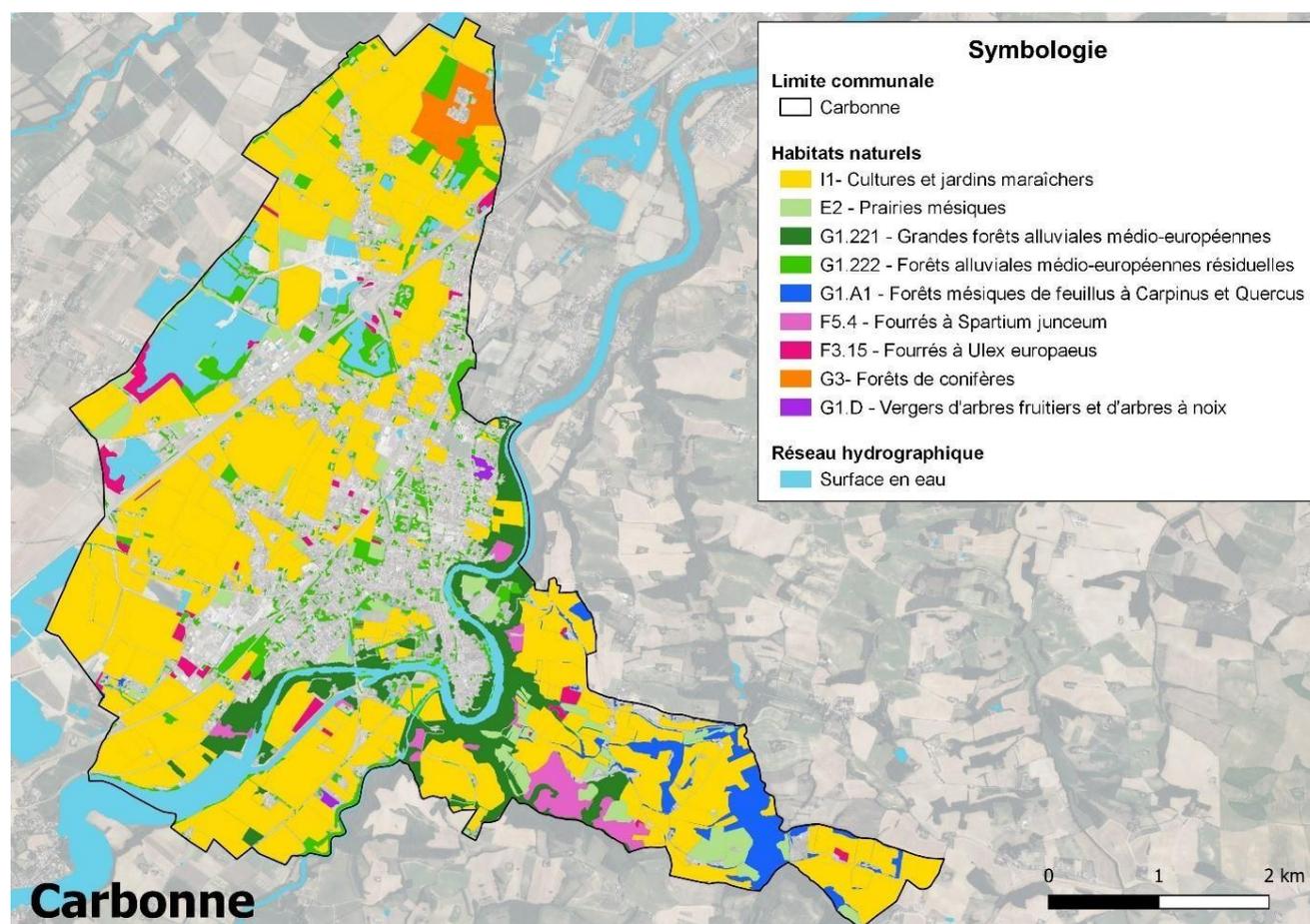


Figure 12. Habitats recensés sur la commune de Carbonne

3.2.2 Lépidoptères

Sur la commune de Carbonne, 92 espèces de lépidoptères ont été identifiées, ce qui fait un total de 110 espèces recensés sur la commune avec les données de la bibliographie. Parmi les espèces observées, deux espèces sont remarquables : la Sésie des pierriers (*Chamaesphecia euceraeformis*) et l'Azuré du Serpolet (*Phengaris arion*). Par ailleurs il convient de souligner la présence de deux espèces notables, peu communes dans la région : le Thécla du bouleau (*Thecla betulae*) et la Grande tortue (*Nymphalis polychloros*).



Sésie des pierriers ©Rosalia expertise



Azuré du serpolet ©INPN

Figure 15. Lépidoptères remarquables sur Carbonne

Le lac de Barbis présente une diversité lépidoptérique assez faible, majoritairement composé d'espèces communes, ayant donc un faible enjeu écologique.

De nombreuses espèces ont été retrouvés dans le bois de Castres, dont une espèce très rare, la Sésie des pierriers. Cet habitat a donc un enjeu particulièrement fort sur la commune.

Sur les Peyrères, peu d'espèces ont été observées et ce sont majoritairement des espèces communes.

Les habitats des prairies de la Trille se sont avérés particulièrement riches en espèces. Parmi ces espèces, figure notamment l'Azuré du serpolet, espèce quasi-menacé et déterminante ZNIEFF dans la région.

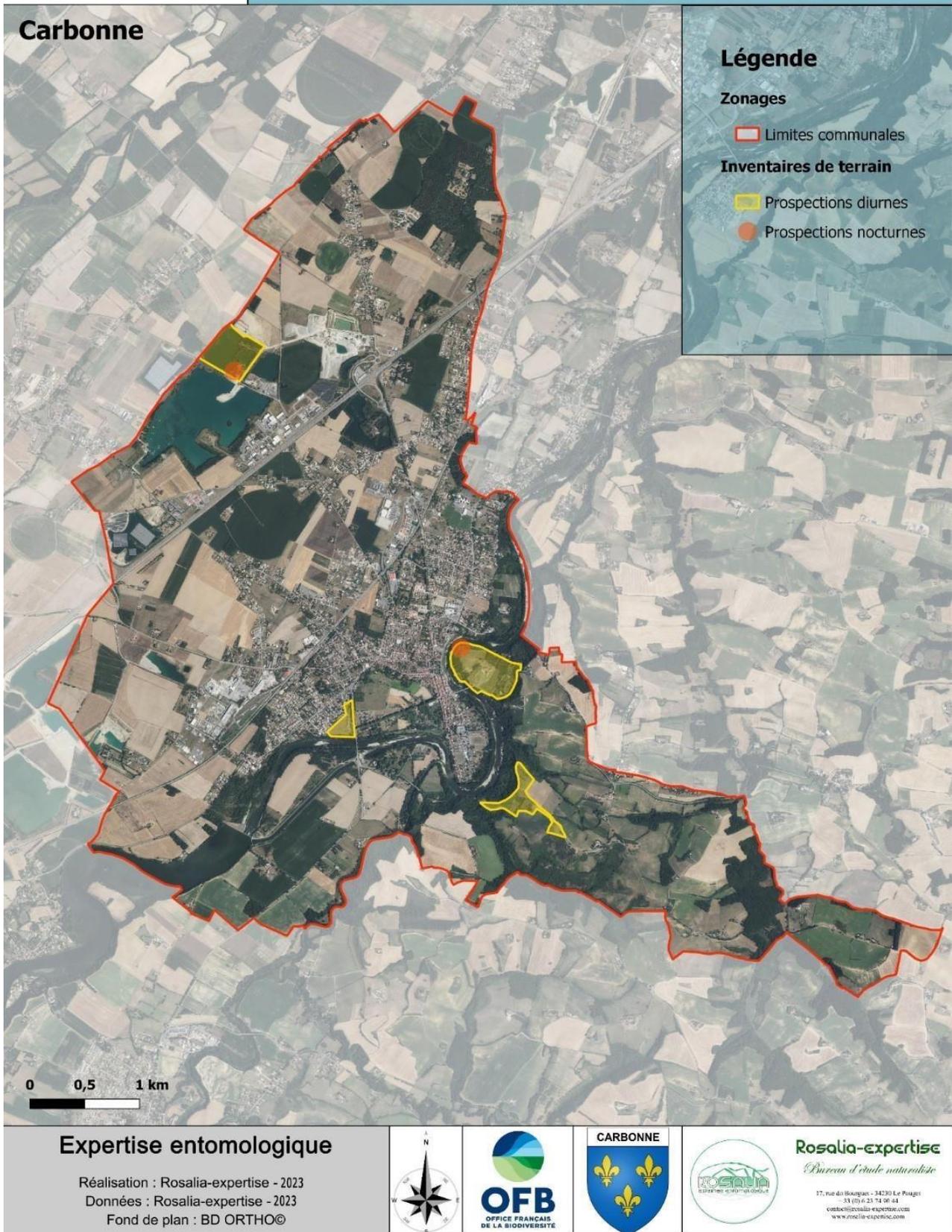


Figure 16. Zones de prospections entomologiques Carbonne

Les inventaires menés dans le cadre de l'ABiC ont permis d'apporter 34 espèces supplémentaires. Parmi les espèces observées, l'Azuré du Serpolet, espèce protégée, et une rare Sésie, la Sésie des pierriers (*Chamaesphecia euceraeformis*), méritent une attention particulière. Cette dernière est présente dans seulement trois départements dont la Haute-Garonne, et est inféodé aux euphorbes, notamment l'Euphorbe polychrome (*Euphorbia epithymoides*) en France. Un unique spécimen a été observé dans les prairies sous la D62, au-dessus du bois de Castres, constituant l'observation la plus notable de l'étude.

3.2.3 Reptiles

La carte ci-dessous représente les espèces observées sur la commune de Carbonne (Figure 17.). Au total, 4 espèces ont été recensées sur la commune : la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ainsi que le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*). Il s'agit de 4 espèces communes dans le département, qui sont protégées au niveau national.

Compte tenu des habitats disponibles, et de l'écologie des espèces, 4 espèces sont potentiellement présentes : la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*), la Coronelle girondine (*Coronella girondica*) et la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*).

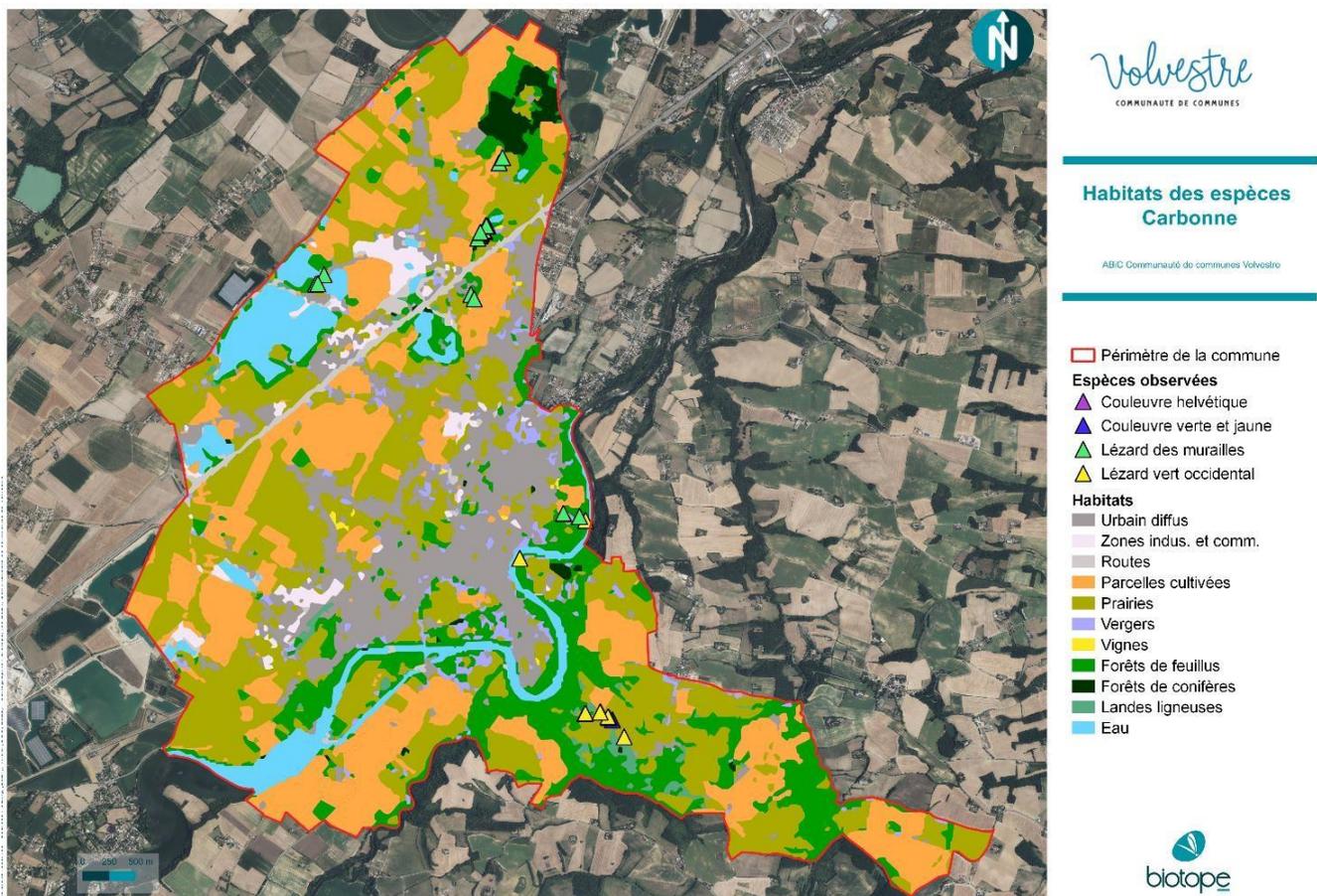


Figure 17. Habitats et observations des espèces de reptiles sur Carbonne

La majorité des habitats représentent un enjeu écologique faible pour les espèces observées, alors qu'une petite surface représente un enjeu écologique négligeable, et est constituée principalement de parcelles cultivées et de routes.

