

ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ INTERCOMMUNALE DU SICOVAL 2021-2023



Communes concernées :

Commune de Castanet-Tolosan



Commune d'Odars



Table des matières

I.	Identification du projet.....	3
II.	Retour sur la mise en oeuvre du projet.....	5
II.1	Gestion et mise en oeuvre du projet.....	5
II.1.1	Description générale du projet.....	5
II.1.2	Gouvernance et implication des parties prenantes.....	9
II.1.3	Mise en oeuvre des actions visant l'acquisition de connaissances	9
II.1.4	Actions de mobilisation et sensibilisation	26
II.1.5	Communication	31
II.1.6	Tableau récapitulatif des actions réalisées et résultats.....	33
II.2	Perspectives post-ABiC	37
II.3	Autoévaluation	38
III.	Livrables produits	39
IV.	Annexes	40
	Annexe 1 : Affiche réalisée par les enfants de l'école d'Odars.....	40
	Annexe 2 : Affiche chantier participatif 14 janvier 2023 Odars.....	41
	Annexe 3 : Chantier participatif Odars plan de plantation	42
	Annexe 4 : Programme semaine « Plus Belle la Nuit » à Castanet-Tolosan du 18 au 22 octobre 2021	43
	Annexe 5 : Programme soirée de lancement ABiC Castanet-Tolosan, le 13 avril 2022.....	44
	Annexe 6 : Programme « Journée de la Nature » à Odars le 22 mai 2022	45
	Annexe 7 : Enquête Chiroptères bureau d'étude Eoctone	46
	Annexe 8 : Proposition de protocole du bureau d'étude Ecotone pour l'extinction de l'éclairage public sur Castanet-Tolosan	48
	Annexe 9 : Affiche créée dans le cadre de « La Fête de la Nature » à Odars le 22/05/2022	49
	Annexe 10 : Affiche sortie nature ferme bio de Bordes prévue le 12/09/23	50
	Annexe 11 : Affiche restitution ABiC prévue le 3 octobre 2023	51
	Annexe 12 : Panneaux communication espèces et enjeux sur Castanet Tolosan	52

I. Identification du projet

Titre du projet	Atlas de la biodiversité intercommunale du Sicoval
Période totale de mise en oeuvre du projet	24 mois (du 01/07/2021 au 31/07/2023)
Contexte du projet (Rappel issu de la fiche projet en Annexe 1 de la convention)	<p>Le Sicoval est une communauté d'agglomération située en Région Occitanie qui compte près de 77 000 habitants, qui réunit 36 communes et dont la superficie est de 25 000 hectares.</p> <p>Le Sicoval, c'est aussi un territoire périurbain, composé de communes urbaines et rurales, situé à la croisée des chemins entre la grande agglomération toulousaine et le Lauragais. Ces caractéristiques géographiques lui confèrent une identité propre et une dynamique historique particulière. Notre territoire, à dominante rurale, est riche d'espaces naturels.</p> <p>Conscient de la forte valeur patrimoniale de leur territoire, les élus de l'agglomération ont souhaité faire de la préservation et de la valorisation des paysages et espaces naturels un axe majeur de la politique de développement territorial.</p>
Objectifs du projet (Rappel issu de la fiche projet en Annexe 1 de la convention)	<p>Le Sicoval, au travers de cet ABiC (Atlas de la Biodiversité interCommunale), souhaite poursuivre ses efforts en faveur d'une meilleure connaissance et prise en compte de la biodiversité, dans un premier temps sur les communes de Castanet-Tolosan et Odars et de façon complémentaire et coordonnée avec l'élan initié par la commune de Ramonville, lauréate de l'appel à projet ABC 2020.</p> <p>Cet ABiC sera un outil pour anticiper la prise en compte des enjeux liés à la biodiversité dans les futurs projets d'aménagement des communes afin de limiter leurs impacts sur l'environnement. Il alimentera la réflexion engagée sur la stratégie biodiversité avec des répercussions concrètes sur la planification du territoire et les projets internes développés par l'agglomération et les communes dans le cadre de leurs compétences.</p> <p>L'ABiC devra également contribuer à sensibiliser, informer, apprendre à observer pour mieux protéger.</p>

<p>Résumé du projet (Rappel issu de la fiche projet en Annexe 1 de la convention)</p>	<p>La volonté d’identifier et développer des actions de préservation de la biodiversité, d’avoir une bonne connaissance de son patrimoine naturel est un enjeu partagé par l’ensemble des communes du territoire de la communauté d’agglomération du Sicoval.</p> <p>L’ambition du Sicoval est de développer une démarche d’Atlas à l’échelle de tout son territoire, mais aussi que cette démarche soit la plus ancrée possible localement et donc menée en partenariat direct avec les communes. Le choix a été fait de débiter cette démarche globale par un premier périmètre bien délimité et s’est porté tout d’abord sur 2 communes du territoire déjà labellisées TEN (Territoires Engagés pour la Nature) : Castanet-Tolosan et Odars.</p> <p>En candidatant aujourd’hui à l’appel à projets « Atlas de la Biodiversité interCommunale », le Sicoval souhaite poursuivre ses efforts en faveur d’une meilleure connaissance et prise en compte de la biodiversité dans un premier temps sur les communes de Castanet-Tolosan et Odars, de façon complémentaire et coordonnée avec l’élan initié par la commune de Ramonville lauréate de l’appel à projet ABC 2020. Mais c’est également l’opportunité de partager les connaissances avec de nouveaux acteurs (associations naturalistes, citoyens, élus locaux, entreprises, étudiants) et sensibiliser, fédérer un large public par la promotion des sciences participatives, la réalisation d’animations nature.</p> <p>Ce projet se fera en partenariat avec des associations locales de protection de la nature et de citoyens, qui seront régulièrement réunies pour nourrir le projet et les actions. Il aura pour objectif de mettre en œuvre des actions d’inventaires faunistiques et floristiques, de cartographier les enjeux de biodiversité et de sensibiliser et impliquer la population, les élus et les agents communaux dans la préservation de notre patrimoine commun.</p> <p>Les résultats de cet ABiC seront utilisés comme un véritable outil d’aide à la décision. Les préconisations de gestion de la biodiversité permettront d’améliorer la prise en compte des enjeux liés à la biodiversité locale dans les futurs aménagements du territoire et constitue une étape dans la mise en œuvre d’un schéma directeur biodiversité créant ainsi une dynamique en faveur de la reconnaissance de la biodiversité sur un territoire plus large.</p>
---	--

II. Retour sur la mise en oeuvre du projet

II.1 Gestion et mise en oeuvre du projet

II.1.1 Description générale du projet

Contexte et objectifs

Le Sicoval est une Communauté d'agglomération située en Région Occitanie qui compte près de 77 000 habitants, qui réunit 36 communes et dont la superficie est de 25 000 hectares.

Le Sicoval, c'est aussi un territoire péri urbain, composé de communes urbaines et rurales, situé à la croisée des chemins entre la grande agglomération toulousaine et le Lauragais. Ces caractéristiques géographiques lui confèrent une identité propre et une dynamique historique particulière. Notre territoire, à dominante rurale, est riche d'espaces naturels. De la Réserve Naturelle Confluence Garonne-Ariège (600 ha) au Canal du Midi, site touristique incontournable, en passant par des espaces boisés et des zones humides que l'on peut découvrir grâce à un vaste réseau de chemins de randonnées..., le territoire de la Communauté d'agglomération, bien que paysagèrement dominé par les grandes cultures, est aussi constitué d'espaces naturels remarquables et authentiques.

Le territoire du Sicoval est constitué de 3 entités paysagères contrastées entre plaine et coteaux :

La vallée de l'Hers représente un couloir historique de circulation privilégiée vers le Sud, où réseaux routiers, autoroutier et ferré côtoient le Canal du Midi, ouvrage marquant très fortement le territoire, en créant, grâce à ces boisements, un repère visuel important et surtout une attractivité pour la population constante en toutes saisons.

Les coteaux agricoles à l'Ouest, très vallonnés et à forte pente où les grandes cultures céréalières et les espaces boisés marginalisés en font un paysage très ouvert.

Les coteaux agricoles à l'Est, plus réguliers et à pentes plus douces, recouvert de petits bois très morcelés et de parcelles cultivées annoncent le paysage du Lauragais.

Conscient de la forte valeur patrimoniale de leur territoire, les élus de l'agglomération ont souhaité faire de la préservation et de la valorisation des paysages et espaces naturels un axe majeur de la politique de développement territorial.

Ces atouts environnementaux et naturels sont à préserver, à restaurer et à valoriser, afin de s'adapter au changement climatique du territoire, de renforcer son attractivité touristique mais aussi et surtout d'améliorer la qualité du cadre de vie de ses habitants. La nature constitue un formidable réservoir de solutions tant en matière de réduction des impacts que d'adaptation face au changement climatique.

Le Sicoval s'est engagé au travers de son Plan Climat Air Energie Territorial 2019-2024, à **valoriser, sauvegarder et reconquérir la biodiversité de son territoire**. Il s'agit de **réussir la transition écologique du territoire et préserver l'environnement des générations futures**. La reconnaissance obtenue par l'attribution en décembre 2019 du label « Territoires Engagés pour la Nature » montre la volonté d'ici 2022 de déployer une stratégie ambitieuse.

De plus, dans le contexte réglementaire actuel, le Sicoval en tant qu'aménageur d'un territoire périurbain et dynamique (zone d'activité, d'habitat, station d'épuration, voiries...) a besoin d'une bonne connaissance des enjeux de biodiversité pour maîtriser et compenser ses impacts sur celle-ci. Le Sicoval doit répondre aux problématiques suivantes : comment assurer un développement local compatible avec la préservation de la biodiversité ? Comment maintenir une connaissance des enjeux écologiques sur le territoire ? Comment favoriser le partage des données naturalistes avec les citoyens, les partenaires locaux, les élus ? Comment communiquer et sensibiliser à partir des données recueillies ?

L'ambition du Sicoval est de développer une démarche d'Atlas à l'échelle de tout son territoire, mais aussi que cette démarche soit la plus ancrée possible localement et donc menée en partenariat direct avec les communes. Le choix a été fait de débiter cette démarche globale par un premier périmètre bien délimité et s'est porté tout d'abord sur 2 communes du territoire : Castanet Tolosan et Odars. En effet ces 2 communes du territoire ont déjà montré leur engagement dans une démarche en faveur de la biodiversité et pour l'amélioration de la qualité de vie de leurs habitants en obtenant en 2020 la reconnaissance « Territoire Engagé pour la Nature ». Elles sont également représentatives des différentes entités paysagères du territoire de l'intercommunalité :

L'une, Castanet Tolosan, très urbanisée, avec plus de 10000 habitants, se trouve dans la première couronne autour de Toulouse (comme les communes de Ramonville St Agne, Labège, Auzeville ou Escalquens). Elle rassemble d'anciennes terres agricoles autour du noyau urbain en extension, sur la plaine de l'Hers et les coteaux agricoles Ouest. Elle est d'autre part, traversée par le Canal du Midi espace naturel remarquable, est donc un territoire péri-urbain créant une zone refuge intéressante pour la biodiversité mais où de nombreuses pressions s'exercent et la fragilisent (artificialisation des sols, fragmentation des espaces naturels, pollution...).

L'autre, Odars, commune rurale de moins de 1000 habitants où la pression d'urbanisation est plus maîtrisée (comme les communes de Aureville, Rebigue, Corronsac, Fourquevaux, Issus, Pouze, Espanes, Noueilles).

Odars, située à l'Est sur les coteaux agricoles du Lauragais où autrefois les grandes cultures étaient prédominantes sur son territoire, évolue vers une diversification des cultures sous l'initiative de particuliers et des agriculteurs notamment avec la mise en place de champs de luzerne de semence et de prairies naturelles qui accueillent aujourd'hui chevaux, ovins, élevage de lamas, apiculteurs ou encore une ferme pédagogique (château de Bergues).

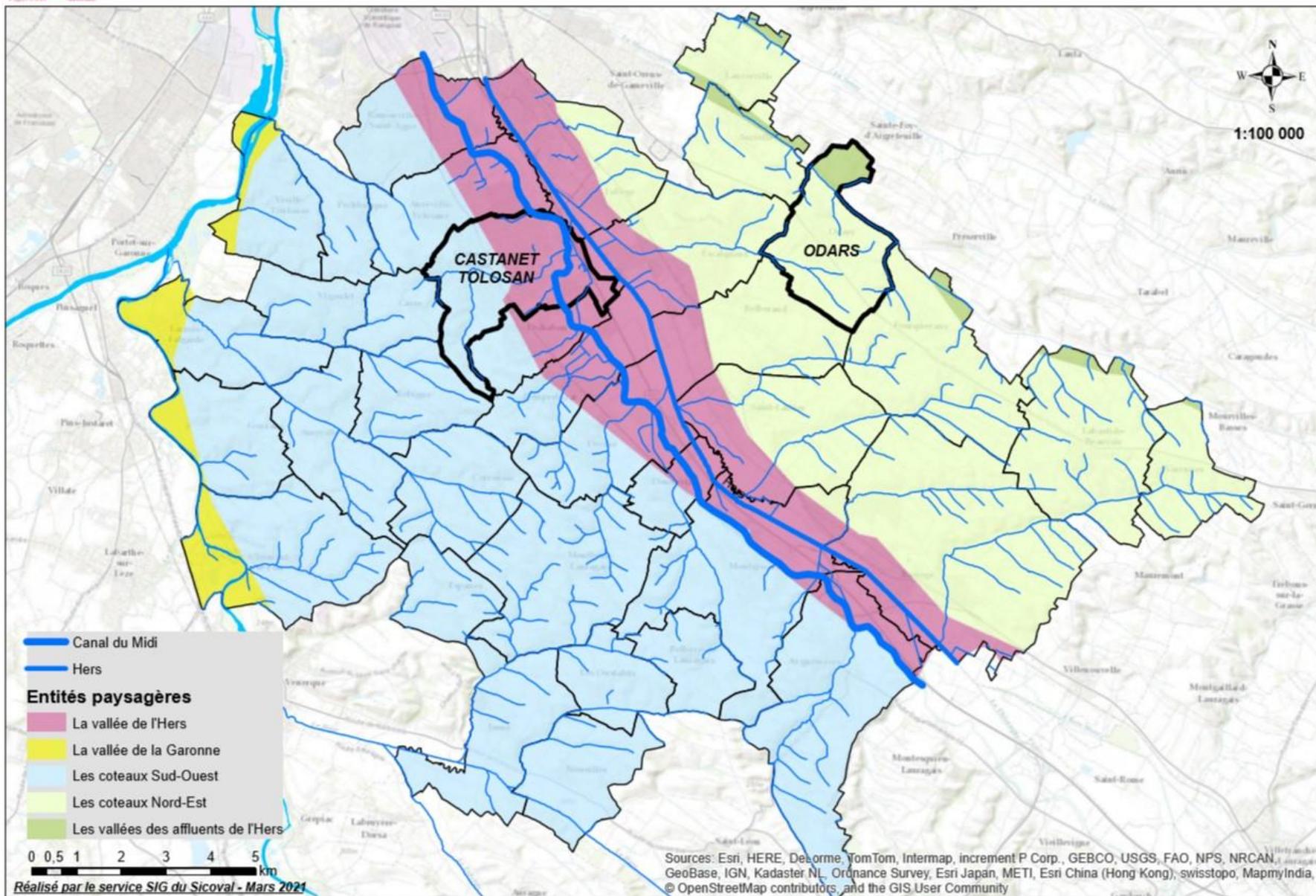
Inscrire ces 2 communes dès à présent dans le projet d'ABiC du Sicoval permettra de reproduire les actions mises en place dans cette première étape, sur d'autres communes du territoire de façon adaptée à son contexte démographique.