Il apparaît que 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).

▭ Périmètre de la commune

Niveaux d'enjeux écologiques
liés aux reptiles

■ Faible

□ Négligeable

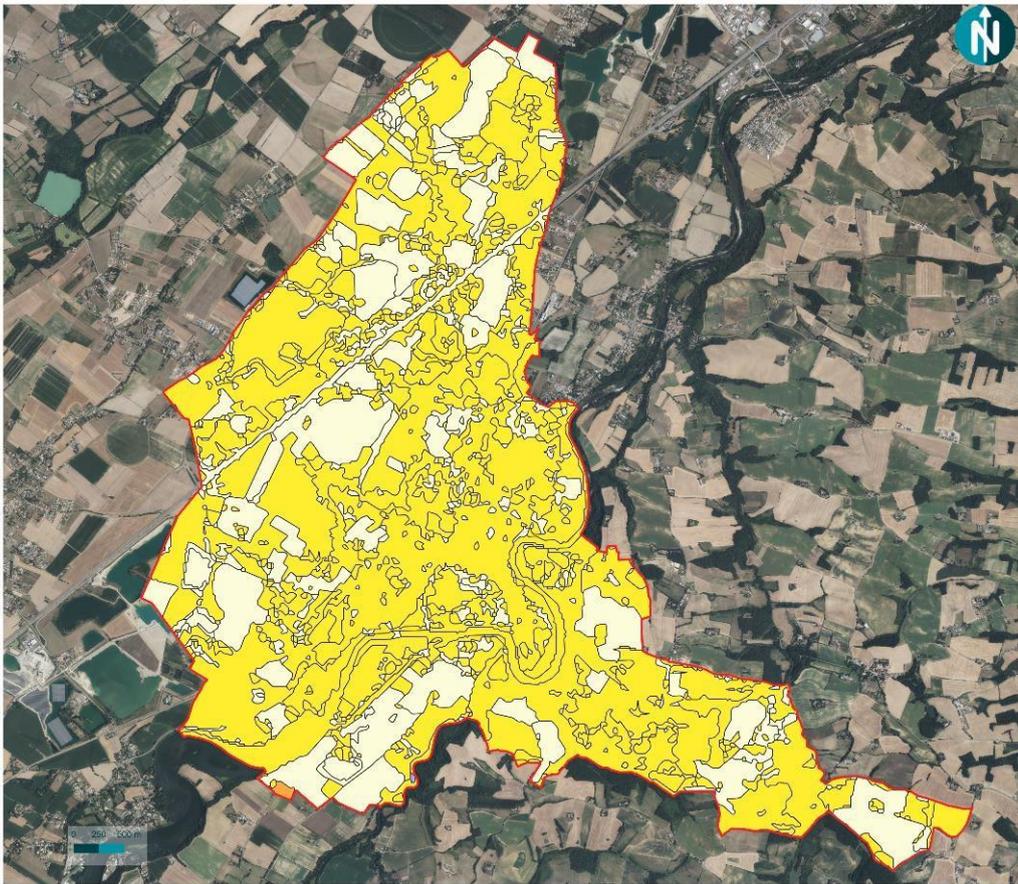


Figure 18. Enjeux écologiques liés aux reptiles sur Carbonne

3.2.4 Chiroptères

3.2.4.1 Espèces observées

Les inventaires sur la commune de Carbonne ont permis de mettre en évidence la présence de 7 espèces de chiroptères. Une première analyse pré-inventaire a été réalisé permettant d'identifier les gîtes potentiels présents sur la commune. De ce fait, 14 gîtes potentiels ont été identifiés dont 6 bâtiments privés, 3 édifices religieux et 5 ponts et ouvrages d'art. Sur ces édifices, deux colonies de Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) de 176 et 48 individus ont été observés. Des Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) et un Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) ont également été aperçus sur deux autres édifices. L'écoute passive a permis de confirmer la présence de ces espèces, ainsi que celle de la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) et la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*). L'écoute active a permis de mettre en évidence la présence sur la commune de la Noctule commune (*Nyctalus noctula*), espèce vulnérable en France et déterminante ZNIEFF.



Noctule commune ©INPN



Pipistrelle pygmée ©INPN

Figure 19. Chiroptères remarquables observés sur Carbonne



- Périètre de la commune
- Gîtes potentiels**
- Bâtiments publics ou privés
- ▲ Ponts et ouvrages d'art
- Observations**
- ◆ Murin de Daubenton
- ◆ Noctule de Leisler
- ◆ Petit rhinolophe
- ◆ Pipistrelle commune
- ◆ Pipistrelle de Kuhl
- ◆ Pipistrelle de kuhl ou de nathusius
- ◆ Pipistrelle pygmée
- ◆ Pipistrelle inconnue

Figure 20. Localisation des gîtes potentiels sur la commune de Carbonne

3.2.4.2 Enjeux sur la commune

L'écoute de la Noctule commune, probablement installée dans une cavité de platane, confirme l'intérêt de cet habitat et le potentiel offert par le territoire. Les alignements de platane ont donc un enjeu important sur le territoire. Les bâtiments et ponts abritant des espèces à enjeux moyen ont également une grande importance sur la commune. Enfin, les boisements et les ripisylves ont une potentialité d'accueil importante et sont donc à conserver. Le corridor Garonne est également connu pour son importance majeure en tant qu'axe de déplacement pour les chauves-souris.

Sur la commune de Carbonne, les habitats recensés accueillent plusieurs espèces patrimoniales, dont trois protégées potentiellement présentes. La diversité des lépidoptères y est élevée, avec deux espèces patrimoniales répertoriées. Celle des chiroptères est également significative, comprenant 7 espèces protégées, dont une représente un enjeu majeur. Cependant, la diversité des reptiles reste faible, reflétant une richesse variable selon les groupes étudiés.

3.3 Commune de Lafitte-Vigordane

3.3.1 Habitats et flore

Lafitte-Vigordane est la commune ayant la plus faible diversité d'habitats naturels sur l'ensemble des 4 communes de l'ABiC. Le territoire communal est caractérisé par une prédominance très forte des espaces de cultures et de prairies. Le territoire présente en moindre mesure des forêts alluviales médio-européennes résiduelles, situées au niveau d'une grande parcelle au centre de la commune et des haies entourant des parcelles de culture dans la partie Nord. Au centre de la commune des zones très restreintes sont caractérisées par des forêts mésiques de feuillus à *Carpinus* et *Quercus*.

L'identification des espèces protégées par analyse bibliographique a permis de faire ressortir 4 espèces : Dauphinelle cultivée (*Delphinium ajacis*), l'Orchis punaise (*Anacamptis fragans*), l'Euphorbe verruqueux (*Euphorbia verrucosa*) et la Germandrée arbustive (*Teucrium fruticans*). Les habitats favorables à ces espèces ont été répertoriés.

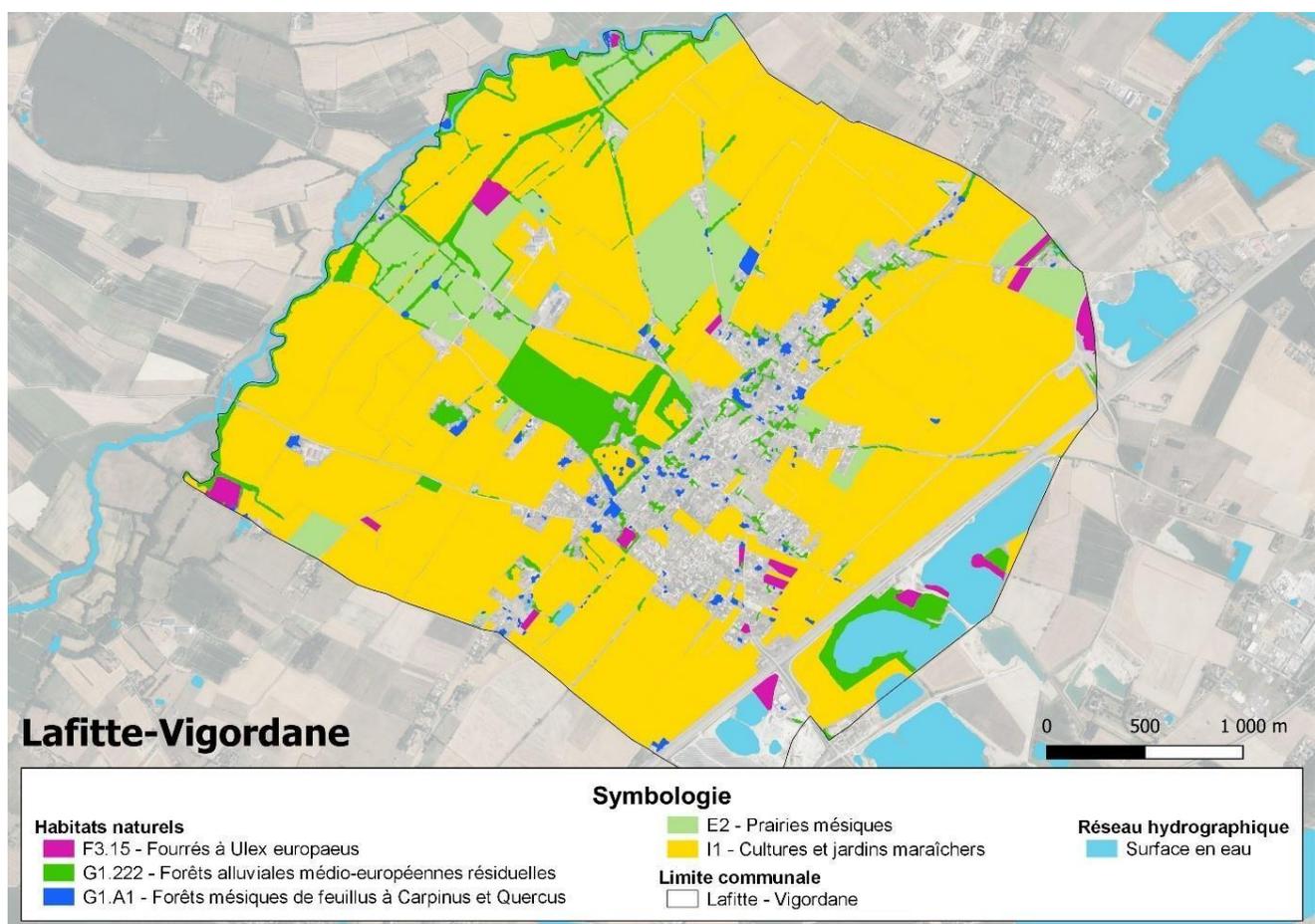


Figure 21. Cartographie des habitats recensés sur la commune de Lafitte-Vigordane

3.3.2 Lépidoptères

Au total, 64 espèces ont été observées lors de l'inventaire, pour un total de 71 espèces avec les données bibliographiques. Néanmoins, aucune espèce remarquable n'a été observé.

A Escapule, le secteur s'est avéré particulièrement riche en lépidoptères. Le nombre d'espèces identifiées dans la zone est bien supérieur au nombre total d'espèces qui étaient connues de l'ensemble de la commune. Néanmoins aucune espèce remarquable n'a été signalé. Le secteur Bourguet et les prairies de Naves ont été prospectés, mais une faible diversité a été relevée.