La volonté d'identifier et de développer des actions de préservation de la biodiversité, d'avoir une bonne connaissance de son patrimoine naturel est un enjeu partagé par l'ensemble des communes du territoire. La mise en place de l'ABiC traduit cette volonté déjà impulsée sur le territoire avec la commune de Ramonville St Agne qui a été lauréate en 2020 de l'appel à projet ABC.

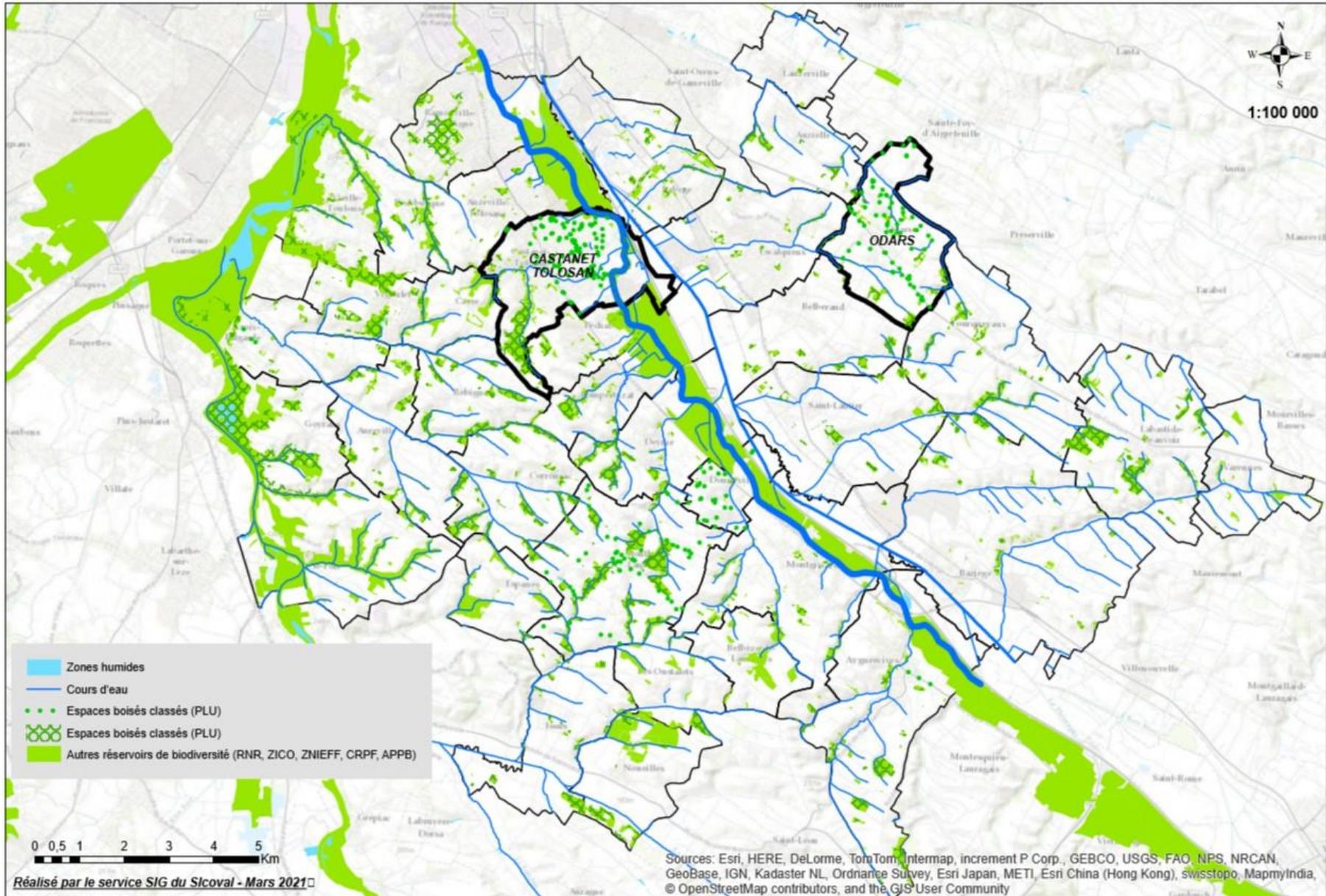
Les objectifs du projet d'Atlas de la biodiversité intercommunale du Sicoval sont les suivants :

- poursuivre ses efforts en faveur d'une meilleure connaissance et prise en compte de la biodiversité dans un premier temps sur les communes de Castanet Tolosan et Odars, de façon complémentaire et coordonnée avec l'élan initié par la commune de Ramonville lauréate de l'appel à projet ABC 2020.
- partager les connaissances avec de nouveaux acteurs (associations naturalistes, citoyens, élus locaux, entreprises).
- Sensibiliser et fédérer un large public par la promotion des sciences participatives, la réalisation d'animations nature, mise en place de permis de végétaliser, de parcours pédagogiques, etc.
- Communiquer sur l'ensemble des connaissances acquises pour donner un visage concret de la diversité des espèces communes et patrimoniales présentes sur le territoire.
- Pérenniser un dispositif de recueil des observations en continu tout au long de cette démarche et après finalisation de l'ABiC.
- Anticiper la prise en compte des enjeux liés à la biodiversité dans les futurs projets d'aménagement des communes et de limiter leurs impacts sur l'environnement.
- Alimenter la réflexion engagée sur la stratégie biodiversité avec des répercussions concrètes sur la planification du territoire et les projets internes développés par l'agglomération et les communes dans le cadre de leurs compétences.

GRANDES ENTITES PAYSAGERES DU SICOVAL



PRINCIPAUX RESERVOIRS DE BIODIVERSITE DU SICOVAL



II.1.2 Gouvernance et implication des parties prenantes

Un comité de pilotage a été institué pour suivre la démarche sur l'ensemble de la période 2021-2023. La première réunion du comité de pilotage rassemblant les élus environnement des 2 communes concernées, les partenaires associatifs impliqués dans cet atlas, des techniciens de la communauté d'agglomération et d'un membre de l'OFB s'est déroulé le 30 septembre 2021 lançant le dispositif voué à mieux connaître la biodiversité du territoire, identifier les enjeux majeurs, sensibiliser et mobiliser les élus, les citoyens, les acteurs socio-économiques à ces derniers et faciliter leur prise en compte dans les politiques communales ou intercommunales.

Il a été réuni 2 autres fois (le 24 mars 2022 et le 1^{er} décembre 2022) en élargissant l'invitation à l'ensemble des communes du territoire du Sicoval de manière à lancer la dynamique ABiC et présenter les projets des 2 communes déjà engagées.

Entre ces 2 comités de pilotage, un comité de suivi a été réalisé avec chacune des communes (Odars le 30/11/21 et Castanet le 15/02/22) afin de bien cadrer les actions de chaque partenaire associatif comme planifier dans le projet d'ABiC. Des échanges réguliers avec les élus des 2 communes et les partenaires associatifs tout au long de cette première période ont également eu lieu.

Le 12 mars 2022 l'association "Couleurs en herbe" a réalisé une sortie botanique dans le bois de Savignol à Castanet pour les élus des 2 communes et les partenaires associatifs afin de créer des liens entre les participants.

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

Synthèse des données existantes :

La compilation des données existantes sur le territoire étudié est un préalable essentiel permettant de rassembler, valoriser et mettre à disposition les données dispersées préexistantes. Elle constitue un premier socle de connaissance. Ce travail de synthèse consiste en la centralisation, la normalisation et la validation scientifique des données dispersées existantes, issues de divers producteurs ou des ressources documentaires. Diverses études antérieures au programme ABiC ont été réalisées sur le territoire du Sicoval, certaines sous commande de l'intercommunalité dans le cadre de projets d'aménagement, ou des communes, sans que les données concernées n'aient été forcément rassemblées. D'autres données ont été collectées dans le cadre d'études sous maîtrise d'ouvrage privée. Si une partie de ces données a déjà été centralisée au sein d'une base de données gérée par le SIG du Sicoval, de nombreuses données issues d'études ponctuelles diverses restaient à identifier, recenser, centraliser et exploiter.

Inventaires réalisés par Nature En Occitanie

Nature En Occitanie a rédigé un rapport final de l'ABiC (voir livrable annexé à ce rapport en pièce jointe). Celui-ci détaille :

- ✓ L'état des lieux et la connaissance historique du patrimoine naturel de la commune,
- ✓ La méthodologie et les résultats des inventaires réalisés pendant l'ABC,
- ✓ La cartographie des habitats naturels et semi-naturels,
- ✓ Les enjeux faune, flore, habitats et la cartographie des enjeux associée,
- ✓ Les préconisations de gestion et le plan d'actions post-ABC

Pour plus d'informations, nous renvoyons le lecteur au rapport final de l'ABiC du SICOVAL proposé par NEO.

Odars

Inventaires floristiques

Nous comptabilisons finalement aujourd'hui plus de 1 000 observations floristiques sur la commune dans notre base de données Géonature Occitanie, dont près de 600 ont été effectuées en 2022 par Nature En Occitanie dans le cadre de l'ABC.

L'ensemble de ces observations a été réalisé entre 1988 et 2022, très majoritairement à partir de 2020 (~80 %), par sept observateurs différents. Signalons que la quasi-totalité de ces données (98 %) proviennent de seulement 2 observateurs : L. Belhacène (association Isatis 31) et T. Delhotal (Nature En Occitanie).

Au final, la base de données Géonature Occitanie recense aujourd'hui près de 370 taxons végétaux à Odars, ce qui constitue une diversité végétale classique pour une commune de plaine de cette taille et au vu de la diversité des milieux.

Près d'une vingtaine d'espèces exotiques envahissantes avérées ou potentielles en région Occitanie ont été recensées, soit environ 5% de la flore communale.

Inventaires faunistiques

Les inventaires réalisés par l'association Nature En Occitanie se sont portés sur les amphibiens, les reptiles et les lépidoptères, plus exactement les Rhopalocères (papillons de jour) et les Zygènes qui sont des Hétérocères (papillons de nuit) diurnes. Pour chaque groupe taxonomique, des protocoles spécifiques ont été réalisés lors des différents passages (voir tableau ci-dessous).

Les différents protocoles faunistiques ont été réalisés par Matthieu Bergès, chargé d'études faune et Gilles Pottier, chargé d'études herpétologie à Nature En Occitanie (NEO). Lors des inventaires nocturnes à la recherche d'amphibiens, Matthieu Bergès a été accompagné par Alix Descamps stagiaire à la mairie d'Odars.

Les salariés de Nature En Occitanie ont complété les informations naturalistes de la commune grâce à des observations opportunistes sur d'autres groupes faunistiques lors de leurs passages.

Tableau 1. Dates des passages des salariés de NEO pour réaliser les inventaires.

Date	Observateurs	Protocole réalisé
01/03/2022	Matthieu Bergès et Alix Descamps	Pop amphibien salamandre
08/03/2022	Matthieu Bergès et Alix Descamps	Pop amphibien salamandre
10/03/2022	Matthieu Bergès et Alix Descamps	Pop amphibien salamandre
16/03/2022	Matthieu Bergès et Alix Descamps	Pop amphibien salamandre
11/05/2022	Matthieu Bergès	Chronoventaire
09/06/2022	Matthieu Bergès	Chronoventaire
10/06/2022	Gilles Pottier	Inventaires reptiles
04/07/2022	Matthieu Bergès	Chronoventaire
16/05/2023	Gilles Pottier	Inventaires reptiles
17/05/2023	Gilles Pottier	Inventaires reptiles

Aussi, pendant son stage, Alix Descamps a également renforcé les connaissances ornithologiques, mammalogiques, herpétologiques et floristiques (cf. paragraphe inventaires complémentaires). Ses observations ont été saisies dans Geonat'Occitanie et associées au cadre d'acquisition de l'ABiC.

✓ **Pop Amphibien « Salamandre »**

Même si la commune est principalement composée de grandes cultures, certains patchs boisés se maintiennent et permettent l'établissement des populations de quatre espèces d'amphibiens : la Salamandre tachetée, l'espèce cible, le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*) et des individus du

complexe des Grenouilles « vertes » (*Pelophylax sp.*). Dont certaines représentent un enjeu particulier (voir rapport ABC_SICOVAL_NEO)

✓ Chronoventaire

Les différents passages ont permis d'observer 32 espèces de Rhopalocères et Zygènes ce qui, sans être exhaustif, est tout de même intéressant pour une commune comme Odars, principalement composée de grandes cultures. Parmi ces espèces, plusieurs espèces méritent une attention particulière et apparaissent en gras dans la suite du texte.

Pour aller plus loin, une analyse de la sténoécie des espèces observées en fonction de leur habitat associé (selon la nomenclature EUNIS, Louvet et al., 2013) a été réalisée. Cela permet d'avoir une idée du nombre d'espèces spécialistes et généralistes présentes sur la commune selon Dupont, 2015 mais également des habitats préférentiels de celles-ci. Deux espèces non catégorisées n'ont pas été prises en compte, il s'agit du Souci, et du Brun des Pélargoniums.

Parmi les 32 espèces prises en compte, 4 sont spécialistes, il s'agit du Cuivré fuligineux, de la Mélitée des Centaurées, de l'Azuré du Serpolet et de l'Hespérie du Chiendent.

✓ Inventaires des reptiles

Les reptiles ont fait l'objet de trois journées de recherches dédiées (2022-2023). Les conditions ont été très défavorables en 2022, du fait de la survenue d'épisodes de fortes chaleurs exceptionnellement précoces et durables. Les inventaires reptiles initialement prévus en 2022 dans le projet ont été reportés à 2023. En 2023, les conditions ont été bonnes, avec un printemps bien plus humide et des T°C sensiblement moins élevées. Les observations ont donc été nombreuses.

Avant les deux journées d'inventaire de mai 2023, il existait seulement 11 données de reptiles sur la commune d'Odars (quasi-exclusivement récoltées en 2022, à l'exception d'une donnée de 2017), réparties comme suit (source : base de données Géonature Occitanie) :

- 6 observations de Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)
- 3 observations de Lézard à deux raies (notre "Lézard vert" local) (*Lacerta bilineata*)
- 2 observations de Couleuvre verte-et-jaune (*Hierophis viridiflavus*)

Les deux journées de mai 2023 ont permis d'ajouter 42 observations dont 2 observations d'une espèce non-inventoriée jusque-là, se répartissant comme suit :

- 6 observations de Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)
- 24 observations de Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*)
- 10 observations de Couleuvre verte-et-jaune (*Hierophis viridiflavus*)
- 2 observations de Couleuvre helvétique (notre "Couleuvre à collier" locale) (*Natrix helvetica*)

Castanet-Tolosan

Inventaires floristiques

Nous comptabilisons finalement aujourd'hui plus de 2 000 observations sur la commune dans notre base de données Géonature Occitanie, dont plus de 900 effectuées en 2022 par Nature En Occitanie dans le cadre de l'ABiC.

L'ensemble de ces observations a été réalisé entre 1985 et 2022, majoritairement à partir de 2018 (~75 %), par une vingtaine d'observateurs différents.

Au final, la base de données Géonature Occitanie recense aujourd’hui environ 450 taxons végétaux à Castanet-Tolosan, ce qui constitue une diversité végétale classique pour une commune de plaine de cette taille et au vu de la diversité des milieux.

Trente-six espèces exotiques envahissantes avérées ou potentielles en région Occitanie ont été recensées, soit environ 8% de la flore communale.

Inventaires faunistiques

A Castanet, les inventaires réalisés par l’association Nature En Occitanie se sont portés sur les Amphibiens, les Lépidoptères (Rhopalocères et Zygènes) et les orthoptères. Pour chaque groupe taxonomique, des protocoles spécifiques ont été réalisés lors des différents passages (voir tableau 2 ci-dessous).

Les différents protocoles faunistiques ont été réalisés par Matthieu Bergès et Ghislain Riou, chargés d’études faune à Nature En Occitanie (NEO). Lors des inventaires nocturnes à la recherche d’amphibiens, Matthieu Bergès a été accompagné par Simon Rizzetto, Mélanie Allain et Aymeric Broussard, bénévoles à NEO. Lors du dernier passage chronoventaire Catherine Bataillon et Monique Lebarbey, bénévoles à l’association Couleurs en herbes l’ont accompagné.

Les salariés de Nature En Occitanie ont également complété les informations naturalistes de la commune grâce à des observations opportunistes sur d’autres groupes faunistiques lors de leurs passages.

Tableau 2. Dates des passages des salariés de NEO pour réaliser les protocoles

Date	Observateurs	Protocole réalisé
28/02/2022	Matthieu Bergès et Simon Rizzetto	Pop salamandre
07/03/2022	Matthieu Bergès et Mélanie Allain	Pop salamandre
17/03/2022	Matthieu Bergès et Aymeric Broussard	Pop salamandre
11/05/2022	Matthieu Bergès	Chronoventaire
09/06/2022	Matthieu Bergès	Chronoventaire
04/07/2022	Matthieu Bergès, Catherine Bataillon et Monique Lebarbey	Chronoventaire
06/07/2022	Ghislain Riou	Inventaires orthoptères
07/09/2022	Ghislain Riou	Inventaires orthoptères

✓ **Pop Amphibien « Salamandre »**

Les différents passages réalisés (repérage + passages protocolés) ont permis l’observation de deux espèces d’amphibiens, la Salamandre tachetée (espèce cible, voir annexe 8) et le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*).

✓ **Chronoventaire**

Lors des différents inventaires 39 espèces de papillons ont été observées dont l’espèce cible, l’Azuré du Serpolet, contactée sur les deux sites chronoventaire mais également au sein de prairies proches de Plaine haute.

Pour aller plus loin, une analyse de la sténoécie des espèces observées en fonction de leur habitat associé (selon la nomenclature EUNIS, Louvet *et al.*, 2013) a été réalisée. Cela permet d’avoir une idée du nombre d’espèces spécialistes et généralistes présentes sur la commune selon Dupont, 2015 mais également des habitats préférentiels de celles-ci. Deux espèces non catégorisées n’ont pas été prises en compte, il s’agit du Souci (*Colias crocea*), et de l’Azuré porte-queue (*Lampides boeticus*).

Parmi les 37 espèces prises en compte, 6 sont spécialistes, il s’agit du Cuivré fuligineux (*Lycaena tityrus*), de la Mélitée des Centaurées (*Melitaea phoebe*), du Grand Nègre des bois, de l’Azuré du Serpolet, de l’Ocellé de la Canche (*Pyronia cecillia*) et de l’Hespérie du chiendent.

✓ Inventaires orthoptères

Les connaissances locales sont assez bonnes sur ce groupe. La commune de Castanet-Tolosan a fait l'objet de plusieurs prospections orthoptériques. A ce jour, 31 espèces y sont répertoriées.

Sur la zone d'étude, 14 espèces différentes ont été notées : 11 ensifères et 3 caelifères

Inventaires complémentaires à Odars

Des inventaires supplémentaires ont été réalisés sur la commune d'Odars grâce à une stagiaire Alix : inventaire des oiseaux nocturnes (protocole observatoire rapace, LPO), des oiseaux de jour (protocole STOC, LPO) des mammifères (par piège photo et dépeçage de pelotes de réjection de rapaces) mais également d'inventaires non protocolés (écoute et comptage de pics vert, épeiche, épeichette et noir ; observation nocturne de crapauds calamites ; détermination d'orchidées).

➤ Protocole Rapaces Nocturnes LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux)

Ce protocole consiste à écouter les cris des rapaces nocturnes avec la méthode de la repasse : émission de sons territoriaux des espèces de nos régions, les rapaces présents aux alentours auront tendance à répondre au cri de cet intrus. Le territoire de la commune est quadrillé en zones de 1km². Au milieu de chaque zone, un point est noté : c'est le point d'écoute. Lorsque la zone de 1km² n'est pas uniquement odarsoise, seules les vocalises provenant de la zone appartenant à la commune sont prises en compte. Matériel utilisé : enceinte "JBL Flip4" au volume maximal pour lancer les sons. Premier passage entre le 15 février et le 15 mars, deuxième passage entre le 15 mai et le 15 juin. La météo doit être favorable : temps clair, pas ou peu de vent, des températures supérieures à 5°C, de 19h30 à 00h maximum.

La bande son :

- La bande son que nous avons utilisée commence par un bip.
- 2 min d'écoute passive
- 30 sec de cri de Chevêche d'Athéna
- 30 sec d'écoute passive
- 30 sec de cri de Hibou Moyen-Duc
- 30 sec d'écoute passive
- 30 sec de cri d'Effraie des clochers
- 30 sec d'écoute passive
- 30 sec de cri de Chouette Hulotte
- 2 min d'écoute passive



Carte représentant les points d'écoute du Protocole Rapaces Nocturnes LPO à Odars

Résultats :

Les 4 espèces de rapaces qu'il était possible de trouver dans la région, ont été entendues :

- Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*) : sur l'ensemble du territoire de la commune
- Hibou moyen-duc (*Asio otus*) : au niveau de Lascouline
- Effraie des clochers (*Tyto alba*) : zone du pigeonnier et de Lascouline
- Chouette hulotte (*Strix aluco*) : pigeonnier et bois à la limite d'Odars et de Belberaud

Nombre d'individus comptabilisés :

- 12 Chevêches d'Athéna
- 4 Effraies des clochers
- 2 Chouettes hulotte
- 1 Hibou moyen-duc

Observé :

- Chouette hulotte

➤ Pièges photographiques

Mme Alix DESCAMPS (stagiaire de Master 1 Biologie Ecologie Evolution à la mairie d'Odars) a posé des pièges photographiques dans les forêts privées d'Odars avec l'accord des propriétaires.

Ces pièges ont permis de capturer des images de divers mammifères : renard (*Vulpes vulpes*), martre (*Martes martes*), genette (*Genetta genetta*), blaireau (*Meles meles*), campagnols (*Microtus arvalis* etc.), chevreuil (*Capreolus capreolus*), sanglier (*Sus scrofa*) etc.

Photos d'espèces piégées par les pièges photographiques sur la commune d'Odars :

	
Martres (<i>Martes martes</i>) observées par pièges photographiques	
	
Genette (<i>Genetta genetta</i>)	Crapaud calamite (<i>Epidalea calamita</i>)

➤ **Dépeçage de pelotes de réjection :**

Comptage des restes de micromammifères dans les pelotes de réjection des rapaces nocturnes.

Résultats : 21 pelotes ont été dépecées. Au total 67 individus ont été comptabilisés. Il s'agit principalement d'espèces de campagnols, de mulots/souris, et de musaraignes.

nombre de pelotes : 21

Espèces	Effectifs
Campagnols :	
Campagnol des champs	38
Campagnol agreste	4
Campagnol roussâtre	1
Microtus sp.	8
Mulots/souris :	
Mulot sylvestre	2
Souris grise	1
Souris d'Afrique du nord	1
Mus sp.	2
Musaraignes :	
Crocidure musette	7
Musaraigne pygmée	1
Sorex sp.	1
Pachyure etrusque	1
	67

➤ Inventaires des oiseaux communs par Alix DESCAMPS et Juliette BONNET-MILLET

Protocole :

- établir une carte avec des points aléatoires sur QGIS (logiciel SIG) et sélectionner au minimum 3 points dans chaque type de milieu : urbains, prairies, champs, forêts.
- 20 points d'écoute et approche visuelle au total
- début de l'étude à 7h30 (matin), ciel dégagé
- matériel : jumelles et guide des oiseaux Delachaux

But de l'étude : étude de la richesse spécifique d'Odars et non de l'abondance de ces espèces.

Résultats : 49 espèces ont été identifiées dont des espèces peu communes : Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), Pic noir (*Dryocopus martius*), Elanion blanc (*Elanus caeruleus*).

Cartographies des habitats naturels et semi-naturels et cartographies des enjeux (par NEO)

Cartographie des habitats

Nature En Occitanie a réalisé une cartographie des habitats naturels et semi-naturels des communes (voir livrable rapport ABC_SICOVAL_NEO)

Cartographie des enjeux

Nature En Occitanie a aussi produit une cartographie des enjeux à Odars et à Castanet à la suite de l'analyse des enjeux faune, flore et habitats et d'échanges avec Ecotone.

La cartographie des enjeux de biodiversité du territoire communal a été réalisée grâce à la synthèse des données existantes et aux inventaires réalisés lors de l'ABC. Son but est que l'aménagement du territoire communal prenne bien en compte la biodiversité (espèces protégées et patrimoniales, mais aussi espèces de la biodiversité ordinaire et les milieux naturels dont elles ont besoin pour accomplir leur cycle de vie), les zones humides et les continuités écologiques identifiées à l'échelle du territoire communal, afin de les préserver. L'objectif est qu'elle soit un outil d'aide à la décision.

L'analyse des enjeux a été réalisée en évaluant la patrimonialité de chaque espèce de flore et de faune, mais également celle des milieux, en tenant compte des fonctionnalités écologiques.

Notons que la cartographie proposée n'est pas exhaustive puisque les secteurs non inventoriés dans le cadre de l'ABiC ou ayant une lacune de connaissances faunistiques et floristiques n'ont pas été identifiés en tant que site à enjeu. Ainsi, une zone non cartographiée en tant que site à enjeu peut toutefois présenter un certain enjeu si la présence d'espèce protégée ou patrimoniale et/ou d'habitat d'intérêt y sont identifiés *a posteriori* par des inventaires.

Ainsi, cette cartographie accompagne les décideurs dans l'aménagement du territoire mais constitue une image des enjeux de biodiversité (faune, flore et habitats) au vu des connaissances faunistiques et floristiques à un instant t (avril 2023). Par conséquent, si des aménagements futurs étaient envisagés (de tout type), il sera nécessaire de réaliser des inventaires terrain avant tout aménagement afin de limiter la dégradation d'habitats et la destruction d'espèces à enjeu sur la commune.