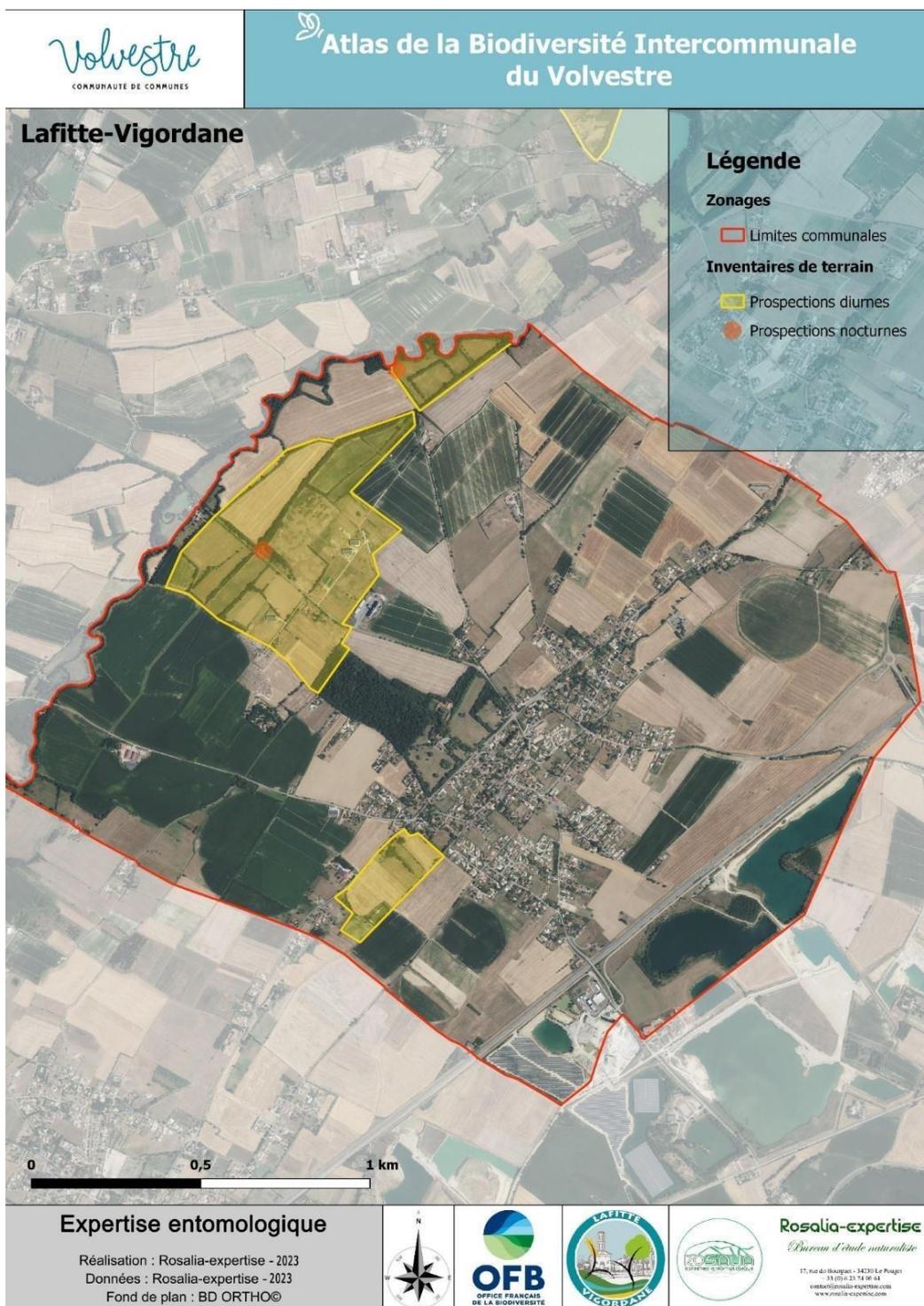


Figure 24. Localisation des prospections entomologiques sur Lafitte-Vigordane

La faune lépidoptérique de Lafitte-Vigordane était peu documentée, et limitée aux papillons de jour. Les inventaires de l'ABiC ont permis de doubler le nombre d'espèces recensées. La plupart des espèces observées restent cependant communes à l'échelle départementale, régionale et nationale. Les prairies de fauche bordant la Louge à Escapule se révèlent être le secteur le plus riche.

3.3.3 Reptiles

Les inventaires réalisés à Lafitte-Vigordane ont permis de recenser 4 espèces : la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ainsi que le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*). Il s'agit de 4 espèces communes dans le département, qui sont protégées au niveau national.



Figure 25. Reptiles remarquables observés sur Lafitte-Vigordane

Cependant, 4 espèces non observées lors des inventaires de terrain sont considérées comme potentielles sur la commune compte tenu des habitats disponibles, et de l'écologie de ces espèces : la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*), la Coronelle girondine (*Coronella girondica*) et la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*).

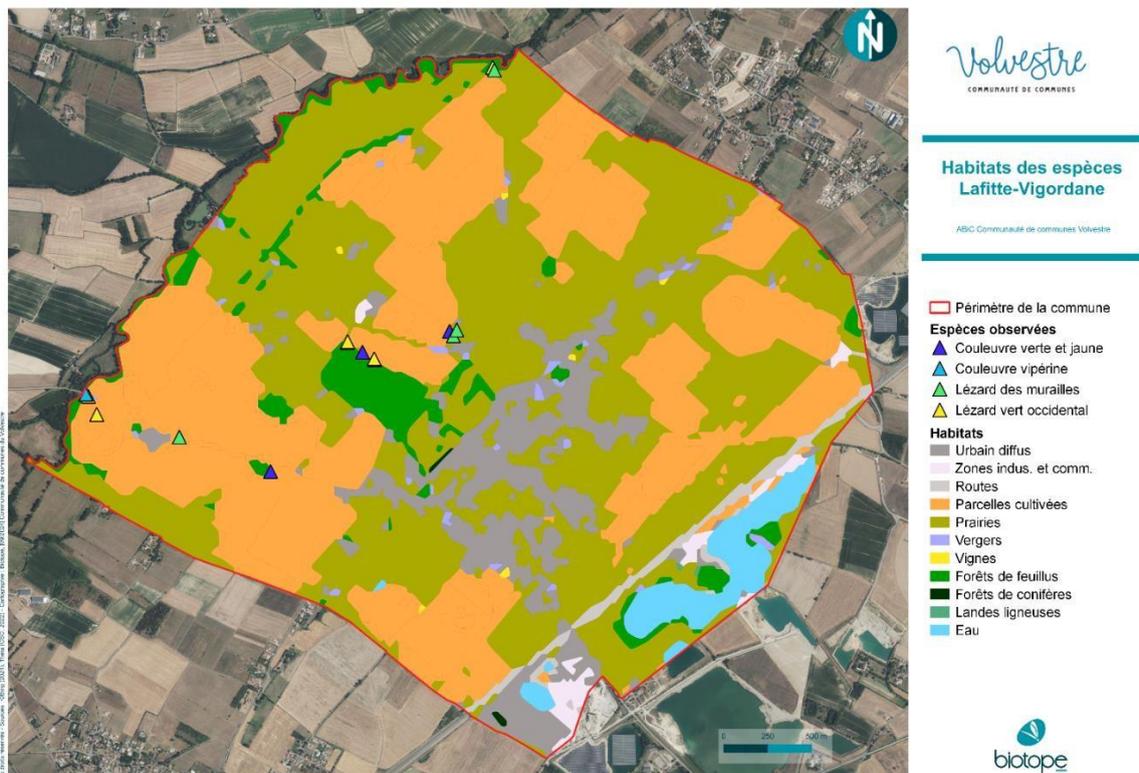


Figure 26. Habitats et observations des espèces de reptiles sur Lafitte-Vigordane

Les habitats favorables à la Couleuvre vipérine représentent un enjeu moyen. Il s'agit de la ripisylve du ruisseau de la Louge et des étangs et mares de la commune. La majorité des habitats représentent un enjeu écologique faible pour les espèces observées, et une petite partie représente un enjeu écologique négligeable, et est constituée principalement de parcelles cultivées et des routes. Il apparaît que les espèces recensées sur la commune fréquentent plusieurs habitats : forêts de feuillus et de conifères, landes ligneuses, prairies et les différents milieux aquatiques (ruisseau de la Louge, étangs). Ces espèces peuvent également être retrouvées en bordure de champs, et en milieux anthropiques (routes, ponts, jardins).

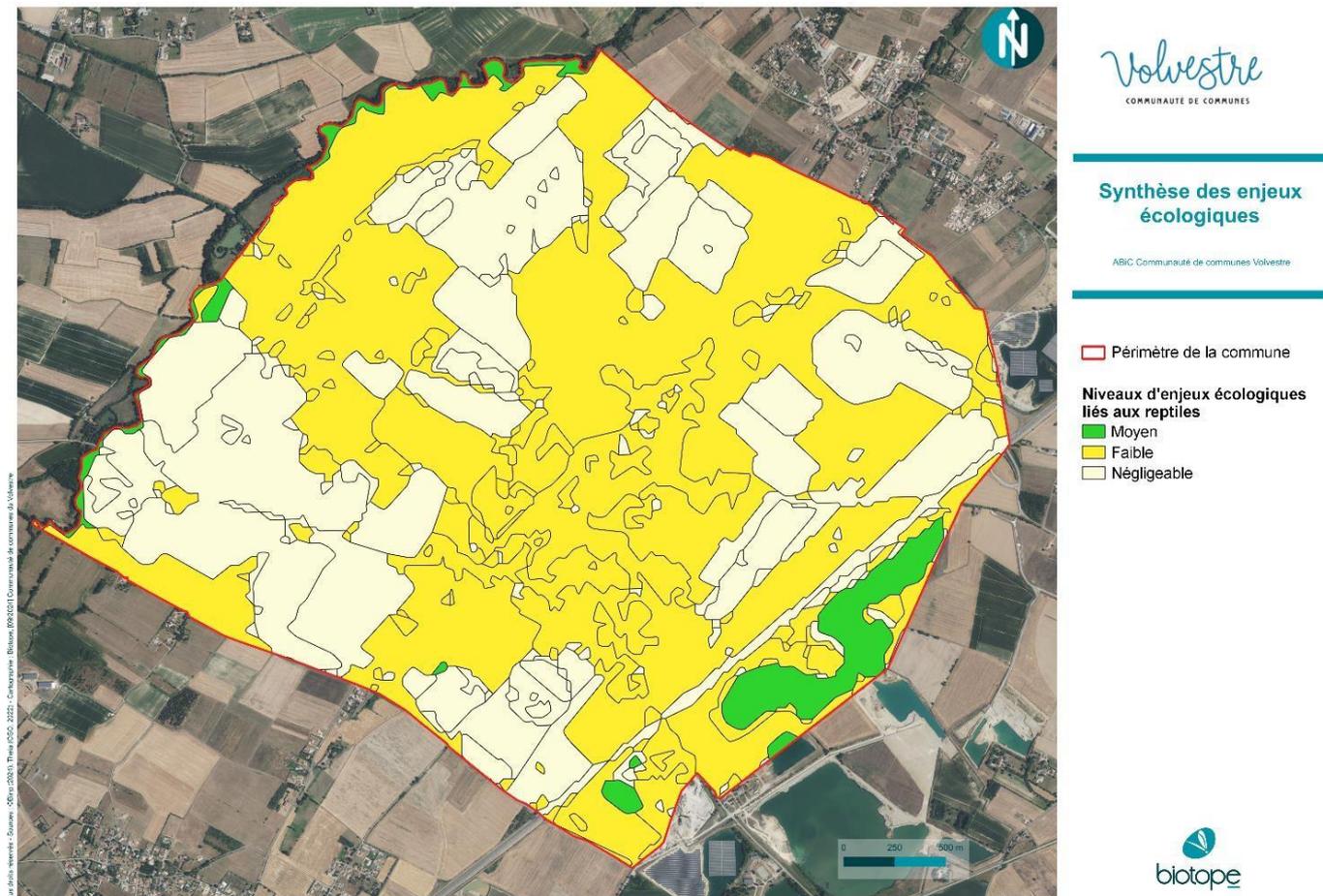


Figure 27. Enjeux écologiques liés aux reptiles sur la commune de Lafitte-Vigordane

3.3.4 Chiroptères

Sur la commune, six édifices ont été considérés comme gîtes potentiels pouvant abriter des colonies de chauves-souris. Il s'agit d'un édifice religieux et de 5 ponts et ouvrages d'art. Lors de l'inventaire, aucune espèce ou trace n'ont été aperçus à proximité des édifices. La commune présente une diversité en chiroptères très pauvre.



Volvestre
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

Localisation des gîtes
potentiels et espèces
présentes
Lafitte-Vigordane

ABIC Communauté de communes Volvestre

- Périmètre de la commune
- Gîtes potentiels
 - Bâtiments publics ou privés
 - ▲ Ponts et ouvrages d'art



Figure 28. Localisation des gîtes potentiels sur la commune de Lafitte-Vigordane

La commune de Lafitte-Vigordane accueille divers habitats abritant 4 espèces végétales protégées selon la bibliographie. La diversité de chaque taxon est faible avec 64 espèces de lépidoptères communes. 4 espèces de reptiles et aucunes espèces de chiroptères. La commune traduit donc d'une faible diversité lors de ces inventaires.