Préconisations de gestion et plan d'actions

A Odars, les milieux les plus intéressants sur le plan floristique sont disséminés sur la commune et occupent parfois des surfaces restreintes voire des linéaires. Ainsi, les milieux naturels et semi-naturels à préserver au maximum sont :

- **L'ensemble des zones humides**, qui sont rares sur la commune et se concentrent dans les fonds de vallons en bord de ruisseaux et le long de certains fossés humides, le complexe le plus intéressant à l'échelle de la commune se trouvant le long de la Marcaissonne au nord. Du point de vue floristique, la gestion la plus bénéfique serait probablement la mise en place de prairies de fauche permanentes sur ces parcelles, ce qui permettrait le développement de végétations mésohygrophiles intéressantes et potentiellement d'espèces remarquables protégées ou menacées ;
- **Le réseau de prairies mésophiles**, qu'elles soient fauchées ou pâturées, en privilégiant autant que possible le développement des végétations spontanées plutôt qu'un ensemencement ;
- **Les pelouses relictuelles**, qu'elles soient calcaires (coteau en cours de fermeture à l'est de Bille Serre) ou acides (patchs dans la jachère au nord du Bois de Rouquette) ;
- **Les boisements avec les fourrés et ourlets associés.**

A Castanet-Tolosan, les milieux les plus intéressants sur le plan floristique sont aujourd'hui assez restreints sur la commune, où ils se concentrent dans les dernières zones encore non urbanisées et non intensivement cultivées. Par conséquent, les milieux naturels et semi-naturels à préserver au maximum sont :

- **Le complexe prairial de La Maladie-Cavalié et en priorité les portions historiquement les plus humides aujourd'hui en cours de disparition** (fermeture, drainage...), qui abritent plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale en forte régression (Jacinthe de Rome, Trèfle écaillé, Cenanthe fistuleuse) ;
- **Les pelouses calcaires relictuelles** (dégradées ou en cours de fermeture), également favorables à des espèces patrimoniales comme l'Orchis papillon, orchidée protégée ;
- **L'ensemble des zones humides**, qu'il s'agisse de prairies (relictuelles), fossés, plans d'eau, ruisseaux ou du Canal du Midi, avec leurs végétations humides associées (roselières, mégaphorbiaies, etc.) ;
- **Les boisements et fourrés/ourlets associés**, en particulier le Bois de Savignol, qui héberge une espèce rare en plaine (Scille lis-jacinthe).

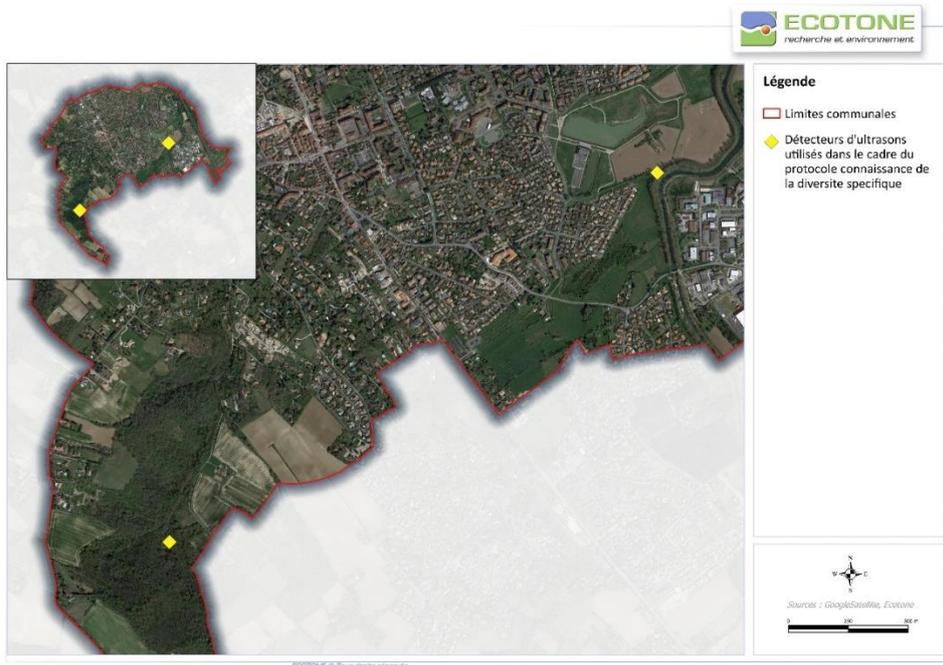
Il est à noter que la stratégie de préservation adoptée doit être adaptée à chaque type de milieu : si l'absence d'intervention prévaut généralement dans certains milieux « stables » tels que les boisements, les milieux ouverts peuvent nécessiter la mise en place de modes de gestion adaptés (par ex. fréquence et périodes de fauche d'une prairie) ou d'interventions ponctuelles lorsque nécessaire (par ex. débroussaillage d'une pelouse en cours de fermeture). Dans certains cas, on pourra également étudier l'opportunité de mettre en place des dispositifs de protection réglementaire comme les arrêtés de protection de biotope.

Des préconisations de gestion suivies d'un plan d'actions sont détaillées dans le rapport de Nature En Occitanie. Pour toutes informations complémentaires, nous renvoyons le lecteur au rapport final de l'ABiC proposé par Nature En Occitanie.

Inventaires réalisés par Ecotone

Dans le cadre de l'ABiC du SICOVAL, le bureau d'études ECOTONE a réalisé l'inventaire des chiroptères sur les communes de Castanet-Tolosan et Odars en 2022 et rédigé un rapport détaillé pour chaque commune (en pièces jointes à ce rapport).

Les inventaires ont eu lieu entre juin et juillet 2022 via une enquête auprès des administrées, permettant de définir la présence de colonies dans les habitations, une recherche des bâtiments communaux possiblement favorables à la présence de chiroptères, pour effectuer une « sortie de gîte » consistant à regarder si des chauves-souris sortent, et enfin des enregistrements acoustiques pour déterminer les espèces utilisant les communes.



Localisation des enregistreurs pour la diversité spécifique (Castanet-Tolosan)



Localisation des enregistreurs pour la diversité spécifique (Odars)

Enjeux identifiés sur la commune de Castanet-Tolosan

Deux espèces identifiées sont considérées à enjeu très fort sur la commune : le Murin d'Alcathoe et la Noctule commune. Ces deux espèces ont besoin et utilisent, pour leur cycle de vie, des milieux devenus rares dans la première couronne autour de Toulouse (boisements humides et vieux arbres à cavités). La commune a donc une responsabilité dans la conservation et le maintien de ces espèces et des actions peuvent être conduites pour les favoriser

Trois autres espèces présentent un enjeu fort sur la commune : le Murin à moustaches (activité très forte dans le bois de Savignol), le Murin cryptique et la Noctule de Leisler.

Les habitats naturels présentant le plus d'enjeu pour les chiroptères sur la commune sont le canal du Midi et les arbres à cavités l'entourant ainsi que le bois de Savignol, au sud-ouest.

Le bois de Savignol est un boisement humide présentant des habitats favorables pour les chiroptères forestiers et ubiquistes (espèces utilisant des niches écologiques variées) :

- Deux espèces ont des activités très fortes particulièrement notables pour ces espèces : le Murin à moustaches et la Pipistrelle commune ;
- Quatre espèces ont des activités fortes révélant l'intérêt de la zone pour ces espèces : le Murin d'Alcathoe, le Murin à oreilles échancrées, le Murin cryptique et l'Oreillard gris.

De plus, huit espèces ont été contactées en début de nuit, laissant supposer la proximité de gîtes : le Murin d'Alcathoe, le Murin de Daubenton, le Murin à oreilles échancrées, le Murin à moustaches, le Murin cryptique, la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune.

Le bois de Savignol est donc particulièrement important pour le cycle de vie des murins forestiers comme le Murin d'Alcathoe et le Murin cryptique.

Les bâtiments et maisons d'habitation présentent également des enjeux pour les chiroptères mais la quantification et la qualification de cet enjeu est difficile car il dépend de nombreux paramètres : type de matériaux utilisés pour la construction, cavités ou fissures accessibles pour les chiroptères, types de toiture, entretien raisonnée ou non de la végétation autour du bâti, etc...

Espèce		Enjeu patrimonial	Niveau de l'activité maximale de l'espèce	Activité en début de nuit en été	Potentialité d'utilisation des gîtes en été (reproduction) sur la commune	Potentialité d'utilisation des gîtes en hiver (hibernation) sur la commune	Capacité de dispersion	Enjeu sur la commune
Nom commun	Nom scientifique							
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Modéré	Faible		Modérée, dans les bâtiments, les arbres et les ponts	Modérée, dans les bâtiments Faible, dans les arbres	Moyenne (5 à 10 km)	Modéré
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Fort	Faible		Nulle, nécessite des milieux souterrains de grande taille	Nulle, nécessite des milieux souterrains de grande taille	Forte (> 10 km)	Faible
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	Fort	Fort	x	Forte, dans les arbres du bois de Savignol	Forte, dans les arbres du bois de Savignol	Faible (< 3 km)	Très fort
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Faible	Fort	x	Forte, dans les arbres, les ponts et passages souterrains avec de l'eau Faible, dans les bâtiments	Très faible, majoritairement dans les milieux souterrains mais peut être dans les arbres et les ponts hors gel	Moyenne (5 à 10 km)	Modéré
Grand/Petit Murin	<i>Myotis myotis/blythii</i>	Fort	Fort		Modérée, dans les arbres, les ponts et passages souterrains avec de l'eau Faible, dans les bâtiments et milieux souterrains	Très faible, majoritairement dans les milieux souterrains mais peut être dans les arbres et les ponts hors gel	Moyenne (5 à 10 km)	Modéré
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Modéré	Fort	x	Modérée, pour les groupes de femelles, dans les bâtiments Forte, pour les mâles solitaires, dans les arbres	Nulle, nécessite des milieux souterrains	Moyenne (5 à 10 km)	Modéré
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Modéré	Très fort	x	Forte, dans les bâtiments, les ponts Modérée, dans les arbres	Très faible, majoritairement dans les milieux souterrains mais peut être dans les bâtiments, les arbres	Faible (< 3 km)	Fort
Murin cryptique	<i>Myotis crypticus</i>	Modéré	Fort	x	Forte, dans les arbres, les ponts Modérée dans les bâtiments	Très faible, majoritairement dans les milieux souterrains mais peut être dans les bâtiments, les arbres	Faible (< 3 km)	Fort

Espèce		Enjeu patrimonial	Niveau de l'activité maximale de l'espèce	Activité en début de nuit en été	Potentialité d'utilisation des gîtes en été (reproduction) sur la commune	Potentialité d'utilisation des gîtes en hiver (hibernation) sur la commune	Capacité de dispersion	Enjeu sur la commune
Nom commun	Nom scientifique							
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Modéré	Fort	x	Forte, dans les arbres, les ponts Modérée, dans les bâtiments	Forte, dans les arbres Modérée, dans les bâtiments	Moyenne (5 à 10 km)	Fort
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Fort	Fort	x	Forte, dans les arbres Modérée, dans les bâtiments	Forte, dans les arbres Modérée, dans les bâtiments	Forte (> 10 km)	Très fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Faible	Très fort	x	Forte, dans les bâtiments Faible, dans les arbres	Forte, dans les bâtiments Modérée, dans les caves	Moyenne (5 à 10 km)	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Modéré	Faible		Faible, pour les groupes de femelles, dans les bâtiments et les arbres, pas de colonie de mise bas connue en Occitanie Modérée, pour les mâles solitaires, dans les arbres et bâtiments avec du bois	Modérée, dans les arbres et les bâtiments	Moyenne (5 à 10 km)	Modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Modéré	Très fort	x	Forte, dans les bâtiments Modérée, dans les arbres	Forte, dans les bâtiments, les arbres, les tunnels, les ponts	Moyenne (5 à 10 km)	Modéré
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Modéré	Fort	x	Forte, dans les bâtiments et les arbres	Forte, dans les bâtiments et les arbres	Moyenne (5 à 10 km)	Modéré
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Modéré	Fort		Modérée, dans les bâtiments	Modérée, dans les bâtiments	Faible (< 3 km)	Modéré

Espèces identifiées sur la commune de Castanet-Tolosan

Enjeux identifiés sur la commune d'Odars

Les inventaires sur la commune d'Odars ont permis d'identifier une espèce considérée à enjeu très fort sur la commune : le Murin d'Alcathoe. Cette espèce a besoin et utilise, pour son cycle de vie, des milieux devenus rares dans la première couronne autour de Toulouse, les (boisements humides). La commune a donc une responsabilité dans la conservation et le maintien de cette espèce et des actions peuvent être conduites pour la favoriser.

Trois autres espèces présentent un enjeu fort sur la commune : le Murin cryptique, la Noctule de Leisler et l'Oreillard gris.

Les habitats naturels présentant le plus d'enjeu pour les chiroptères sont les boisements humides, notamment au lieu-dit En combles et les autres petits boisements.

Le boisement humide au lieu-dit « En combles » présente des habitats favorables pour les chiroptères forestiers et ubiquistes (espèces utilisant des niches écologiques variées) :

- Une espèce a une activité très forte, particulièrement notable : le Murin d'Alcathoe ;
- Deux espèces ont des activités fortes révélant l'intérêt de la zone : le Murin cryptique et la Pipistrelle commune.

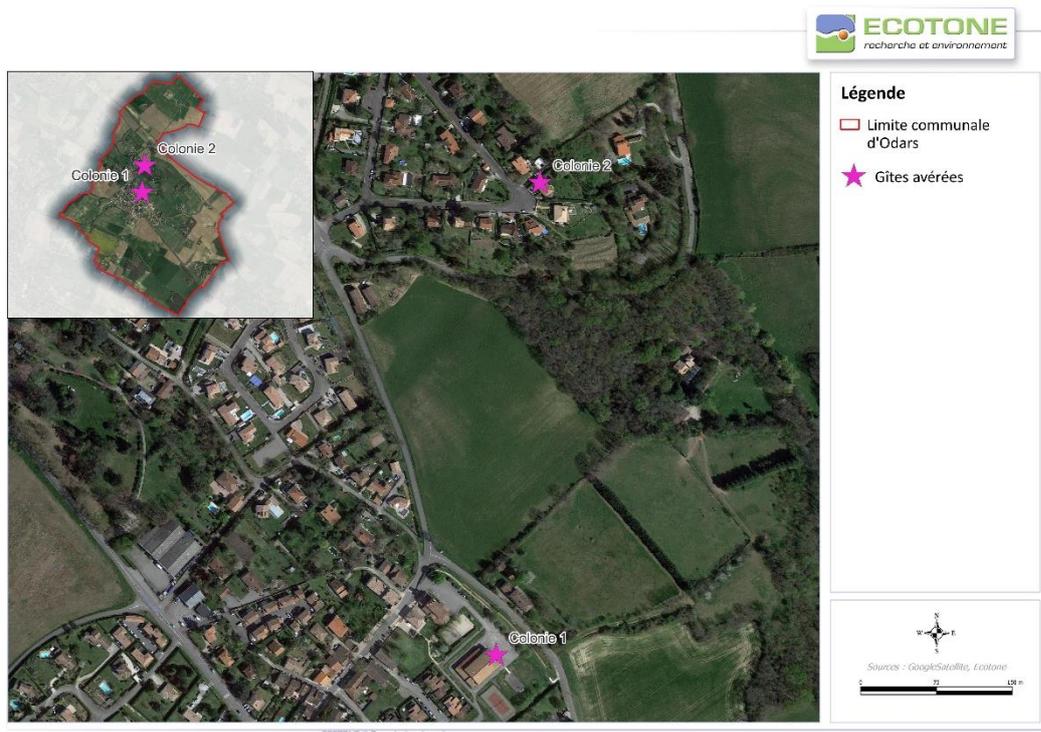
De plus, cinq espèces ont été contactées en début de nuit, laissant supposer la proximité de gîtes : le Murin d'Alcathoe, le Murin cryptique, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle commune et l'Oreillard gris.

Le bois de Rouquette est un des boisements les plus importants de la commune avec le bois de Borde Haute. Ils sont relativement enclavés entre de grandes parcelles agricoles et peu reliés par des corridors écologiques type haie ou alignement d'arbres.

Le détecteur automatique a été placé en lisière du bois de Rouquette, au bord du ruisseau de Troy ou de St-Antoine et à proximité d'une ferme au bâti ancien sur le lieu-dit « En canty ». Cet emplacement présente des habitats favorables pour des chiroptères aux niches écologiques variées (gîtes dans les arbres et le bâti, déplacement le long du ruisseau, chasse en lisière et dans les parcelles agricoles). Ainsi, la diversité des espèces recensées sur ce point d'inventaire est importante, au total onze espèces différentes ont été contactées

Le ruisseau de Marcaissonne revête un intérêt particulier pour trois espèces, présentant une activité forte : le Murin cryptique, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Kuhl. De plus, deux espèces ont été contactées en début de nuit : la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle de commune, laissant supposer la proximité de gîtes, par exemple au lieu-dit « la Borie » composé de bâtis anciens présentant de nombreuses opportunités de gîtes pour des colonies de chauves-souris.

Les bâtiments et maisons d'habitation présentent également des enjeux pour les chiroptères mais la quantification et la qualification de cet enjeu est difficile car il dépend de nombreux paramètres : type de matériaux utilisés pour la construction, cavités ou fissures accessibles pour les chiroptères, types de toiture, entretien raisonnée ou non de la végétation autour du bâti, etc... Toutefois, deux gîtes avérés ont été identifiés sur le gymnase et sur une propriété privée.



Localisation des gîtes avérés en bâti

Espèce		Enjeu patrimonial	Niveau de l'activité maximale de l'espèce	Activité en début de nuit en été	Potentialité d'utilisation des gîtes en été (reproduction) sur la commune	Potentialité d'utilisation des gîtes en hiver (hibernation) sur la commune	Capacité de dispersion	Enjeu sur la commune
Nom commun	Nom scientifique							
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Modéré	Faible		Modérée dans les arbres et les structures en bois des bâtiments	Faible, nécessite des milieux souterrains, tunnels, ponts	Faible (< 3 km)	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Modéré	Modéré		Modérée, dans les bâtiments, les arbres et les ponts	Modérée, dans les bâtiments Faible, dans les arbres	Moyenne (5 à 10 km)	Modéré
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Fort	Faible		Nulle, nécessite des milieux souterrains de grande taille	Nulle, nécessite des milieux souterrains de grande taille	Forte (> 10 km)	Faible
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	Fort	Très fort	x	Forte, dans les arbres des boisements humides	Forte, dans les arbres des boisements humides	Faible (< 3 km)	Très fort
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Faible	Faible	x	Modérée, dans les arbres, les ponts et passages souterrains avec de l'eau Faible, dans les bâtiments	Très faible, majoritairement dans les milieux souterrains mais peut être dans les arbres et les ponts hors gel	Moyenne (5 à 10 km)	Modéré
Grand/Petit Murin	<i>Myotis myotis/blythii</i>	Fort	Modéré		Modérée, dans les arbres, les ponts et passages souterrains avec de l'eau Faible, dans les bâtiments	Très faible, majoritairement dans les milieux souterrains mais peut être dans les arbres et les ponts hors gel	Moyenne (5 à 10 km)	Modéré
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Modéré	Fort		Modérée, pour les groupes de femelles, dans les bâtiments Forte, pour les mâles solitaires, dans les arbres	Nulle, nécessite des milieux souterrains	Moyenne (5 à 10 km)	Modéré
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Modéré	Faible		Modérée, dans les bâtiments, les ponts et les arbres	Très faible, majoritairement dans les milieux souterrains mais peut être dans les bâtiments, les arbres	Faible (< 3 km)	Modéré
Murin cryptique	<i>Myotis crypticus</i>	Modéré	Fort	x	Forte, dans les arbres, les ponts Modérée dans les bâtiments	Très faible, majoritairement dans les milieux souterrains mais peut être dans les bâtiments, les arbres	Faible (< 3 km)	Fort
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Modéré	Très fort	x	Forte, dans les arbres, les ponts Modérée, dans les bâtiments	Forte, dans les arbres Modérée, dans les bâtiments	Moyenne (5 à 10 km)	Fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Faible	Très fort	x	Forte, dans les bâtiments Faible, dans les arbres	Forte, dans les bâtiments	Moyenne (5 à 10 km)	Modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Modéré	Très fort	x	Forte, dans les bâtiments Modérée, dans les arbres	Forte, dans les bâtiments, les arbres, les tunnels, les ponts	Moyenne (5 à 10 km)	Modéré

Espèce		Enjeu patrimonial	Niveau de l'activité maximale de l'espèce	Activité en début de nuit en été	Potentialité d'utilisation des gîtes en été (reproduction) sur la commune	Potentialité d'utilisation des gîtes en hiver (hibernation) sur la commune	Capacité de dispersion	Enjeu sur la commune
Nom commun	<i>Nom scientifique</i>							
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Modéré	Fort	x	Forte, dans les bâtiments	Forte, dans les bâtiments	Faible (< 3 km)	Fort

Espèces identifiées sur la commune d'Odars

II.1.4 Actions de mobilisation et sensibilisation

Animation/sensibilisation du public :

➤ Sensibilisation des scolaires

La commune d'Odars a recruté une personne en service civique Juliette Bonnet-Millet (de décembre 2021 à mai 2022) pour animer la démarche sous l'encadrement du maire de la commune et d'un technicien du Sicoval. Juliette a notamment accompli plusieurs actions avec les enfants de l'école d'Odars où elle était également animatrice périscolaire (plantation de prairies fleuries, confection d'un hôtel à insectes, de nichoirs à oiseaux ainsi que différents insectes en matériaux de récupération pour la journée de la Nature 2022). Une affiche a également été réalisée par les enfants de l'école d'Odars ([Annexe 1](#)).

Enfin le 8 février 2023 un chantier participatif avec les enfants de l'école primaire a permis la plantation d'arbres à l'école.

	
Semis d'une prairie fleurie avec les enfants de l'école d'Odars	Nichoirs à mésanges réalisés par les enfants de l'école d'Odars

➤ Sensibilisation des habitants

Sentier pédagogique de la Salamandre sur la commune d'Odars :

Juliette a également permis à la commune d'Odars de réaliser, début d'année 2022 les panneaux du sentier pédagogique de la Salamandre : travail en collaboration avec le service randonnée du Sicoval pour le tracé du circuit mais également avec les services PAO et imprimerie du Sicoval pour l'élaboration des maquettes des 6 panneaux. La commune d'Odars ayant la chance d'abriter une population de salamandre, l'idée de choisir une mascotte pour le sentier était toute trouvée : une petite salamandre ! La production des panneaux a ensuite été réalisée par l'entreprise Pic Bois. L'inauguration de ce sentier a été réalisée lors de la journée de la Nature organisée le 22 mai 2022 sur Odars.

Le sentier a d'autre part été enregistré sur l'application SmartFlore, application issue de TelaBotanica, elle est participative et permet aux curieux de découvrir les sentiers botaniques proches de chez eux.



Plantation de haies champêtres :

La commune de Castanet-Tolosan et d'Odars ont réalisé plusieurs chantiers de plantation de haies champêtres et vergers en partenariat avec l'association Arbres et Paysages d'Autan.

Le 15 décembre 2021 sur le parc de Rabaudy à Castanet, des animations et des plantations participatives de haies et vergers sensibilisant 20 participants (élus, citoyens et agents techniques) aux espèces locales et au rôle des trames vertes ont été effectuées.

En février 2022 sur la coulée verte entre le parc de Rabaudy et le parc des Fontanelles à Castanet, la plantation d'une haie champêtre par les agents des services techniques a été menée.

Ce sont donc plus de 200 mètres linéaires d'arbustes et arbres fruitiers qui ont été plantés sur Castanet-Tolosan initiant une stratégie de trame verte pour connecter les espaces entre eux au-delà des limites communales.



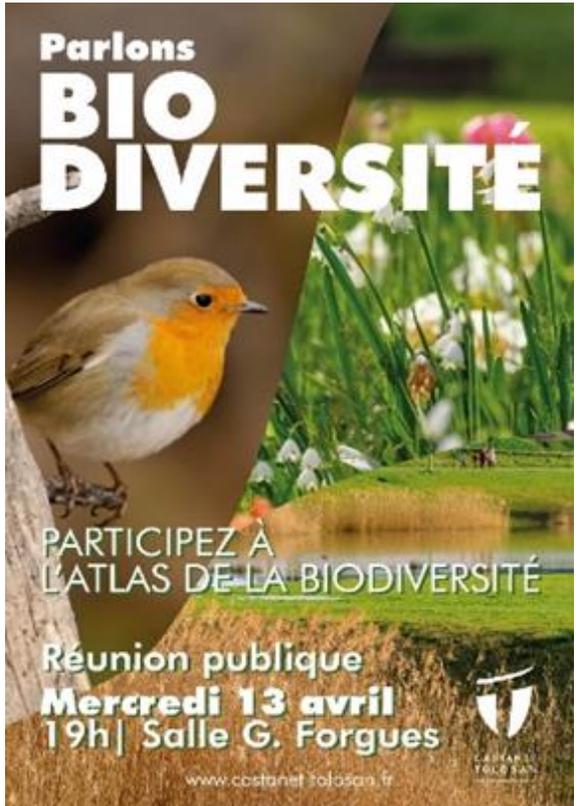
Le 18 février 2023, animation par l'association Arbres et Paysages d'Autan d'un chantier de plantation de haies champêtres au lac de Rabaudy à Castanet en partenariat avec l'association Caminarem et les habitants (45 participants).

Entre fin 2022 et 2023 ce sont 9 sites de plantations de haies champêtres (soit 804ml) qui ont pu être accompagné par l'association Arbres et Paysages d'Autan sur la commune de Castanet Tolosan.

Sur la commune d'Odars, le 14 janvier 2023 a eu lieu un chantier participatif de plantation d'arbres et d'arbustes autour de l'école ([Annexes 2 et 3](#)).

Lancement de réunions publiques :

Les communes de Castanet-Tolosan et Odars ont sensibilisé leurs habitants en réalisant des réunions publiques de lancement de l'ABiC, le 26 novembre 2021 sur Odars et le 13 avril 2022 sur Castanet Tolosan.

	
<p>Affiche de la réunion publique concernant le lancement de l'ABiC à Odars le 26/11/21</p>	<p>Affiche de la réunion publique concernant le lancement de l'ABiC à Castanet-Tolosan le 13/04/22</p>

Formation/sensibilisation :

L'association Couleurs en herbe a entrepris des séances de sensibilisation/formation des habitants de la commune de Castanet-Tolosan volontaires pour participer aux inventaires participatifs. Un appel à candidature avait été lancé lors de la réunion de lancement de l'ABiC le 13 avril 2022 avec formulaires d'inscriptions mais également sur le site internet de la commune de Castanet-Tolosan.

En 2023, pour avoir plus de participants les dates des séances étaient fixées en amont et leur diffusion réalisée sur différents supports locaux : site de l'association couleurs en herbe, journal Castanet lien et open agenda de la commune et du Sicoval.

Plusieurs séances ont eu lieu en 2022 (les 3, 8, 29 juin et début juillet 2022) avec récolte de plantes, observation de l'appareil végétatif, description des tiges, feuilles, observation des fleurs à la loupe, études de Caryophyllacées et des Fabacées. En 2023 : initiation également les 9, 12 et 15 mars 2023 avec observation sur le terrain et en salle.

Les séances d'inventaires participatifs ont suivi les 17 mars, 6 mai, 11 et 12 mai puis 5 juillet. Quatre zones de prospection ont été sélectionnées : les coteaux de Castanet Tolosan, la zone de Rabaudy, le bois de Savignol et en zone urbaine.

L'association Couleurs en herbe réalise également depuis 2017 des sorties botaniques qui sont l'occasion d'une découverte de la botanique et des enjeux liés à la préservation de la biodiversité. En 2023 ces sorties ont eu lieu les 4 mars (bois de Savignol, 7 participants), 6 mai (les orchidées en ville, 4 participants) et 10 juin (les arbres en ville, 9 participants).