3.4 Commune de Rieux-Volvestre

3.4.1 Habitats et flore

En ce qui concerne la commune de Rieux-Volvestre, la commune est caractérisée par une hétérogénéité de la répartition des habitats naturels. Sans prendre en compte les cultures et les prairies qui dominent largement le territoire, il y a une prédominance de grandes forêts alluviales médio-européennes le long de la Garonne et de certains cours d'eau, ainsi que de forêts alluviales médio-européennes résiduelles réparties sur l'ensemble de la commune. Puis en moindre mesure, des fourrés à *Spartium junceum* et des forêts mésiques de feuillus à *Carpinus* et *Quercus* sont présents dans la partie centrale et Est de la commune. De plus, seulement une parcelle est caractérisée par un verger et deux parcelles par des plantations de pins exotiques.

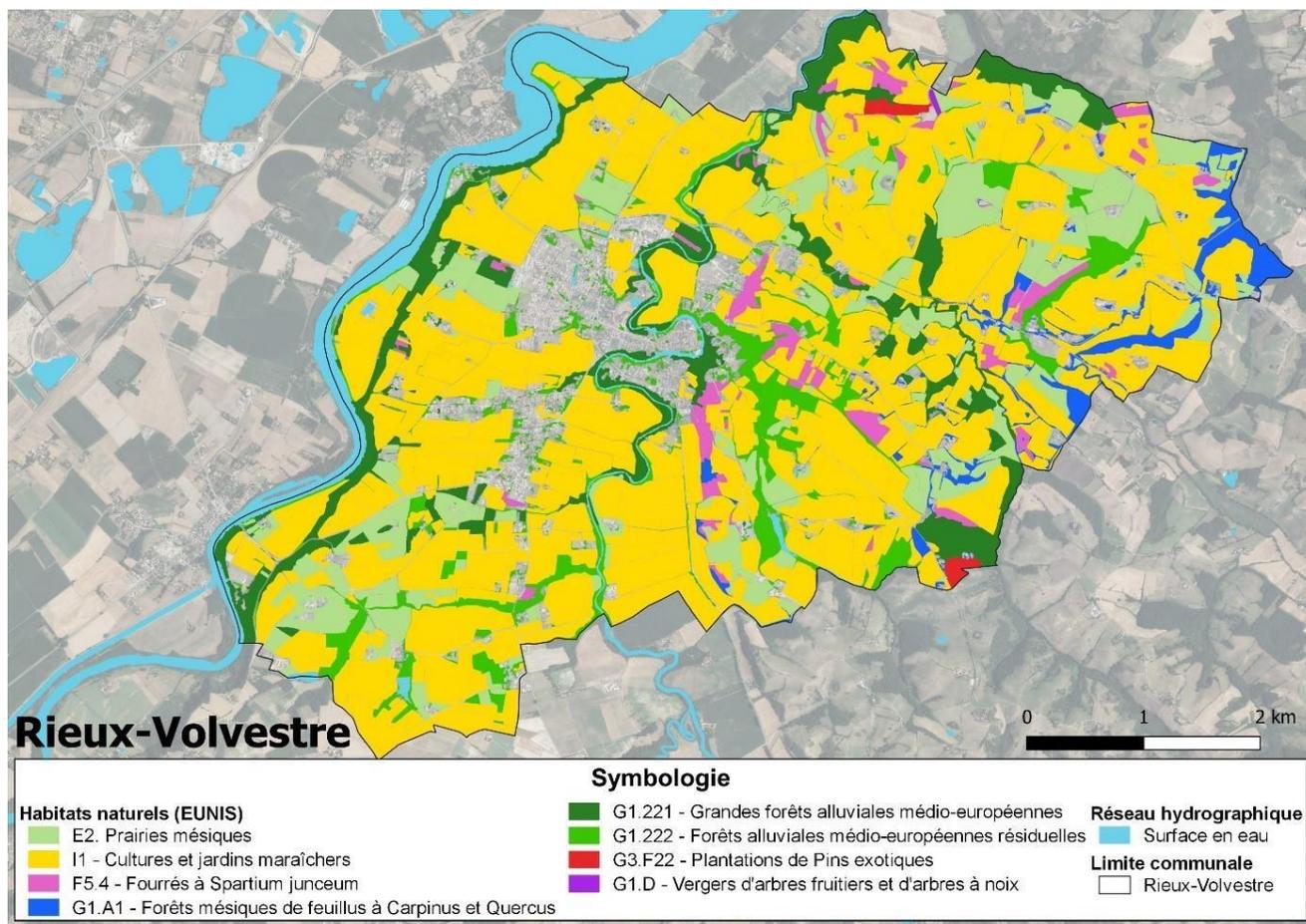


Figure 29. Cartographie des habitats recensés sur la commune de Rieux-Volvestre

Les prospections botaniques ont été effectués sur l'Arize et la Garonne. Sur l'Arize, trois points d'échantillonnage ont été réalisés. Au total, 49 espèces végétales ont été identifiées, dont 2 patrimoniales. L'inventaire a mis en évidence la présence de deux habitats Eunis : « T1-312 - Forêts alluviales médio-européennes résiduelles » et « T1-311 - Grandes forêts alluviales médio-européennes ».

Sur la Garonne, trois points d'échantillonnage ont également été réalisés. Au total, 36 espèces végétales ont été identifiées, dont 2 patrimoniales. Cet inventaire a permis d'identifier l'habitat Eunis « T1-311 Grandes forêts alluviales médio-européennes »

De plus, 7 espèces protégées ont été recensés sur le territoire : l'Anémone couronnée (*Anemone coronaria*), la Crassule mousse (*Crassula tillaea*), la Tulipe des bois (*Tulipa sylvestris*), la Tulipe de l'Ecluse (*Tulipa clusiana*), l'Orchis punaise (*Anacamptis fragans*), l'Euphorbe verruqueux (*Euphorbia verrucosa*) et la Germandrée arbustive (*Teucrium fruticans*). Les habitats favorables à ces espèces ont été répertoriés et les enjeux attribués en fonction.

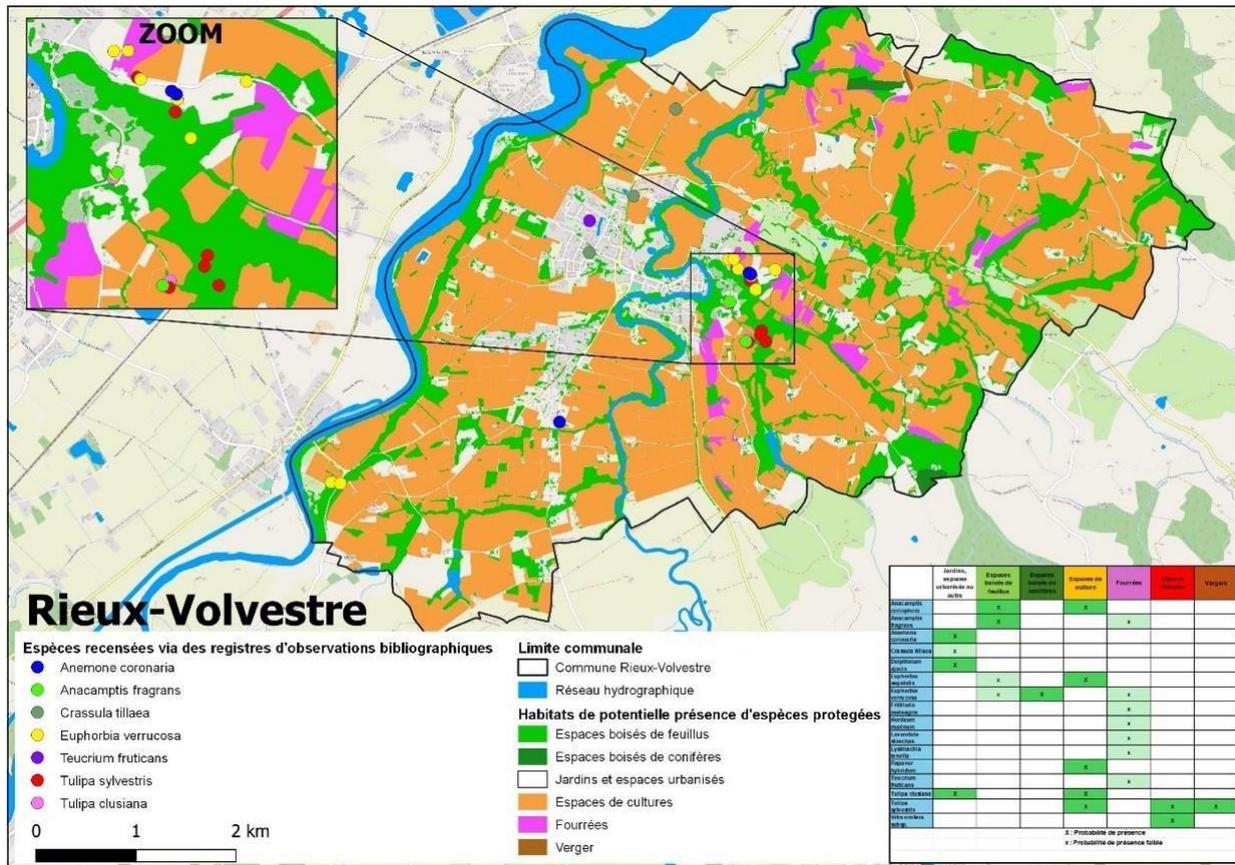


Figure 30. Cartographie des espèces remarquables sur Rieux-Volvestre

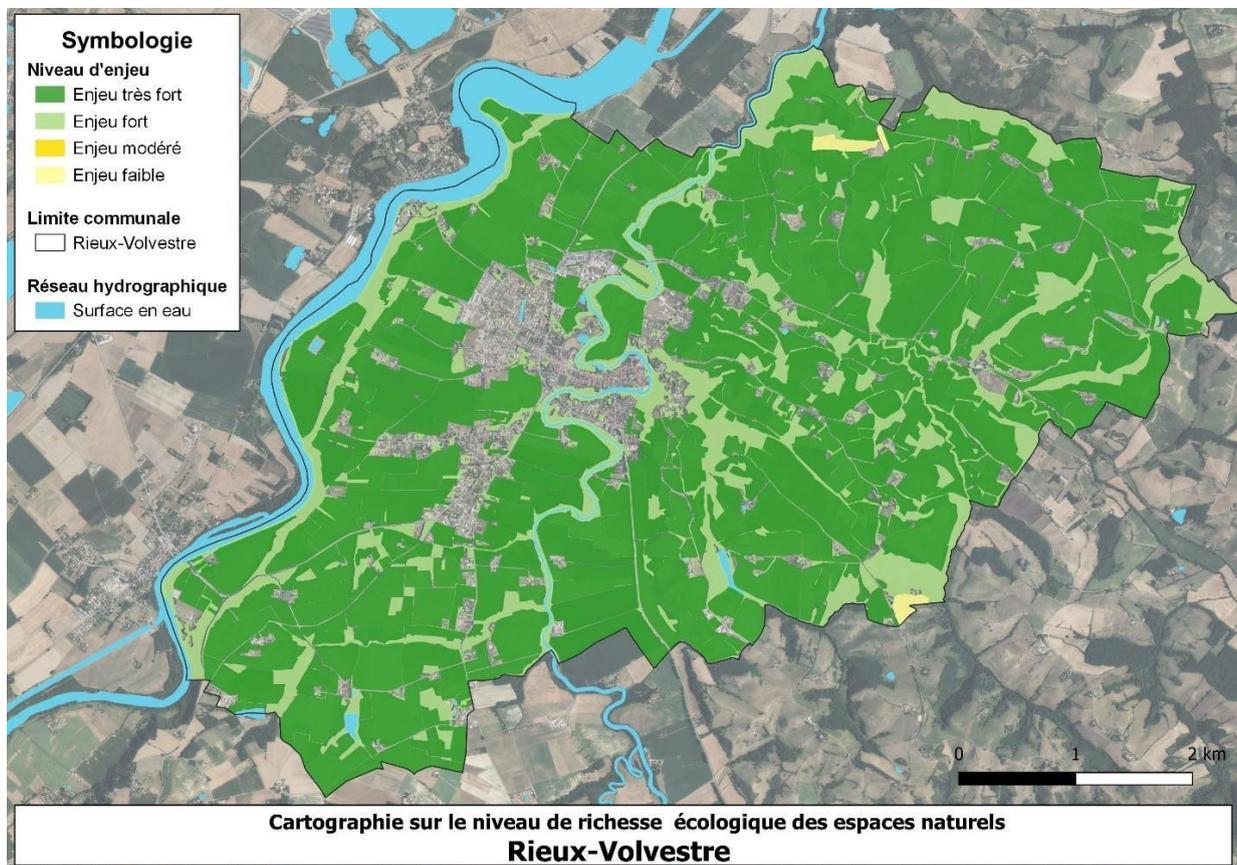


Figure 31. Enjeux des habitats de la commune de Rieux-Volvestre

3.4.2 Lépidoptères

Sur la commune, 58 espèces ont été observés, ce qui fait un recensement total de 72 espèces en prenant en compte la bibliographie. La plupart des papillons observés appartiennent à des espèces communes, largement répandues à l'échelle départementale, régionale et nationale. Néanmoins la bibliographie fait ressortir la présence d'un individu d'Azuré du serpolet sur le territoire. Une attention particulière a donc été donnée pour cette espèce, sans résultats. L'unique espèce protégée signalée dans la commune est l'Azuré du Serpolet, observée en 2012 en bord de route des Castagnès, mais n'a pas été retrouvée lors de cet inventaire.

Sur les berges de l'Arize, peu d'espèces ont été identifiés avec majoritairement des espèces communes. On note néanmoins la présence du Petit Mars changeant, espèce peu commune sur le territoire.

Le secteur des Castagnès abrite également peu d'espèces, mais la bibliographie y révèle la présence de l'Azuré du serpolet. Néanmoins cette espèce n'a pas été retrouvée. Le Rimau abrite également une faible diversité lépidoptérique. Les habitats ne présentent donc pas d'enjeu particulier.



Figure 32. Localisation des prospections entomologiques sur la commune de Rieux-Volvestre

3.4.3 Reptiles

3.4.3.1 Espèces observées

Les inventaires ont permis le recensement de trois espèces sur la commune : la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ainsi que le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*). Il s'agit de 3 espèces communes dans le département, qui sont protégées au niveau national.

Par ailleurs, 5 espèces non observées lors des inventaires de terrain sont considérées comme potentielles sur la commune compte tenu des habitats disponibles, et de l'écologie de ces espèces : la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*), la Coronelle girondine (*Coronella girondica*) et la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*).

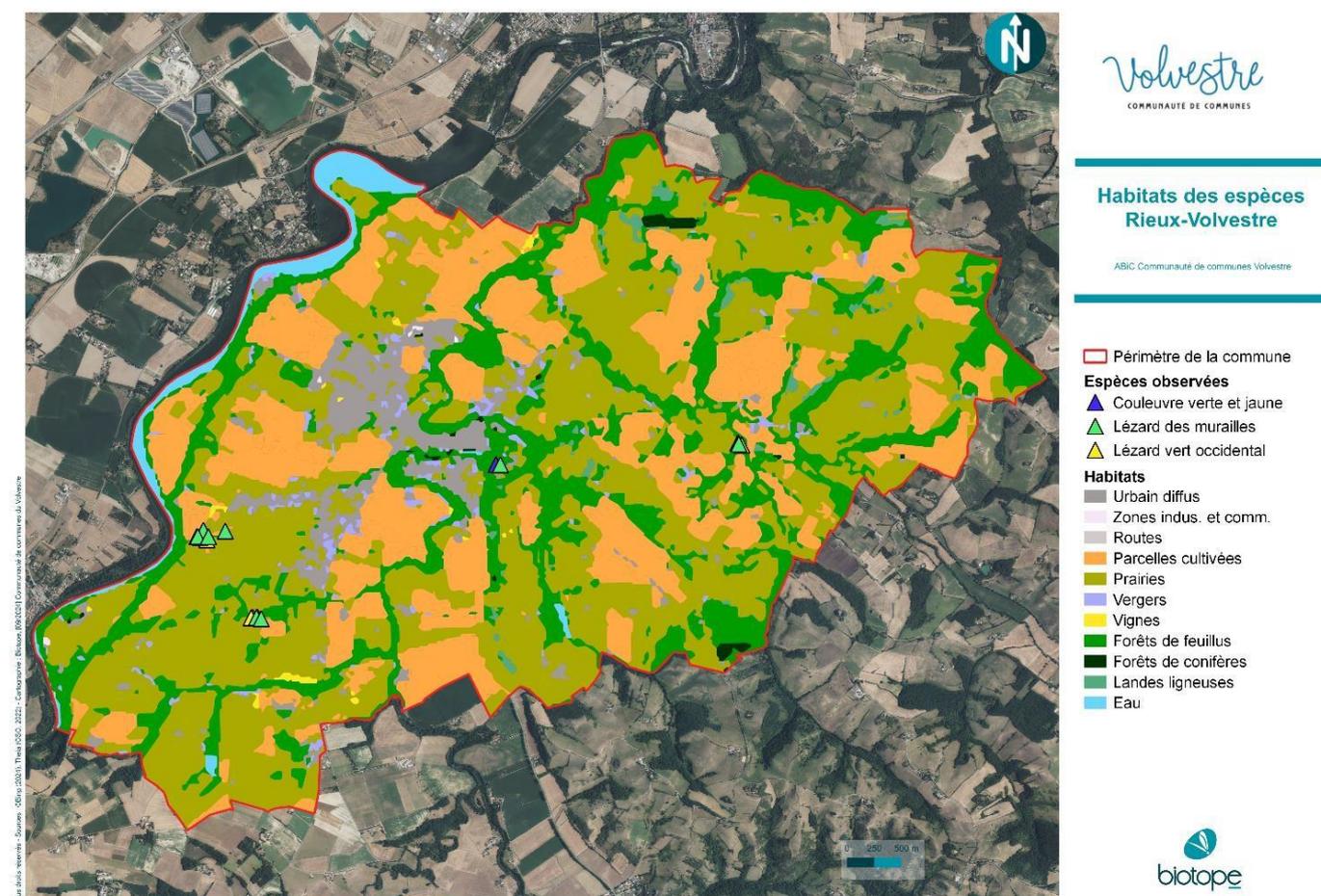


Figure 33. Habitats des espèces et observations reptiles sur Rieux-Volvestre

3.4.3.1 Enjeux sur la commune

La majorité des habitats représentent un enjeu écologique faible pour les espèces observées. Une partie des habitats représente un enjeu écologique négligeable, et est constituée principalement de parcelles cultivées et des routes.

Il apparaît que les espèces recensées sur la commune fréquentent plusieurs habitats : forêts de feuillus et de conifères, et prairies. Ces espèces peuvent également être retrouvées en bordure de champs, et en milieux anthropiques (routes, ponts, jardins).

- Périmètre de la commune
- Niveaux d'enjeux écologiques liés aux reptiles**
- Faible
- Négligeable

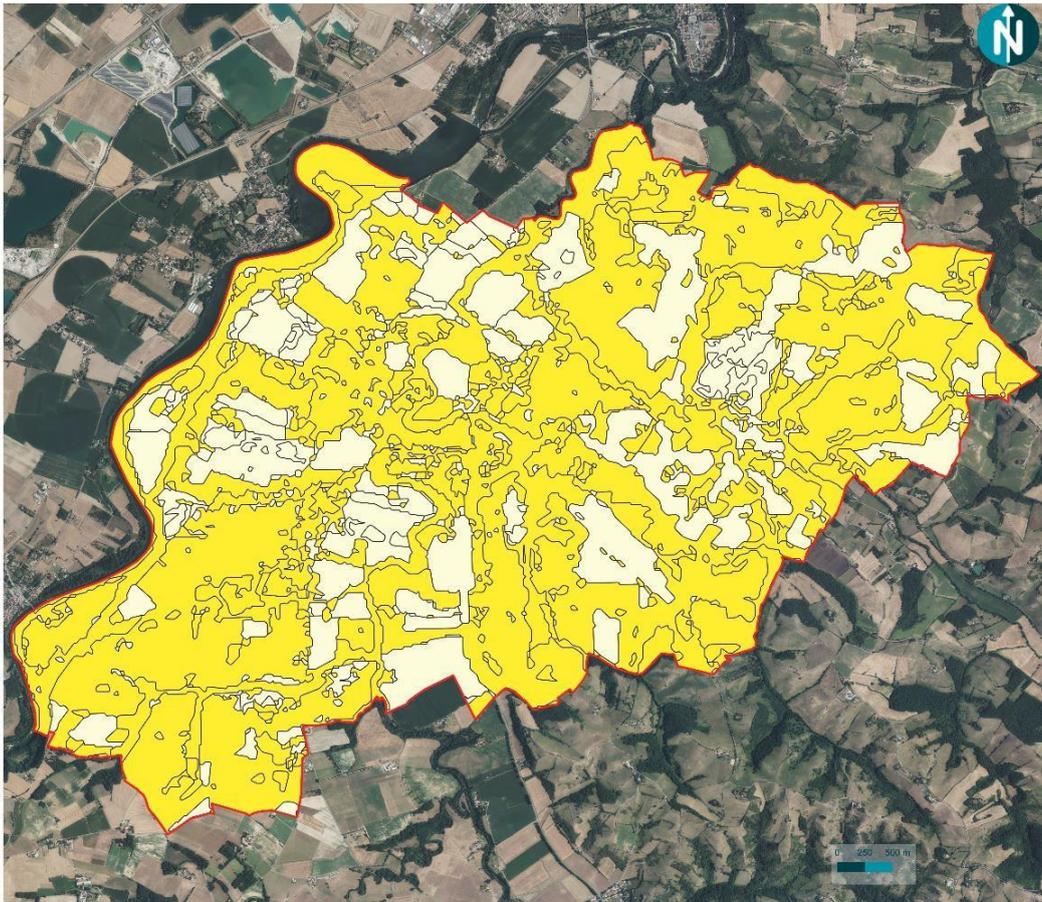


Figure 34. Enjeux écologiques liés aux reptiles sur Rieux-Volvestre

3.4.4 Chiroptères

3.4.4.1 Espèces observées

Les analyses spatiales ont permis de détecter la présence de gîtes potentiels à chauve-souris sur la commune. Ce sont 21 bâtiments qui ont été identifiés, dont 8 bâtiments privés, 3 édifices religieux, un bâtiment public autre et 9 ponts et ouvrages d'art. Parmi ces bâtiments, deux colonies de Pipistrelle de Kuhl de 132 et 75 individus ont été observées. Des Pipistrelles indéterminées, un Petit Rhinolophe et 5 Murin de Daubenton ont également été recensés dans d'autres bâtiments. Des traces de guano ont été retrouvés dans plusieurs bâtiments, mais sans présence d'individus.



Pipistrelle de Kuhl ©INPN



Murin de Daubenton ©INPN

Figure 35. Chiroptères remarquables sur Rieux-Volvestre

Localisation des gîtes
potentiels et espèces
présentes
Rieux-Volvestre

ABIC Communauté de communes Volvestre



- Périmètre de la commune
- Gîtes potentiels**
- Bâtiments publics ou privés
- ▲ Ponts et ouvrages d'art
- Observations**
- ◆ Petit rhinolophe
- ◆ Pipistrelle de Kuhl
- ◆ Pipistrelle inconnue



Figure 36. Localisation des gîtes potentiels sur la commune de Rieux-Volvestre

3.4.4.2 Enjeux sur la commune

Les espèces identifiées sur la commune sont des espèces protégées mais tout de même assez communes, elles présentent donc un enjeu moyen. Les habitats favorables comme les boisements, les alignements de platanes ou encore les ripisylves et les bâtiments sont donc essentiels pour le maintien des espèces.

Sur la commune de Rieux-Volvestre, plusieurs habitats ont été identifiés. Sur ces habitats on peut noter la présence potentielle de 7 espèces végétales patrimoniales. La diversité faunistique est plutôt faible pour l'ensemble des taxons : 58 espèces de lépidoptères communes recensées, 3 espèces de reptiles et 3 espèces de chiroptères.

3.5 Bilan des espèces remarquables

3.5.1 Bois-de-la-Pierre

Sur la commune de Bois-de-la-Pierre, un total de 77 espèces ont été recensées lors de la réalisation de l'atlas. Parmi ces espèces, seulement 4 sont remarquables. Deux espèces de flore protégées sont également recensés sur le territoire.

Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables présentes sur la commune de Bois-de-La-Pierre

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Enjeux
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	
Flore protégée données bibliographiques						
Euphorbe verruqueuse* <i>Euphorbia verrucosa</i>	-	-	LC	LC	-	-
Lépidoptères						
Miroir <i>Heteropterus morpheus</i>	-	-	LC	NT	DZ	-
Reptiles						
Lézard vert occidental <i>Lacerta bilineata</i>	An. III, An. IV	Art. 2	LC	NT	-	Faible
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	An. II, An IV	Art. 2	LC	LC	-	Faible
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	An. II, An IV	Art. 2	LC	LC	-	Faible

Légende :

- * Protégée au niveau régional : Article 1 de la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées
- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 1 : espèces inscrites à l'article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 : protection des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : protection des individus.
- Art. 5 : espèces inscrites l'article 5 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, (UICN France, MNHN, SHF, SFEPM, ONCFS, 2015, 2016,2017,2018) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale des reptiles (Barthe L. (Coord.), 2014), papillons de jour (Louboutin, Charlot & Danflous, 2019) et flore vasculaire (CBNPM, 2013) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- Dét. ZNIEFF : listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF, partie Est de la zone biogéographique continentale, vertébrés (Gadoud, 2018) : DZ : espèce déterminante stricte ; DZc : espèce déterminante critère cortège.

3.5.2 Carbonne

Sur la commune de Carbonne, 131 espèces ont été identifiées lors de l'ABiC. Parmi ces espèces, 15 sont remarquables. Trois espèces de flore protégées sont également recensés sur le territoire.

Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables présentes sur la commune de Carbonne

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Enjeux
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	
Flore observée						
Hêtre des forêts <i>Fagus sylvatica</i>	-	-	LC	LC	DZ	-
Vigne sauvage <i>Vitis vinifera subsp. sylvestris</i>	-	Art. 1	LC	NE	DZ	-
Flore protégée données bibliographiques						
Orchis punaise <i>Anacamptis coriophora</i>	-	Art. 1	LC	LC	DZ	-
Germandrée arbustive <i>Teucrium fruticans</i>	-	Art. 1	NT	LC	DZ	-
Euphorbe verruqueuse* <i>Euphorbia verrucosa</i>	-	-	LC	LC	-	-
Lépidoptères						
Sésie des perriers <i>Chamaesphecia euceraeformis</i>	-	-	NE	NE	-	-

Azuré du serpolet <i>Phengaris arion</i>	An. IV	Art. 2	LC	NT	DZ	Moyen
Reptiles						
Lézard vert occidental <i>Lacerta bilineata</i>	An. III, An. IV	Art. 2	LC	NT	-	Faible
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	An. II, An IV	Art. 2	LC	LC	-	Faible
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>	An. III	Art. 2	LC	LC	-	Faible
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	An. II, An IV	Art. 2	LC	LC	-	Faible
Chiroptères						
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ann. II & IV	Art. 2	LC	-	DZc	Moyen
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	Ann. IV	Art. 2	NT	-	DZc	Moyen
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	Ann. IV	Art. 2	VU	-	DZ	Fort
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Ann. IV	Art. 2	LC	-	DZc	Moyen
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ann. IV	Art. 2	NT	-	DZc	Moyen
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ann. IV	Art. 2	LC	-	DZc	Moyen
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	Ann. IV	Art. 2	LC	-	DZc	Moyen

Légende :

- * Protégée au niveau régional : Article 1 de la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées
- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 1 : espèces inscrites à l'article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 : protection des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : protection des individus.
- Art. 5 : espèces inscrites l'article 5 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, (UICN France, MNHN, SHF, SFEPM, ONCFS, 2015, 2016, 2017, 2018) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale des reptiles (Barthe L. (Coord.), 2014), papillons de jour (Louboutin, Charlot & Danfous, 2019) et flore vasculaire (CBNPMP, 2013) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- Dét. ZNIEFF : listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF, partie Est de la zone biogéographique continentale, vertébrés (Gadoud, 2018) : DZ : espèce déterminante stricte ; DZc : espèce déterminante critère cortège.

3.5.3 Lafitte-Vigordane

Sur l'ensemble de la commune, 75 espèces ont été recensés lors de l'ABiC. Parmi ces espèces, seulement 4 sont remarquables. Cinq espèces de flore protégées sont également recensés sur le territoire.

Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables présentes sur la commune de Lafitte-Vigordane

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Enjeu retenu
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	
Flore protégée données bibliographiques						
Dauphinelle d'Ajaj <i>Delphinium ajacis</i>	-	Art. 1	EN	NT	-	-
Fritillaire pintade <i>Fritillaria meleagris</i>	-	Art. 1	LC	LC	DZ	-
Orchis punaise <i>Anacamptis coriophora</i>	-	Art. 1	LC	LC	DZ	-
Germandrée arbustive <i>Teucrium fruticans</i>	-	Art. 1	NT	LC	DZ	-
Euphorbe verrucuseuse* <i>Euphorbia verrucosa</i>	-	-	LC	LC	-	-
Reptiles						
Lézard vert occidental <i>Lacerta bilineata</i>	An. III, An. IV	Art. 2	LC	NT	-	Faible
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	An. II, An IV	Art. 2	LC	LC	-	Faible
Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i>	An. III	Art. 2	NT	LC	-	Moyen
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	An. II, An IV	Art. 2	LC	LC	-	Faible

Légende :

- * Protégée au niveau régional : Article 1 de la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées
- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 1 : espèces inscrites à l'article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 : protection des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : protection des individus.
- Art. 5 : espèces inscrites l'article 5 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, (UICN France, MNHN, SHF, SFEPM, ONCFS, 2015, 2016, 2017, 2018) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale des reptiles (Barthe L. (Coord.), 2014), papillons de jour (Louboutin, Charlot & Danflous, 2019) et flore vasculaire (CBNPMP, 2013) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- Dét. ZNIEFF : listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF, partie Est de la zone biogéographique continentale, vertébrés (Gadoud, 2018) : DZ : espèce déterminante stricte ; DZc : espèce déterminante critère cortège.

3.5.4 Rieux-Volvestre

Sur l'ensemble de la commune, un total de 149 espèces a été observées lors de l'ABiC. Parmi ces espèces 10 sont remarquables.

Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables présentes sur la commune de Rieux-Volvestre

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Enjeu retenu
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	
Flore observée						
Orge maritime <i>Hordeum marinum</i>	-	-	LC	EN	DZ	-
Gaillet luisant <i>Galium lucidum</i>	-	-	LC	DD	DZ	-
Frêne à feuilles étroites <i>Fraxinus angustifolia</i>	-	-	LC	NE	DZ	-
Aubépine à deux styles <i>Crataegus laevigata</i>	-	-	LC	LC	DZ	-
Flore protégée données bibliographiques						
Tulipe de l'Ecluse <i>Tulipa clusiana</i>		Art. 1	NA	VU	DZ	-
Tulipe des bois <i>Tulipa sylvestris</i>		Art. 1	LC	LC	DZ	-
Mousse fleurie* <i>Crassula tillaea</i>	-	-	LC	LC	-	-
Dauphinelle d'Ajax <i>Delphinium ajacis</i>	-	Art. 1	EN	NT	-	-
Orchis punaise <i>Anacamptis coriophora</i>	-	Art. 1	LC	LC	DZ	-
Germadrée arbustive <i>Teucrium fruticans</i>	-	Art. 1	NT	LC	DZ	-
Euphorbe verruqueuse* <i>Euphorbia verrucosa</i>	-	-	LC	LC	-	-
Lépidoptère potentiel						
Azuré du serpolet <i>Phengaris arion</i>	An. IV	Art. 2	LC	NT	DZ	Moyen
Reptiles						
Lézard vert occidental <i>Lacerta bilineata</i>	An. III, An. IV	Art. 2	LC	NT	-	Faible
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	An. II, An IV	Art. 2	LC	LC	-	Faible
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	An. II, An IV	Art. 2	LC	LC	-	Faible
Chiroptères						
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ann. II & IV	Art. 2	LC	-	DZc	Moyen
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Ann. IV	Art. 2	LC	-	DZc	Moyen
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	Ann. IV	Art. 2	LC	-	DZc	Moyen

Légende :

- * Protégée au niveau régional : Article 1 de la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées
- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 1 : espèces inscrites à l'article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 : protection des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : protection des individus.
- Art. 5 : espèces inscrites l'article 5 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 : interdiction de la mutilation des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, (UICN France, MNHN, SHF, SFEPM, ONCFS, 2015, 2016,2017,2018) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale des reptiles (Barthe L. (Coord.), 2014), papillons de jour (Louboutin, Charlot & Danflous, 2019) et flore vasculaire (CBNPMP, 2013) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- Dét. ZNIEFF : listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF, partie Est de la zone biogéographique continentale, vertébrés (Gadoud, 2018) : DZ : espèce déterminante stricte ; DZc : espèce déterminante critère cortège.



4 Préconisations de gestion pour favoriser la biodiversité

4.1 Préconisations générales

4.1.1 Préservation des habitats corridors

Objectif

Assurer la conservation des corridors écologiques est essentiel pour freiner le déclin des espèces en leur offrant des habitats et des passages permettant leur cycle de vie. La préservation de ces milieux favorise le déplacement, l'alimentation, et la reproduction des espèces locales.

Recommandations

- 1. Préservation des lisières et haies**
 - Maintien et restauration des haies et lisières de boisements : Ces éléments de maillage bocager jouent un rôle clé pour la biodiversité en tant que corridors écologiques. Les haies servent de refuge et de zones de passage pour de nombreuses espèces, en particulier pour les pollinisateurs, oiseaux, et petits mammifères.
 - Plantation de haies à essences locales : La création de haies avec des essences locales permet de connecter des parcelles et de renforcer les corridors écologiques, tout en offrant des abris pour les espèces et en limitant les effets du changement climatique grâce à leur capacité de stockage de carbone.
- 2. Protection des milieux humides et ripisylves**
 - Conservation et restauration des zones humides : Les ruisseaux, mares, étangs et ripisylves (végétation le long des cours d'eau) sont des habitats vitaux pour les espèces aquatiques et semi-aquatiques. Leur protection est nécessaire pour maintenir la qualité de l'eau, filtrer les polluants, et servir de zones de reproduction pour la faune locale.
 - Gestion différenciée des milieux : Dans les zones semi-ouvertes et naturelles (prairies, friches), privilégier une gestion différenciée qui limite l'utilisation de produits phytosanitaires, avec des fauches tardives (au moins 10 cm de hauteur) pour préserver le sol et la flore locale. Les travaux d'élagage doivent être effectués en hiver pour minimiser les perturbations sur la biodiversité.
- 3. Maintien des milieux ouverts et semi-ouverts**
 - Préservation des prairies et friches : Les milieux ouverts comme les prairies et pelouses sont importants pour les espèces qui chassent ou s'alimentent dans ces espaces. Préserver ces zones évite que les végétations arbustives ne ferment les milieux, permettant aux reptiles et autres espèces de trouver des proies et de se déplacer.

Ces mesures assurent la préservation des habitats corridors, soutenant ainsi la biodiversité locale et la résilience écologique du territoire.



Figure 37. Exemple de préservation de corridors : proposition de plantation de haies sur Lafitte-Vigordane

4.1.2 Gestion des espèces végétales invasives

Objectif :

Eradiquer les espèces invasives qui menacent la biodiversité indigène et les écosystèmes.

Stratégie :

Les espèces végétales invasives représentent une grave menace pour la biodiversité et il est crucial de mettre en œuvre des programmes intégrés de gestion de ces espèces. Ceci est particulièrement pertinent dans les zones d'habitat comme les "fourrés arbustifs", couvrant environ 1453,68 hectares le long de la rivière Garonne, qui est vitale pour l'avifaune. Il est recommandé d'établir un programme d'évaluation, de suivi, de contrôle et d'éradication des espèces végétales invasives. Ce programme devra inclure une revue bibliographique, des études préliminaires et des prospections de terrain pour identifier la présence et la distribution de ces espèces. Une fois leur présence et leur abondance déterminées, un plan de contrôle et de suivi périodique pourra être mis en place.

Exemple de la Renouée du Japon

Sur les communes on peut notamment retrouver des stations à Renouée du Japon, espèce végétale exotique envahissante. La lutte contre la Renouée du Japon nécessite une approche à long terme. Il est crucial de commencer les efforts dès l'apparition de nouvelles colonies, en mettant l'accent sur la prévention et la détection hâtive. Voici quelques méthodes recommandées :

1. **Excavation** : L'excavation de la colonie et de son réseau de rhizomes à l'aide d'une pelle mécanique est une méthode efficace pour éliminer une colonie, à condition de gérer correctement le matériel excavé.
2. **Arrachage** : L'arrachage des tiges avec extraction des rhizomes en surface, effectué régulièrement sur plusieurs années, peut réduire la taille d'une colonie.

3. **Méthode du bâchage** : Cette méthode consiste à étendre une toile opaque sur le sol pour inhiber la croissance de la plante. Pour une efficacité optimale, il est conseillé de suivre ces recommandations :
- Utiliser une toile de qualité (géomembrane ou géotextile).
 - Couper et retirer les tiges avant de déposer la toile pour couvrir l'ensemble de la colonie et une zone tampon d'au moins 2 mètres en périphérie, avec un chevauchement de 50 centimètres à 1 mètre si plusieurs toiles sont nécessaires. Maintenir les toiles en place avec des poids (sacs de terre) et éviter de percer les toiles pour ne pas créer d'ouvertures favorables à la renouée.
 - Inspecter régulièrement les toiles pour les repositionner, réparer et retirer toute nouvelle tige, en les maintenant en place pendant plusieurs années (plus de cinq ans peuvent être nécessaires).

Il est important de noter que la seule coupe de tiges, sans traitement des rhizomes, ne suffit pas à éliminer une colonie et peut même l'encourager à se développer. En mettant en œuvre ces recommandations, nous pouvons atténuer les impacts des espèces invasives sur la biodiversité et favoriser la résilience des écosystèmes locaux. Une approche proactive et intégrée est essentielle pour assurer la protection de notre environnement naturel.

4.1.3 Gestion adaptée de l'éclairage public

Objectif :

Améliorer la coexistence nocturne entre l'être humain, la faune et la flore, et ainsi réduire l'impact de l'éclairage sur les être vivants dont la faune nocturne.