Séance d'initiation à la botanique avec l'association Couleurs en herbe

Le bureau d'étude Ecotone a également sensibilisé les habitants des 2 communes aux chiroptères au travers d'une enquête publique et de sorties de gîtes participatives (Annexe 7 et rapports en pièce jointe).

Événementiels :

Divers évènementiels ont été proposés au grand public pour allier découverte de la biodiversité du territoire et promotion de la démarche ABiC :

- Le 12 septembre 2021 à Odars : Journée de la Nature : nombreuses animations et expositions autour de la biodiversité.
- Le 9 octobre 2021 à Odars à 20h30 : Conférence « Environnement, Biodiversité, Santé » par Michel DURU (INRAE).
- Les 18, 20 et 22 octobre 2021 à Castanet-Tolosan : Participation à la manifestation nationale « Le jour de la nuit » et soutien à l'événement « Plus belle la nuit » dont le but est de sensibiliser à la pollution lumineuse, la protection de la biodiversité nocturne et du ciel étoilé : rencontres/débats avec des scientifiques, observation du ciel, balade nocturne pédagogique (Annexe 4).
- Le 26 novembre 2021 à Odars à 19h : Réunion publique de présentation de l'ABiC organisée par l'association Echo papillon.
- Le 3 avril 2022 : La randonnée des énergies de 9h à 13h : sur les sentiers d'Escalquens et d'Odars afin de découvrir comment un collectif citoyen (Icea) peut agir pour la transition énergétique avec l'aide des communes et du Sicoval et accompagné par un expert en botanique pour éclairer sur la biodiversité rencontrée sur le parcours. Deux parcours proposés au départ du parking de l'école d'Escalquens 7 km ou 12 km.

- Le 13 avril 2022 à Castanet-Tolosan à 19h : Réunion publique avec présentation de l'ABiC et lancement des apéros de la biodiversité (60 participants) (Annexe 5).
- Le 7 mai 2022 à Castanet-Tolosan de 18h à 20h : Balade urbaine et mini conférence adaptée au territoire autour du livre de J.-F. Noblet : "Agir pour la biodiversité" Ed. Plumes de carottes. Balade urbaine en partenariat avec l'association Couleur en Herbe et la mairie de Castanet-Tolosan.
- Le 22 mai 2022 à Odars : 2^{ème} journée de la Nature : « Nature en fête du vélo » : nombreuses animations et expositions : présentation de vieux métiers (vannerie, rémouleur, minoterie...), cosmétiques maison, les petites bêtes du sol, les oiseaux nocturnes et des jardins, les haies et la biodiversité, les traces d'animaux, inauguration et randonnée sur le sentier pédagogique de la Salamandre etc.
- Le 14 octobre 2022 à Castanet : conférence sur la forêt
- Le 18 octobre 2022 à Castanet avec l'association Ressources : conférence et balade sur la chauve-souris
- Le 23 octobre 2022 à Castanet à l'association Ressources : atelier de fabrication d'abris à chauve-souris
- Le 7 janvier 2023 à Castanet avec l'association Ressources : balade sur la qualité de l'air
- Le 21 janvier 2023 à Castanet : conférence sur le climat
- Le 11 février 2023 puis le 11 juillet 2023 de 16h à 19h avec l'association Ressources à Castanet : fresque de la biodiversité : atelier ludique, collaboratif et créatif pour comprendre la biodiversité et les causes de son érosion.
- Le 25 mars 2023 à 20h à l'association Ressources à Castanet : projection sur les micro-forêts et débat, animation par l'association Toulouse en transition.
- Le 27 juin 2023 à Castanet avec association Ressources : la fresque des sols : Une adaptation du jeu de la Fresque du Climat aux « enjeux sols » créée par l'Association Française d'Etude des Sols et validé par l'ADEME. Un jeu collaboratif qui permet de comprendre ce qu'est un sol, comment celui-ci se forme et quelles fonctions écologiques découlent de ses propriétés pour ensuite découvrir l'ensemble des services que l'on en retire, les menaces qui rendent ces services limités dans le temps et l'espace et les actions que l'on peut engager pour préserver le fonctionnement des sols.



<p>Affiche de la Conférence « Environnement, Biodiversité, Santé » par Michel DURU à Odars le 09/10/21</p>	<p>Affiche de la balade urbaine et conférence à Castanet-Tolosan le 07/05/22</p>	<p>Affiche de la 2^{ème} journée de la Nature à Odars le 22/05/22</p>

➤ Sensibilisation des agents des espaces verts

Sensibilisation/formation par l'association Arbres et Paysages d'Autun (APA) en novembre 2021 des agents techniques de la commune de Castanet-Tolosan afin de leur permettre de valoriser leur travail et approfondir leur connaissance sur les espèces locales. Suivi des plantations et assistance technique en présence des élus le 8 juin 2022.

Formation par APA sur Castanet en ateliers techniques avec agents et élus sur la prise en compte de la biodiversité et la place de l'arbre en janvier 2023 et sur la biologie de l'arbre et la gestion écologique des espaces verts le 10 mai 2023 (12 participants).

II.1.5 Communication

Tout au long de cette première période de mise en place de l'ABiC sur Castanet-Tolosan et Odars, la communication a été assurée par divers moyens mis en œuvre : mise en avant de la démarche lors de réunions publiques, de conférences, d'événements en lien avec la biodiversité (journée de la Nature, randonnée, balade nocturne etc.) présentés ci-dessus. Chaque événement ayant fait l'objet d'affiches, flyers, relais sur les réseaux sociaux.

Tous ces événements ont été relayés sur un espace de travail collaboratif numérique du Sicoval (E-toile) dédié aux personnes travaillant sur le projet d'ABiC afin de faciliter les échanges et la communication entre collectivités et partenaires associatifs.

- La communauté d'agglomération du Sicoval a réalisé un logo (ci-dessous) pour cet ABiC qui permet d'identifier les documents issus de cet ABiC :



- Une lettre d'information a été réalisée par le Sicoval à destination des habitants du territoire et relayée via le site internet : <https://www.sicoval.fr/mon-agglo/informer/lettre-dinformation/la-biodiversite-a-la-loupe/>
- Une page dédiée à l'Atlas de la biodiversité intercommunale a été réalisée sur le site internet du Sicoval <https://www.sicoval.fr/habiter/preserver-et-valoriser-son-environnement/nature-et-paysages/biodiversite/>
- La commune d'Odars a réalisé plusieurs articles dans son journal semestriel (balade sur le sentier pédagogique de la salamandre, le rôle de la haie, la symbiose, les 3 abeilles d'APicité...).
- La commune de Castanet-Tolosan a mis en avant la démarche sur son site internet : <https://www.castanet-tolosan.fr/cadre-de-vie/biodiversite/altas-de-la-biodiversite-938.html> et lance un appel à candidatures pour participer au recensement de la faune et de la flore du territoire castanéen.
- Nature en Occitanie (NeO) valorise les actions réalisées dans le cadre de l'ABiC du Sicoval sur ses réseaux sociaux (Facebook et LinkedIn) : <https://www.facebook.com/NatureEnOccitanie/posts/7742800225760127>, <https://www.facebook.com/NatureEnOccitanie/posts/7487169497989869>, <https://www.facebook.com/NatureEnOccitanie/posts/7717849288255221>, <https://www.facebook.com/NatureEnOccitanie/posts/7551293441577474>

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 A, partiellement atteint PA, non atteint NA)	Ce qui est projeté dans la continuité de l'action
Formalisation du partenariat avec l'ensemble des structures et tenue du premier COPIL	09/2021	12/2021	1 ^{er} COPIL effectué le 30/09/2021. Signature des conventions de partenariat en novembre 2021	Absence d'évènements de communication autour de la signature des partenariats suite aux restrictions sanitaires	A	
Adhésion au Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine Naturel (SINP)	09/2021	10/2021	Adhérent au SINP Occitanie		A	
Préparation et réalisation de la journée « Nature » 2021	07/2021	09/2021	Journée de la « Nature » réalisée le 12/09/21 à Odars		A	Renouvellement de la journée nature chaque année
Cartographie des habitats naturels et semi-naturels	02/2022	06/2023	Analyse des inventaires floristiques. Précision du type de milieux/habitats en utilisant la typologie EUNIS (niveau 4)		A	
Cartographie des enjeux	10/2022	06/2023	Les inventaires (protocoles et données opportunistes) ont permis de faire ressortir les enjeux biodiversité du territoire. (cf II.1.3)		A	
Sorties botaniques et inventaires participatifs	05/2022	06/2023	Formation/sensibilisation des habitants volontaires par l'association Couleurs en herbe et inventaires participatifs	Souvent peu de personnes mobilisées	A	L'association continue les sorties botaniques
Sorties « Nature » (été 2021, 2022 et 2023)	04/2022	07/2023	Les associations des 2 communes ont réalisé de nombreux évènements		A	

			mobilisant les habitants sur différentes thématiques			
Inventaires Amphibiens	03/2022	04/2022	Les données opportunistes sur les communes ont permis de recenser, à ce jour, 2 espèces d'amphibiens à Castanet-Tolosan et 5 à Odars. (cf rapport NEO)		A	
Inventaires Lépidoptères (papillons)	05/2022	08/2022	étude de l'abondance des papillons sur un site particulier à Odars et Castanet-Tolosan. (analyse des résultats et préconisations voir rapport NEO)		A	
Inventaires Reptiles	06/2022	09/2022	état des populations de reptiles à Odars. analyse des résultats et préconisations (voir rapport NEO)		A	
Inventaires Orthoptères	07/2022	08/2022	Relevés terrain des espèces d'Orthoptères et analyse des résultats pour connaître l'état des milieux à Castanet-Tolosan. (Rapport NEO)		A	
Inventaires floristiques	04/2022	08/2022	Passage terrain et analyse phytosociologique des milieux. analyse des résultats et préconisations (Rapport NEO)		A	
Chantiers participatifs de plantation de haies champêtres	12/2021	03/2023	Plantations participatives ou par les techniciens communaux de haies dans les 2 communes avec l'association APA	Sur Odars les plantations de haies n'ont pas toutes abouti (réflexion des zones de plantation, le bornage de certains emplacements semblerait nécessaire pour obtenir l'acceptation de celles-ci.)	A	Plantations participatives de haies/arbres prévues tous les ans (hiver 2023-2024) : campagne de plantation prévue sur les 2 communes avec APA)

Conférences environnement, biodiversité, agriculture et santé	11/2021	06/2023	Tout au long de ces 2 années de nombreux évènements ont été proposés aux habitants par les associations communales (cf II.1.4)		A	
Expositions sur la biodiversité	09/2021	06/2023			A	
Communication et valorisation des actions	09/2021	06/2023	Presse, articles, publications, expositions (cf II.1.5)			
Journée ou demi-journée organisée par l'AUAT et l'ARB sur la TVB				Les conditions sanitaires ont repoussé à plusieurs reprises cette journée	NA	
Réalisation et mise en place de nichoirs à oiseaux, chauves-souris et hôtels à insectes	12/2021	11/2022	Ateliers de fabrication et pose de nichoirs à mésanges, hirondelles et chauve-souris sur les 2 communes en 2022 (avec les écoles ou habitants)		A	Par les agoras de quartiers, la commune de Castanet Tolosan renforce l'installation de nichoirs à chauve-souris, hirondelles, mésanges et abris à hérissons dans différents lieux (parcs et lieux adaptés) en 2023.
Inventaires Chiroptères	juillet 2022	août 2022	Inventaire, enjeux de conservation et recommandations réalisés sur les 2 communes par le bureau d'étude Ecotone		A	
Mise en place de prairies fleuries	03/2022	05/2022	Castanet : 3 prairies ont été mises en place (2 au parc de Rabaudy et 1 sur la Coulée Verte entre le parc des Fontanelles et le parc de Rabaudy) Odars : printemps 2022, devant l'école, plantation d'une prairie fleurie avec les enfants (semences label Végétal local).		A	
Mise en place	01/2022	05/2022	Conception, fabrication et		A	

d'un sentier pédagogique			pose de 6 panneaux pour le sentier écologique de la Salamandre à Odars. Inauguration lors de la journée de la « Nature » le 22/05/22.			
Préparation et réalisation de la journée « Nature » 2022		05/2022	Odars : journée de la « Nature » réalisée le 22/05/22 (programme en Annexe 4)		A	Le 12/09/23 : journée nature prévue à la ferme de Borde bio (Annexe 10)
Un café citoyen/ animations	05/2022	03/2023	L'association Le Grenier à Castanet-Tolosan a proposé aux habitants de nombreux ateliers, animations sur différentes thématiques liées à l'environnement (cf II.1.4)		A	Association active dont les actions/animations pour les habitants continuent
Ateliers formation d'agents communaux et intercommunaux	11/2021	05/2023	Intervention de l'association Arbres et Paysages d'Autan auprès des services techniques de Castanet.		A	
Communiquer sur l'ABiC et la biodiversité/diffusion des résultats	11/2021	07/2023	Tous les événements qui ont eu lieu sur les 2 communes ont fait l'objet de communication via affiches, flyers, réseaux sociaux, lien sur les sites internet...			Production par le Sicoval d'un livret grand public à venir (fin 2023)/intégration des résultats de l'ABiC dans la révision du PLU de Castanet
Comités de pilotage et comités de suivi	09/2021	07/2023	Au cours de ces 2 années, le comité de pilotage a été réuni à 3 reprises permettant notamment de lancer la dynamique ABiC sur d'autres communes. Des comités de suivi ont également permis d'assurer l'organisation des actions communales.		A	Soirée de restitution de l'ABiC programmée le 3 octobre 2023 sur la commune de Castanet Tolosan

II.2 Perspectives post-ABiC

Un rapport de l'atlas de la biodiversité intercommunale fera l'objet d'un travail de mise en page et de conception graphique qui sera confié au service communication du Sicoval au premier semestre 2023. Les différents partenaires seront invités à contribuer au fond photographique. Sa publication sera également réalisée sur les sites internet du Sicoval et des communes.

Ces productions seront rédigées sous formes pédagogiques, synthétiques et compréhensibles afin d'informer le plus large public (habitants, élus, autres collectivités intéressées par la démarche).