Stratégie :

L'éclairage public, bien qu'indispensable pour les activités humaines, a des répercussions significatives sur la biodiversité, en particulier sur les espèces nocturnes et celles dépendant des cycles jour/nuit. L'éclairage artificiel peut perturber les écosystèmes, attirer et piéger des insectes, qui jouent un rôle crucial dans la chaîne alimentaire. Pour atténuer ces effets néfastes, il est essentiel de développer un éclairage utile, maîtrisé et responsable. Cela implique d'éclairer uniquement les zones nécessaires en ajustant la qualité et la quantité de lumière, tout en tenant compte des besoins des espèces locales. Voici quelques exemples d'actions pouvant être mises en place pour minimiser les impacts de l'éclairage public :

- Éviter les barrières lumineuses : Ne pas créer de configurations linéaires denses d'éclairage qui pourraient agir comme une barrière lumineuse, en particulier à proximité des sites d'émergence des insectes tels que les cours d'eau, les plans d'eau, les bois et les prairies.
- Espacement des points lumineux : Éclairer avec des points lumineux espacés et privilégier les lampes à grande longueur d'onde, émettant dans le rouge, pour minimiser l'attraction des insectes.
- Limiter les émissions ultraviolettes : Supprimer les lampes émettant fortement dans l'ultraviolet, telles que celles à vapeur de mercure, et éviter les LED blanches froides qui émettent dans le bleu.
- Protéger les Espaces Naturels : Éviter d'éclairer les espaces naturels, y compris les haies et les zones agricoles, pour préserver la faune nocturne.
- Minimiser la visibilité des points lumineux : Réduire la visibilité des sources lumineuses par encastrement, installation de caches ou masques végétaux, et mise en place de pare-vue à proximité des zones sensibles, comme les habitations.

La mise en œuvre de ces préconisations permettra non seulement de réduire l'impact de l'éclairage public sur la biodiversité nocturne, mais aussi de favoriser une approche plus durable et respectueuse de l'environnement.

4.1.4 Suivis des populations

Objectif :

Mettre en place des programmes de suivi des populations d'espèces clés pour évaluer leur état de conservation et détecter les changements à temps.

Stratégie :

Le suivi périodique des populations permet d'obtenir des informations précieuses sur l'état des populations d'espèces et des écosystèmes, tandis que la protection des sites assure la présence et la conservation de zones importantes pour la biodiversité. La stratégie consiste donc à réaliser des suivis périodiques de la faune et de la flore sur les communes, qui

peuvent être générés par des points et des transects d'échantillonnage fixes afin d'obtenir chaque année des informations comparables permettant de quantifier la présence de la biodiversité, en générant par exemple une courbe d'accumulation d'espèces. Les courbes d'accumulation d'espèces sont un outil puissant pour évaluer la biodiversité dans une zone donnée au fil du temps. En analysant la tendance de ces courbes sur plusieurs années, il est possible d'obtenir des informations précieuses sur l'augmentation, la diminution ou le maintien de la richesse en espèces dans un écosystème.

Analyse de la tendance :

- **Augmentation de la biodiversité** : Une courbe d'accumulation d'espèces avec une pente ascendante constante ou croissante sur plusieurs années indique une augmentation de la richesse en espèces dans la zone d'étude. Cela peut être dû à divers facteurs, tels que l'introduction de nouvelles espèces, la récupération de populations dégradées ou l'amélioration des conditions environnementales.
- **Diminution de la biodiversité** : Une courbe d'accumulation d'espèces avec une pente descendante ou qui se stabilise à un niveau bas sur plusieurs années indique une diminution de la richesse en espèces dans la zone d'étude. Cela peut être la conséquence de facteurs tels que la perte d'habitat, la surexploitation des ressources, la pollution de l'environnement ou l'introduction d'espèces invasives.
- **Maintien de la biodiversité** : Une courbe d'accumulation d'espèces qui reste relativement stable sur plusieurs années indique que la richesse en espèces dans la zone d'étude est restée relativement constante. Cela peut être un indicateur d'un écosystème sain et en équilibre.
- **Nombre maximal d'espèces** : Le nombre maximal d'une courbe d'accumulation d'espèces représente le nombre total d'espèces recensées dans la zone d'étude pendant la période d'échantillonnage.

Le suivi périodique permettra d'évaluer les résultats des efforts réalisés dans la zone pour conserver la biodiversité, ou à défaut, de prendre des mesures pertinentes et opportunes.

4.1.5 Sensibilisation sur l'environnement et la biodiversité

4.1.5.1 Création du corridor "Sentier de la nature"

Objectif :

Délimiter des zones à haute valeur écologique et à potentiel de présence d'espèces d'intérêt pour en faire un sentier de nature favorisant le développement du tourisme durable et de l'éducation environnementale.

Stratégie :

Ce sentier pourrait inclure certaines zones viables des Sites Natura 2000 Vallée de la Garonne de Boussens à Carbonne, les cinq Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 et la ZNIEFF de type 2 Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau, et bien sûr, en connexion avec les réserves terrestres déjà délimitées.

Au total, 840,60 ha de zones protégées ou patrimoniales ont été identifiées dans la zone d'étude, dont certaines zones présentant une connectivité spatiale pourraient faire partie du sentier de nature. La création de sentiers d'interprétation permettrait de promouvoir l'éducation et la découverte de la nature, ainsi que l'écotourisme.

4.1.5.2 Sensibilisation des citoyens locaux

Objectif :

Sensibiliser à l'importance de la protection et de la conservation de la biodiversité locale.

Stratégie :

- 1) Développement de programmes éducatifs : Il est proposé de développer des programmes éducatifs pour la communauté sur l'importance de la biodiversité et les menaces auxquelles elle est confrontée. Ces programmes pourraient être dispensés dans les écoles locales qui visiteront le sentier de la nature.
- 2) Création de supports d'information : Des supports d'information peuvent être créés dans différents formats : brochures, affiches et vidéos, afin de sensibiliser la communauté à l'importance de la protection et de la conservation de la biodiversité.
- 3) Installation de panneaux d'information : Des panneaux d'information illustrés pourraient être installés à différents points du sentier de la nature pour expliquer la flore présente, son rôle écologique et culturel, ainsi que la faune potentiellement présente.

4.1.6 Restauration de zones dégradées

Objectif :

Restaurer une zone dégradée pour récupérer ses fonctions écologiques, augmenter la biodiversité et promouvoir le développement durable de la zone.

Stratégie :

Il s'agit de restaurer des parcelles prioritairement situées à l'intérieur de l'habitat G1.222 - Forêts alluviales médio-européennes résiduelles, qui est une zone importante pour le maintien et le développement de la flore et de la faune, car c'est un écosystème vital pour de nombreuses espèces. Cet habitat est fragmenté, c'est pourquoi il est nécessaire de régénérer des espaces afin de favoriser la continuité écologique à l'échelle micro-locale.

Une restauration écologique est proposée, comprenant le reboisement avec des espèces natives et la promotion de la biodiversité, l'installation de nichoirs pour l'avifaune et la mise en place d'ouvrages de sol pour la capture et le stockage de l'eau.

1) Diagnostic préalable : Un diagnostic exhaustif de la zone dégradée sera réalisé pour délimiter les zones d'action, y compris l'identification des facteurs qui ont causé la dégradation (érosion, déforestation, pollution, etc.). Les caractéristiques du sol, la pente du terrain, la disponibilité de l'eau et la présence d'espèces végétales et animales seront également évaluées.

2) Reforestation : La conception du reboisement prendra en compte une densité basée sur la surface disponible, avec des espèces natives adaptées aux conditions climatiques du site, et diversifiera la zone, c'est pourquoi une sélection d'au moins 5 espèces différentes est suggérée.

3) Nichoirs pour l'avifaune : Les nichoirs seront sélectionnés et placés stratégiquement pour l'avifaune, en tenant compte des besoins de différentes espèces d'oiseaux.

4) Ouvrages de sol : Avec le matériel végétal disponible dans la zone, il est proposé de réaliser des ouvrages de sol pour la capture et le stockage de l'eau afin de créer des abreuvoirs pour la faune locale.

5) Durabilité : Pour assurer les bénéfices écologiques à long terme, la pérennité du projet devra être garantie par la mise en place de pratiques de gestion durable du sol et de l'eau.

6) Éducation environnementale : Cette zone pourrait être utilisée comme station pilote pour promouvoir l'éducation environnementale et sensibiliser la communauté locale à l'importance de la conservation de la biodiversité.

4.2 Pour les reptiles

Objectif :

Création de gîtes pour maintenir les populations de reptiles au sein des communes.

Stratégie :

Une grande partie des espèces de reptiles sont en déclin notamment du fait de la disparition de leurs habitats. Par ailleurs, de nombreux éléments servent à l'insolation des espèces pour augmenter leur température corporelle et sont à maintenir et restaurer : lisières, murets, ponts, accumulation de branches, troncs, etc. En effet, il est important de restaurer et maintenir les murets, les tas de pierres, les arbres morts au sol (chablis) qui peuvent servir de refuge ou de gîte aux reptiles.

La création de nouveaux gîtes (tas de bois, tas de pierres, murets de pierres sèches, etc.) et la plantation de haies bocagères, multi-strates à essences locales, peut permettre de favoriser le développement des reptiles sur la commune. Le choix des essences doit en effet se porter sur des espèces locales, adaptées au milieu.

Ci-dessous une liste non exhaustive des essences propices :

- le Cornouiller mâle (*Cornus mas*),
- le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*),
- le Sureau noir (*Sambucus nigra*),
- le Noisetier (*Corylus avellana*),
- le Prunellier (*Prunus spinosa*),
- ou encore l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*).

Il est également recommandé d'éviter les entretiens des espaces verts durant l'activité des reptiles, notamment de mars à mai.

4.3 Pour les lépidoptères

Objectif :

Préserver la biodiversité des prairies tout en assurant un usage récréatif et esthétique pour les habitants et les visiteurs. Une gestion adaptée des fauches contribue à maintenir un équilibre entre la flore et la faune, tout en favorisant les pollinisateurs.

Recommandations :

1) Fauchage différencié

Le fauchage différencié consiste à faucher certaines zones essentielles pour le passage des usagers, tout en laissant d'autres zones non fauchées. Ceci améliore la diversité des espaces disponibles pour les habitants et la faune. De manière plus générale, le fauchage différencié permet d'améliorer le cadre de vie des habitants en mettant à leur disposition plus de diversité d'espaces. Dans certain cas, une bande rivulaire importante pourrait être laissée en l'état, de manière à augmenter la quantité de fleurs et de favoriser les pollinisateurs à proximité des cours d'eau.

2) Calendrier de fauche

La période de fauche est essentielle au maintien de la biodiversité et ne doit pas être négligée. En effet, si une fauche ne peut être évitée il est recommandé d'adapter la fauche en fonction du besoin et du calendrier. Certaines zones peuvent être fauchées une seule fois par an. Dans ce cas, une fauche tardive doit être réalisé idéalement en octobre, période peu favorable aux espèces, afin de ne pas perturber la faune et la flore. Si une fauche demande plusieurs passages, elle doit être réalisée en deux temps :

- Première passe : Réaliser une première fauche au début du printemps lorsque l'herbe atteint une hauteur de 30 à 50 cm. Cette passe doit permettre la création de cheminements à travers la prairie, en changeant l'emplacement chaque année pour éviter la dégradation du sol.
- Deuxième passe : Effectuer une seconde fauche tardive à la mi-octobre sur l'ensemble du site pour limiter la prolifération des ligneux. La hauteur de fauche doit être de 10 cm, et il est recommandé de conserver des bandes enherbées.

Certaines zones ne doivent pas nécessairement être fauché chaque année. Si une fauche est nécessaire, il est préférable de faucher une moitié une année, puis l'autre moitié l'année suivante. Cela permet de conserver une « zone refuge » pour les plantes, leur permettant de compléter leur cycle de vie et d'accueillir les pollinisateurs. Le calendrier de fauche doit donc être adapté en fonction des besoins et des nécessités de chaque zone.

3) Préservation des prairies

Éviter la fermeture par les ligneux : Pour les prairies de bonne qualité, il est crucial d'éviter leur fermeture par des ligneux. Cela nécessite un entretien régulier, notamment par un fauchage annuel en lisière des prairies.

En suivant ces recommandations, nous pouvons assurer une gestion des fauches qui favorise la biodiversité, soutien les pollinisateurs, et améliore le cadre de vie des usagers tout en préservant l'intégrité des milieux naturels. Une approche réfléchi et respectueuse de l'environnement est essentielle pour maintenir des prairies riches et diversifiées.

4.4 Pour les chiroptères

Objectif :

Préserver et maintenir les populations de chauves-souris et les gîtes potentiels.

Recommandations :

1) Création d'ouvertures dans les édifices pour accueillir des chauves-souris.