Toutes les données naturalistes obtenues par les salariés et les bénévoles de Nature En Occitanie seront incrémentées dans la base GeoNat'Occitanie et feront l'objet d'une diffusion publique en alimentant le portail du SINP.

L'ambition du Sicoval est de développer une démarche d'Atlas à l'échelle de tout son territoire, mais aussi que cette démarche soit la plus ancrée possible localement. Elle est donc menée en partenariat direct avec les communes. Le choix a été fait de débiter cette démarche globale en 2021 sur le périmètre de 2 communes du territoire : Castanet-Tolosan et Odars, démarche précédée par la commune de Ramonville-Saint-Agne lauréate pionnière de l'ABC 2020.

Cette année 2023, le Sicoval travaille à l'appel à projet 2024 afin de poursuivre la démarche avec 4 nouvelles communes très investies et volontaires : Corronsac, Belberaud, Escalquens et Péchabou. En effet ces 4 communes du territoire ont déjà montré leur engagement dans une démarche en faveur de la biodiversité et pour l'amélioration de la qualité de vie de leurs habitants en obtenant la reconnaissance « Territoire Engagé pour la Nature ». Plus de 10 autres communes sont déjà engagées vers cette reconnaissance et seront accompagnées pour venir intégrer régulièrement la démarche.

En complément de cette démarche localisée sur des périmètres définis, une plaquette d'animations de sensibilisation à la biodiversité sur l'ensemble du territoire intercommunal sera développée dans l'objectif de proposer des actions au-delà des 4 nouvelles communes.

Les outils mobilisés feront la part belle au numérique, notamment par le biais des sciences participatives. Par l'amélioration des connaissances et les outils qui seront développés, ces inventaires contribueront à leur plus grande durabilité.

II.3 Autoévaluation

EFFICACITÉ - 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			
X	Très satisfaisante	Les fonds ont été utilisés comme prévu.	
	Satisfaisante	L'emploi des fonds s'est légèrement écarté des prévisions (moins de 20% du montant du financement).	
		Sous-dépense	Dépense excédentaire
	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			
X	Très satisfaisante	La plupart des activités ont apporté une valeur ajoutée importante au projet.	
	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			
<p>Le partenariat financier et technique avec l'OFB a permis de développer totalement les actions prévues pour porter ce projet avec tous les acteurs du territoire (communes, associations, ...).</p> <p>Les études prévues ont été menées (même si nous avons subi un décalage dû la canicule du printemps 2022), mais surtout, la dynamique d'animation et de sensibilisation a permis de développer toutes les actions envisagées et même au-delà. Plusieurs démarches d'inventaires bénévoles ont même été menées en plus de celle de l'ABiC.</p> <p>A noter que la complexité de l'attribution du financement avec redistribution vers les partenaires aurait pu être un frein. Il a fallu une importante mobilisation de l'ingénierie financière du Sicoval pour aller jusqu'au bout.</p>			

III. Livrables produits

Livrable	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 collectivité, élus, OFB, grand public, scolaires...)
Rapport intermédiaire ABiC	Rapport	Envoi OFB juin 2022	Externe	OFB, collectivités
Lettre d'information Sicoval	Lettre	cf II.1.5	Externe	Habitants
Page sur internet Sicoval/ Castanet Tolosan	Article	cf II.1.5	Externe	Grand public, élus
Articles réseaux sociaux	Publications	cf II.1.5	Externe	Grand public, élus
Affiches évènements	Affiche	Annexes 1,2,9,10,11	Externe	Grand public
Programme évènements	Flyers	Annexes 4 et 6	Externe	Grand public
Enquête chiroptères Bureau étude Ecotone	Enquête	Annexe 7	Diffusion par mairie ou mailing	Habitants
Rapport ABiC Nature en Occitanie	Rapport	Rapport en pièce jointe	Externe	OFB, collectivités
Diagnostic chiroptères Ecotone	Rapport	Rapports en pièce jointe	Externe	OFB, collectivités
Panneaux de communication	Panneaux	Annexe 12	Externe	Grand public

IV. Annexes

Annexe 1 : Affiche réalisée par les enfants de l'école d'Odars



Annexe 2 : Affiche chantier participatif 14 janvier 2023 Odars



**pour leur bien-être,
venez planter des arbres et
des arbustes autour de l'école !**

le 14 janvier 2023 à 10h00

Munissez-vous de pelles, bêches et gants
Nous vous attendons nombreux



**Chantier participatif organisé
par la **Mairie d'Odars**
dans le cadre de l'ABiC
avec les associations
Echo Papillon - Arbres et Paysages d'Autun**

*un réconfort est prévu,
après l'effort !*







Annexe 3 : Chantier participatif Odars plan de plantation



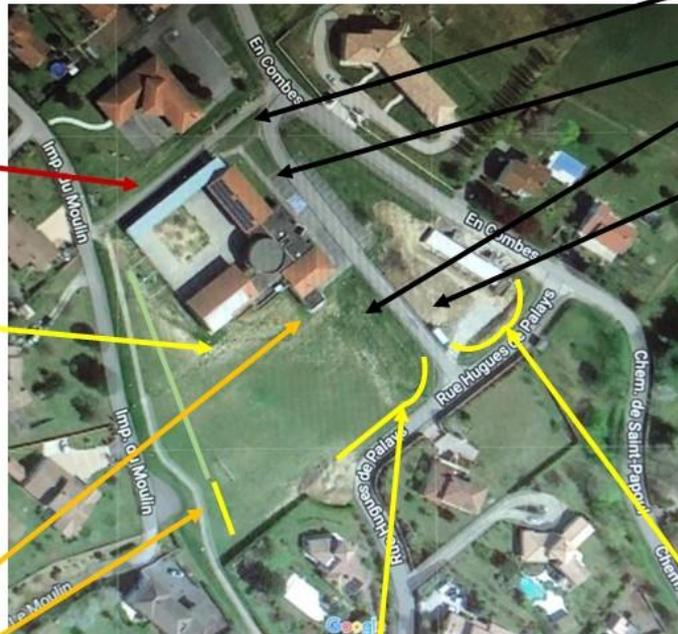
14 JANVIER 2023 - PLANTATION DE HAIES

Plantations d'arbres impossibles le long du sentier entre la crèche et l'école :
- passage de conduite de gaz côté crèche,
- trop près du bâtiment côté école

Plantation d'arbres fruitiers dans l'angle des bâtiments :
prunier abricot,
prunier d'ente violette,
prunier Reine Claude dorée

Ajout d'arbres : un à l'angle de l'école et trois jusqu'au coin du terrain pour continuer l'alignement existant :

- 1 érable champêtre
- 1 érable champêtre et 2 alisiers torminal



Plantation d'une haie variée de 50 m le long de la rue Hugues de Palays et du virage vers l'école : idem

Plantation d'arbres

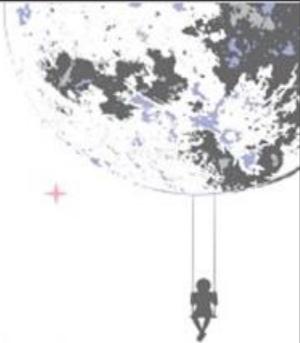
le long du chemin :
3 alisiers torminal (c.lente 25m),
3 cormiers (c.lente 10m),
4 frênes oxyphylles (c.rapide OK chêne 20 à 30m),
4 érables champêtres (c.rapide 10m)

Ces 8 arbres seront plantés le 18 janvier par les écoliers

Plantation d'une haie

variée de 30 m le long de la rue Hugues de Palays et du virage vers l'école : cornouiller sanguin, églantier, fusain d'Europe, prunellier, troène des bois, viorne lantale

Annexe 4 : Programme semaine « Plus Belle la Nuit » à Castanet-Tolosan du 18 au 22 octobre 2021



PLUS BELLE LA NUIT à Castanet-Tolosan

« Une semaine d'échanges et d'animations sur la lumière et la nuit. »

Lundi 18 octobre

- Rencontres débats**
- 📍 Salle Ginette Forgues**
- Sébastien Vauclair / bureau d'étude Dark Sky Lab spécialisé sur la pollution lumineuse et astronome « la clef des étoiles » à Toulouse
- Lionel Bessieres / concepteur lumière / Quartiers Lumières
- Eliot Shaw / chargé de mission énergie & pollution lumineuse / France Nature Environnement
- Laurent Daguet / Chargé de projets éclairage public Dordogne
- 🕒 18h30
- Sur inscription*
- Astronomie et observations du ciel**
- 📍 Parc de la Mairie**
- / Observations du ciel avec des télescopes et animateurs (intervenant La Clef des Étoiles).
- / Observations et écoute du ciel sur chaises longues et ambiances sonores artistiques.
- 🕒 A partir de 20h
- Sur inscription*

Mercredi 20 octobre

- Ateliers techniques avec des professionnels de l'éclairage et ateliers artistiques**
- 📍 Parc de la Mairie**
- Présentation des solutions techniques (températures de couleurs, optique, gestions, régulations, détections...) et solutions produits pour illuminations maîtrisées. Listes des fabricants présents ci-dessous
- 🕒 A partir de 18h30



Vendredi 22 octobre

- Balade nocturne pédagogique, sensible et poétique dans les bois**
- 📍 Parking bois de Savignol**
- Une promenade insolite et sensible dans les bois de Savignol pour redécouvrir la nuit en douceur. Une promenade poétique ponctuée de quelques rencontres surprises insolites.
- 🕒 A partir de 18h30
- Sur inscription*

Semaine organisée par Quartiers Lumières avec le soutien de l'ACE et de la mairie de Castanet-Tolosan



Annexe 5 : Programme soirée de lancement ABiC Castanet-Tolosan, le 13 avril 2022

Réunion Biodiversité 13/04 Salle Ginette Forgue 19h

Horaire	Durée	Contenu	Intervenant
19h05	5 mn	Accueil : présentation de la soirée et lancement des apéros biodiversité	Marie
19h10	15 mn	Lancement des apéros biodiversité issus de la fresque de la biodiversité : 4 tables avec 4 intervenants 10 minutes d'atelier + 5 minutes de débriefing	Claire / Dom / Marie / Beverlie
19h25	10 mn	Présentation des objectifs de l'ABC	Marie
19h35	45 mn	Séquence « Un regard sur notre biodiversité » (10mn de présentation puis 5 mn d'échanges) 1/ Le Bois de Savignol 2 / La jacinthe de Rome 3/ Le lac de Rabaudy	Marc Deconchat Michel Nadreau Aymeric Broussard
20h20	10 mn	Présentation de la trame verte et des actions de plantations	Arbres et paysages d'Autan - William Farago
20h30	15 mn	Présentation des inventaires à venir + premiers résultats amphibiens + outils sciences participatives	NEO - Clémentine Gand
20h45	10 mn	Présentation des inventaires participatifs flore	Couleurs en herbe - Catherine Bataillon
20h55	10 mn	Présentation des inventaires participatifs chiroptères	Ecotone
21h05	5 mn	Conclusion	Marie

Annexe 6 : Programme « Journée de la Nature » à Odars le 22 mai 2022

Nature Odars

en Fête du Vélo

22 mai

9h - 12h . petit **marché de plein vent** près de l'église

10h - 12h . **randonnée vélo** Odars / Fourquevaux / Odars pour tous, et sensibilisation sécurité routière pour les petits, guidée par Echo Papillon *

11h - 12h à 12h30 . **pêche électrique** : sur le pont de la Marcaissonne (route D54A) avec l'OFB

. **inauguration du sentier écologique de la salamandre**

. à quoi sert un **canon effaroucheur** ?... démonstration de Mathieu

. **apéritif offert** par la Mairie

. **grillades et boissons** du Comité des Fêtes

14h - 16h . **randonnée pédestre** sur le sentier écologique de la salamandre avec Juliette*

* RV départ devant la salle polyvalente

10h - 17h en salle polyvalente

jeu de piste pour les enfants avec LEO

la ruche et le miel de M. Bénetti

des traces de **rapaces** nocturnes à Odars : Audrey et Alix

les **petites bêtes** du Château de Bergues

les **haies, le soleil, l'eau et les milieux humides...** par Echo Papillon, M.Jenn et ICEA

l'hôtel à insectes de Juliette et des enfants de l'école

troc de graines et de plantes : venez échanger les vôtres avec Sève de Cognac

reconnaître les **empreintes d'animaux** : OFB

fabriquer **produits de soin et produits d'entretien maison** : Nature en Jeux

comment **rempailler, faire des paniers en osier, affuter des lames, moudre le blé, pétrir la pâte** à pain, **cuire le pain** et le millas : Planète Pastel

et la **biodiversité** : Sicoval et HG Environnement

10h - 17h sur le terrain de pétanque
initiations, **ateliers point, ateliers tir et compétition** avec les joueurs du club

devant l'école
ne manquez pas d'aller voir **le sentier fleuri** créé par Juliette et les enfants de l'école