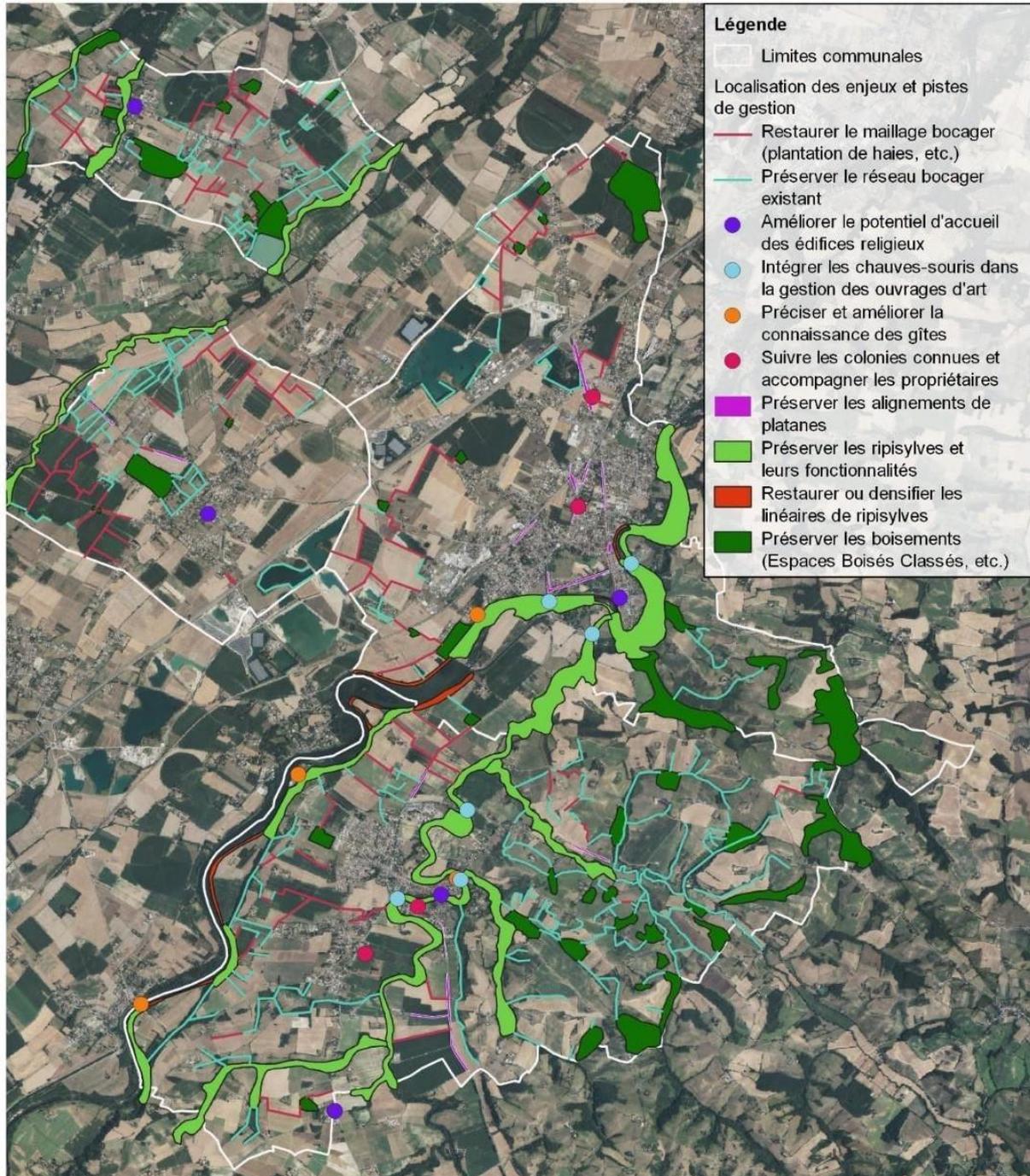
La plupart des édifices religieux manquent d'ouvertures, réduisant considérablement l'utilisation de gîtes potentiels par les chauves-souris. Il est possible de créer de telles ouvertures que ce soit en rive de toit ou à intégrer à des volets en bois permettant la pénétration par les chiroptères, tout en limitant l'accès aux pigeons notamment.

2) Maintien du contact avec les propriétaires concernés : il est essentiel de maintenir contact avec les particuliers pour garantir la pérennité des gîtes et des colonies qu'ils accueillent et, le cas échéant, apporter des conseils sur la cohabitation et quant à d'éventuels travaux.

3) Installation de gîtes artificiels : il est cependant important de signaler que l'occupation par des chiroptères n'est pas systématique, voire très aléatoire. La mise en place d'un gîte artificiel nécessite de respecter quelques mesures de précaution pour optimiser son utilisation.

4) Maintien des cavités naturelles : les cavités, trous de pics, décollements d'écorces, entre autres sont des gîtes potentiels pour le repos ou la reproduction de nombreuses espèces qu'il conviendra de préserver. Une attention particulière devra donc être portée à leur présence avant toute coupe ou abattage. Il convient de faire attention aux platanes où plusieurs cavités ont été observées en différents endroits avec des preuves d'occupation. Le maintien de ces arbres-gîtes est essentiel.

Localisation des enjeux et pistes de gestion



Cartographie © E. Poncet (CEN Occitanie, 2023) - Traitement QGIS 3.16.6
Source des données © CEN Occitanie (2023) ; Communauté de communes du
Volvestre (2023) ; BDOrtho 20cm (IGN, 2018)

0 1,5 3 km



Figure 38. Préconisations générales pour les chiroptères sur l'ensemble des communes

5 Conclusion

L'atlas de la biodiversité communale (ABiC) fournit ici un portrait initial de la biodiversité des quatre communes étudiées. Bien que le territoire présente une biodiversité modérée, avec une diversité d'habitats mais une richesse faunistique globalement limitée, il révèle aussi des disparités importantes. En effet, certaines communes, telles que Lafitte-Vigordane et Bois-de-la- Pierre, souffrent d'une certaine pauvreté écologique, particulièrement pour certains taxons. Ce constat souligne l'importance de renforcer les efforts de conservation et de gestion pour préserver les espèces présentes.

L'atlas met en évidence des espèces remarquables dans certains habitats, démontrant ainsi leur valeur écologique et justifiant un suivi attentif et des efforts de préservation. Les données recueillies ont enrichi de manière significative les connaissances locales sur les populations de reptiles, lépidoptères et chiroptères, bien que cet inventaire reste partiel. Le faible nombre de passages et l'impossibilité de couvrir exhaustivement l'ensemble du territoire laissent supposer la présence potentielle d'autres espèces.

Cet ABiC atteint son objectif de sensibilisation, permettant aux habitants et aux élus de mieux comprendre la diversité écologique de leur commune. Les recommandations fournies offrent aux décideurs des outils pour intégrer ces enjeux dans leurs politiques locales, notamment pour les espèces botaniques, reptiles, lépidoptères et chiroptères.

En conclusion, l'atlas constitue une première étape précieuse mais non exhaustive dans la connaissance de la biodiversité locale. Un suivi à long terme est essentiel pour observer les tendances des populations, évaluer l'état écologique des milieux, et orienter les actions de conservation nécessaires pour préserver et valoriser durablement ce patrimoine naturel.

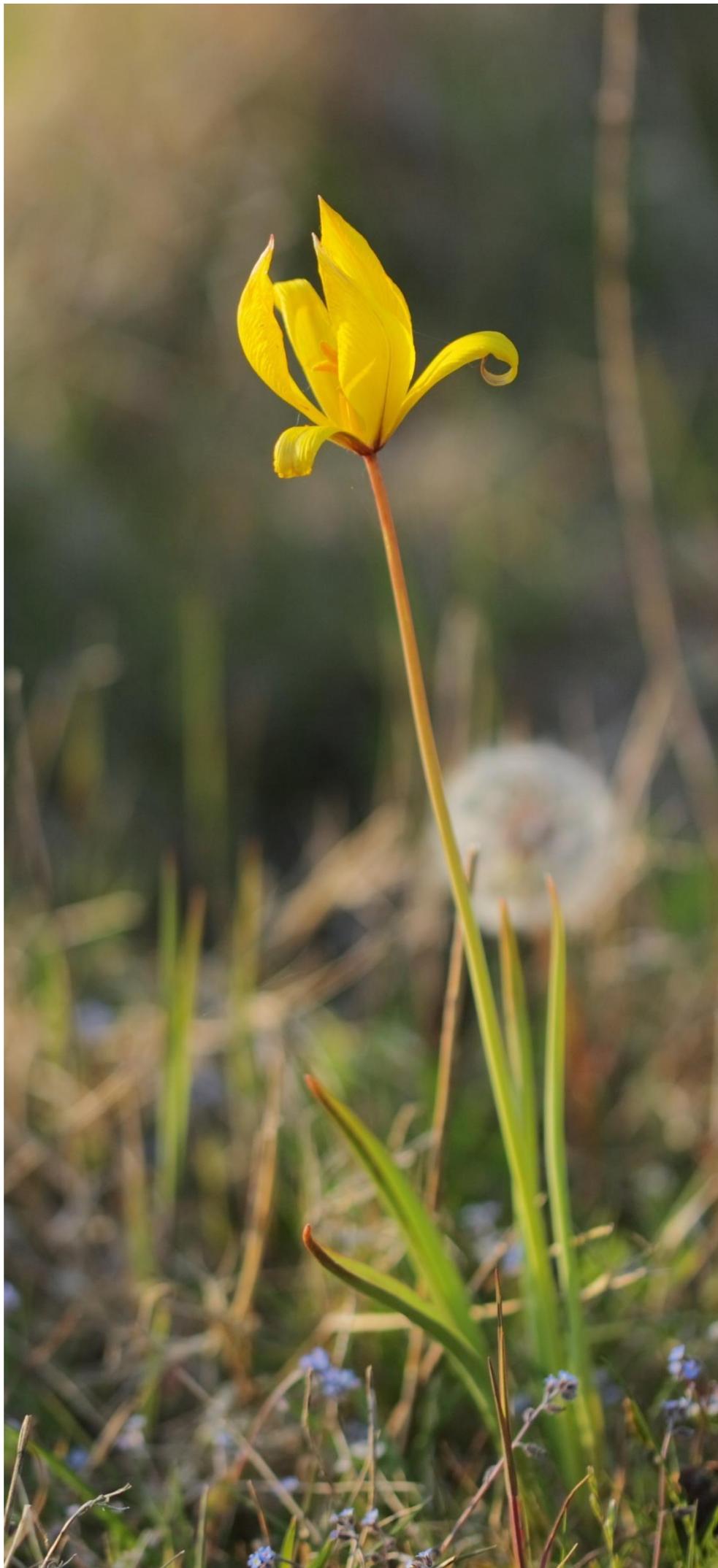
6 Bibliographie

- Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24).
- BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.
- CASTANET J. & GUYETANT R., 1989 - Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France. S.H.F. Eds., Paris, 191 p.
- CBNPMP, 2013. Liste rouge de plantes vasculaires de Midi-Pyrénées. CBNPMP, 114 p.
- COX N.A. & TEMPLE H.J., 2009 - European Red List of Reptiles. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities, 32 p.
- Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (modifiée par la Directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le Règlement (CE) n° 1882/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003, la Directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006 et la Directive 2013/17/UE du 13 mai 2013).
- GASC J.-P., CABELA A., CRNOBRNJA-ISAILO-VIC J., DOLMEN D., GROSSENBACHER K., HAFFNER P., LESCURE P., MARTENS H., MARTINEZ RICA J.P., MAURIN H., OLIVEIRA M.E., SOFIANIDOU T.S., VEITH M. & ZUIDERWIJK A. (Eds.), 2004 – Atlas of amphibians and reptiles in Europe. 2nd édition. Collection Patrimoines naturels 29. Societas Europaea Herpetológica & Muséum National d'Histoire Naturelle (IEGB/SPN), Paris, 516 p.
- IUSS Working Group WRB. 2015. Base de référence mondiale pour les ressources en sols 2014, Mise à jour 2015. Système international de classification des sols pour nommer les sols et élaborer des légendes de cartes pédologiques. Rapport sur les ressources en sols du monde N° 106. FAO, Rome. .
- LE GARFF B., 1991 - Les amphibiens et les reptiles dans leur milieu. Bordas, Paris, 250 p.
- LESCURE J. & MASSARY DE J.-C., (coord.), 2013 - Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.
- MAURIN H. & KEITH P. (coord.), 1994 - Inventaire de la faune menacée en France, le Livre rouge. Nathan, MNHM, WWF France, Paris. 176 p..
- UICN France, FCBN & MNHN (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, OFFICE POUR LES INSECTES ET LEUR ENVIRONNEMENT & SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE, 2012 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique, 18 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE & SOCIÉTÉ HERPETOLOGIQUE DE FRANCE, 2015 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France, 12 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE & SOCIÉTÉ HERPETOLOGIQUE DE FRANCE, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Rapport d'évaluation. Paris, 103 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ÉTUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2017 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France, 15 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ÉTUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre

Mammifères de France métropolitaine. Rapport d'évaluation. Paris, France, 234 p. + annexes

• UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, FÉDÉRATION DES CONSERVATOIRES BOTANIQUES NATIONAUX, AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ & MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France, 32 p. + annexes

• VACHER J.-P. & GENIEZ M. (coord.), 2010 - Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544



Biotopé Siège Social
22, boulevard Maréchal Foch
B.P. 58
34140 MÈZE
Tél. : +33 (0)4 67 18 46 20
www.biotopé.fr