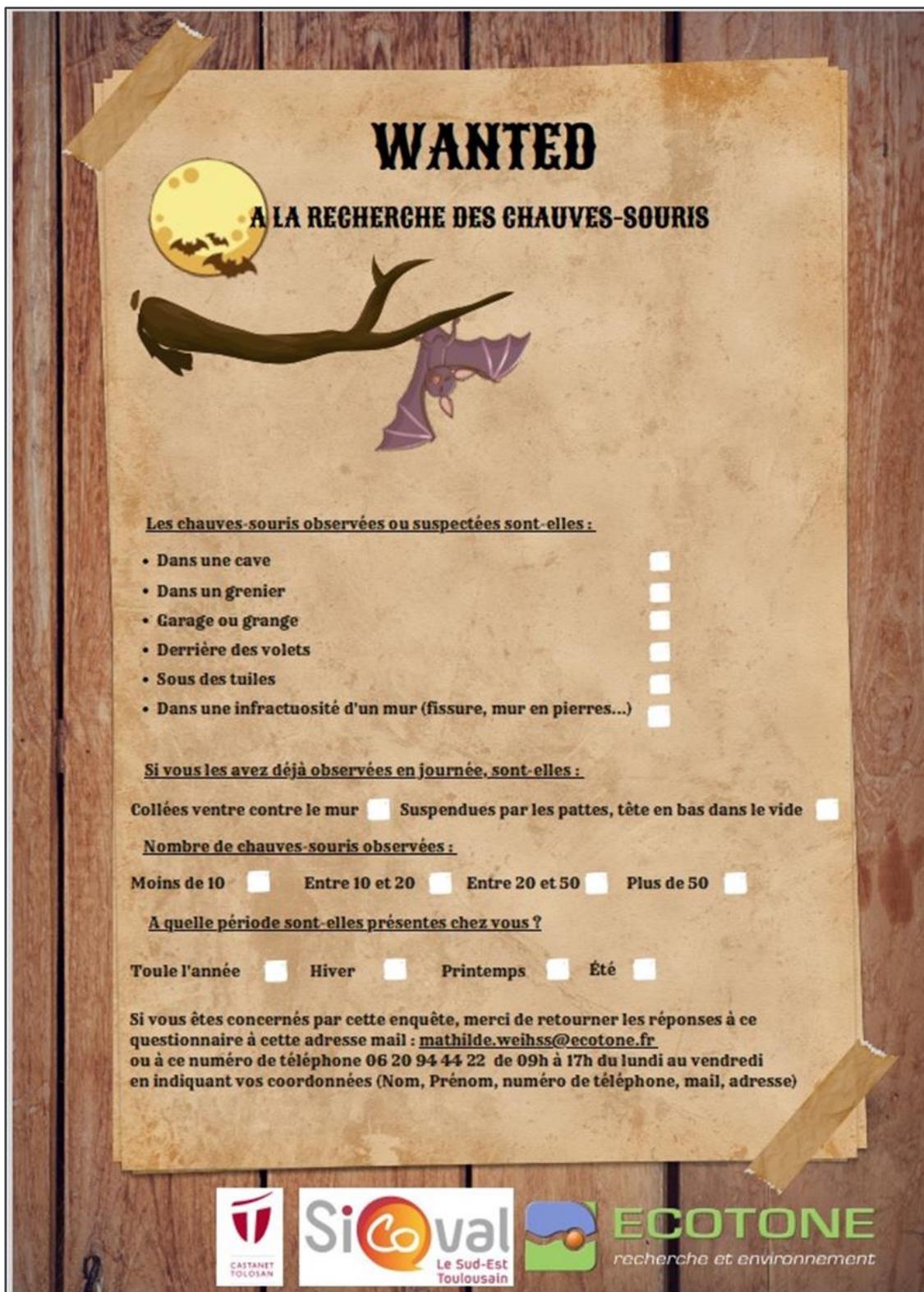
Organisé par la Mairie d'Odars avec l'aimable participation et le soutien des habitants et des associations du village, du Château de Bergues, de l'Office Français de la Biodiversité, du SICOVAL, du Conseil Départemental de la Haute-Garonne, de Sève de Cognac, d'ICEA, de Planète Pastel et de Nature en Jeux

pas d'inscriptions, venez comme vous voulez !

Ne pas jeter sur la voie publique



Annexe 7 : Enquête Chiroptères bureau d'étude Eoctone



WANTED

A LA RECHERCHE DES CHAUVES-SOURIS

Les chauves-souris observées ou suspectées sont-elles :

- Dans une cave
- Dans un grenier
- Garage ou grange
- Derrière des volets
- Sous des tuiles
- Dans une infrafractuosité d'un mur (fissure, mur en pierres...)

Si vous les avez déjà observées en journée, sont-elles :

Collées ventre contre le mur Suspendues par les pattes, tête en bas dans le vide

Nombre de chauves-souris observées :

Moins de 10 Entre 10 et 20 Entre 20 et 50 Plus de 50

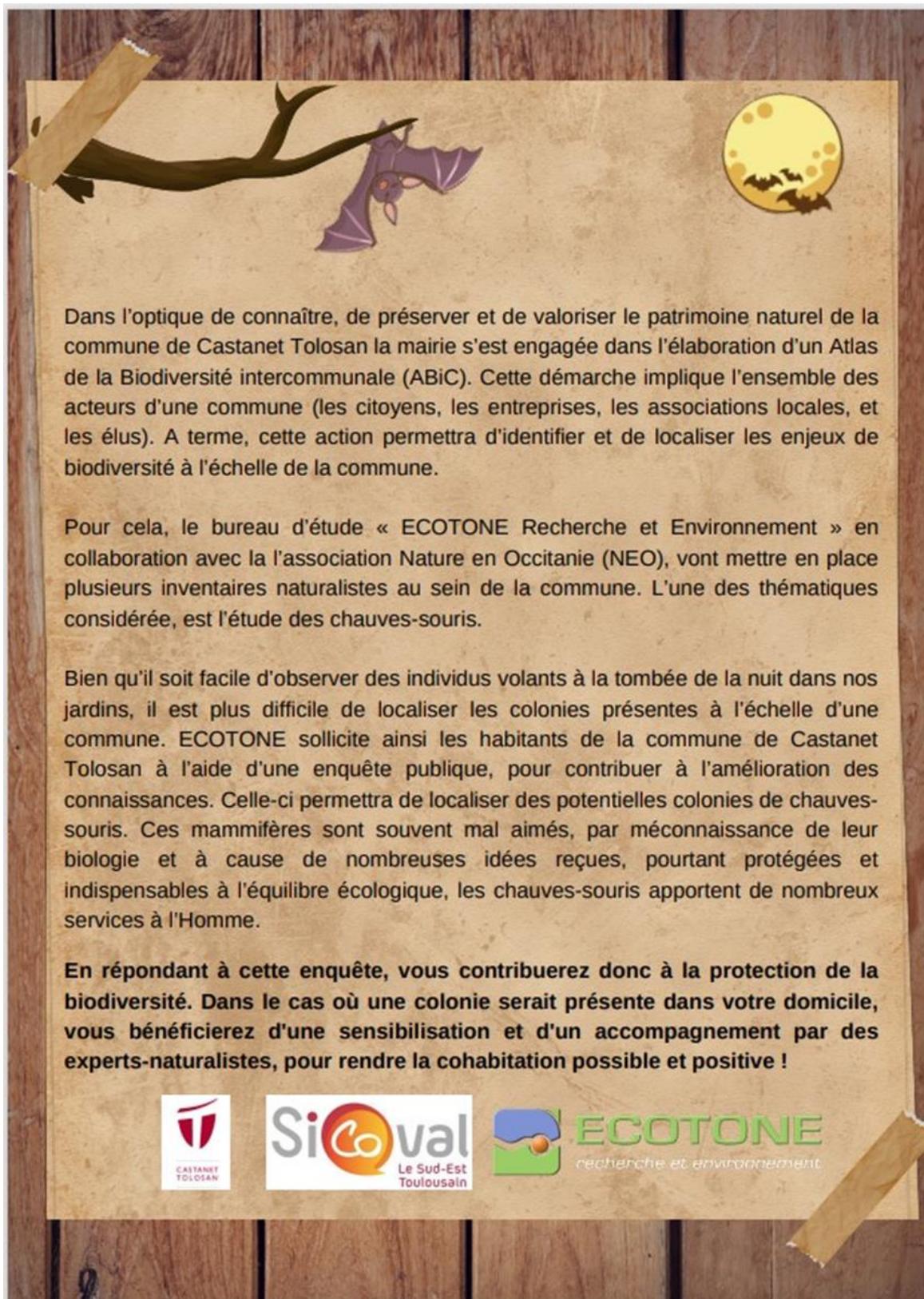
A quelle période sont-elles présentes chez vous ?

Toule l'année Hiver Printemps Été

Si vous êtes concernés par cette enquête, merci de retourner les réponses à ce questionnaire à cette adresse mail : mathilde.weihs@ecotone.fr ou à ce numéro de téléphone 06 20 94 44 22 de 09h à 17h du lundi au vendredi en indiquant vos coordonnées (Nom, Prénom, numéro de téléphone, mail, adresse)







Dans l'optique de connaître, de préserver et de valoriser le patrimoine naturel de la commune de Castanet Tolosan la mairie s'est engagée dans l'élaboration d'un Atlas de la Biodiversité intercommunale (ABiC). Cette démarche implique l'ensemble des acteurs d'une commune (les citoyens, les entreprises, les associations locales, et les élus). A terme, cette action permettra d'identifier et de localiser les enjeux de biodiversité à l'échelle de la commune.

Pour cela, le bureau d'étude « ECOTONE Recherche et Environnement » en collaboration avec la l'association Nature en Occitanie (NEO), vont mettre en place plusieurs inventaires naturalistes au sein de la commune. L'une des thématiques considérée, est l'étude des chauves-souris.

Bien qu'il soit facile d'observer des individus volants à la tombée de la nuit dans nos jardins, il est plus difficile de localiser les colonies présentes à l'échelle d'une commune. ECOTONE sollicite ainsi les habitants de la commune de Castanet Tolosan à l'aide d'une enquête publique, pour contribuer à l'amélioration des connaissances. Celle-ci permettra de localiser des potentielles colonies de chauves-souris. Ces mammifères sont souvent mal aimés, par méconnaissance de leur biologie et à cause de nombreuses idées reçues, pourtant protégées et indispensables à l'équilibre écologique, les chauves-souris apportent de nombreux services à l'Homme.

En répondant à cette enquête, vous contribuerez donc à la protection de la biodiversité. Dans le cas où une colonie serait présente dans votre domicile, vous bénéficierez d'une sensibilisation et d'un accompagnement par des experts-naturalistes, pour rendre la cohabitation possible et positive !





Annexe 8 : Proposition de protocole du bureau d'étude Ecotone pour l'extinction de l'éclairage public sur Castanet-Tolosan

Afin d'évaluer l'impact de l'éclairage artificiel sur les chiroptères, un protocole sera mis en place dans la commune de Castanet-Tolosan grâce à l'enregistrement des ultrasons émis par ces mammifères. Le protocole nécessitera l'**extinction totale** de l'éclairage de l'ensemble de la commune ou d'un secteur pendant deux semaines. L'emplacement du secteur éteint sera décidé grâce à l'analyse de la trame sombre et en fonction des possibilités de la commune.

Le protocole sera réalisé en trois temps sur 3 semaines consécutives :

- Semaine 1 : avec lumière, enregistrement des ultrasons de chauves-souris sur le secteur choisi pendant une semaine
- Semaine 2 : sans lumière, extinction de l'éclairage dans le secteur choisi, pendant une semaine
- Semaine 3 : sans lumière, enregistrement des ultrasons de chauves-souris sur le secteur choisi pendant une semaine

	Eclairage	Enregistrement
Semaine 1	OUI	OUI
Semaine 2	NON	
Semaine 3	NON	OUI

En fonction de l'urbanisation et de la surface du secteur choisi, 3 à 6 points d'enregistrement des ultrasons seront choisis en fonction de leur proximité à l'éclairage artificiel :

- Un point à proximité immédiate de l'éclairage artificiel (à moins de 5 mètres d'une source de lumière) ;
- Un point intermédiaire (à plus de 5 mètres d'une source de lumière) ;
- Un point témoin, non soumis à l'éclairage artificiel, en fonction des possibilités du secteur.

Sur chacun de ces points, une session d'écoute ultrasonore en continu sera réalisée sur quatre à cinq nuits complètes (temps de décharge des piles des enregistreurs). Elle permet de réaliser des écoutes sur l'ensemble de la nuit supprimant les biais liés à l'heure d'écoute (activité maximale des chiroptères en début et en fin de nuit avec un temps de moindre activité entre les deux). Un détecteur autonome à enregistrement en temps réel (Wildlife Acoustics SM4BAT et SM2BAT+) sera posé sur chaque point au niveau des points d'intérêt identifiés lors de l'analyse cartographique : zone de chasse pressentie, corridor de déplacement probable, gîte potentiel... Cette analyse permet une évaluation quantitative de l'activité des chauves-souris en un point donné.

Le logiciel BatSound et la méthode de référence d'analyse des ultrasons (Barataud, 2012) sont utilisés pour déterminer les espèces qui fréquentent le site. Un pré-tri automatique des fichiers sons est réalisé par le logiciel Tadarida utilisé dans le cadre du protocole Vigiechiro du Muséum d'histoires naturelles. Pour chaque son, Tadarida donne une identification possible avec un indice de confiance. Un chiroptérologue d'Ecotone valide ensuite les pré-identifications en fonction de cet indice de confiance. Compte-tenu du grand volume de sons acquis pendant une nuit, tous les sons ne peuvent pas être validés. L'analyse se basera sur les grands groupes de chauves-souris plus ou moins lucifuges : groupe des myotis, groupe des pipistrelles/minioptères, groupe des rhinolophes, groupe des noctules/sérotines.

Une **liste d'espèces** des chiroptères présentes sur le secteur choisi sera également réalisée. Tous les détecteurs automatiques seront utilisés pour établir cette liste. Les sons présentant un haut indice de confiance pour chaque espèce sont analysés en premier puis si l'espèce n'a pas été validée, les sons avec de plus petit indice sont vérifiés jusqu'à confirmer/infirmier la présence de l'espèce.

Annexe 9 : Affiche créée dans le cadre de « La Fête de la Nature » à Odars le 22/05/2022

ABIC Atlas de la Biodiversité interCommunale
Communauté d'Agglomération du Sicoval

NATURE EN FÊTE À ODARS EST RÉALISÉE DANS LE CADRE DE L'ABIC...

COMMUNE LAURÉATE EN 2021

*Inventaires de la biodiversité
Sensibilisation aux habitants
Mise en place d'un sentier pédagogique, pose de nichoirs
Plantation de haies champêtres*

OFB
FRANCE RELANCE
Sicoval
NATURE EN OCCITANIE
ECOTONE
Mars de Pessagno L'Agglomération
EchoPapillon

Annexe 10 : Affiche sortie nature ferme bio de Bordes prévue le 12/09/23



12 septembre journée nature




à la ferme de Borde bio

- *Visiter champs, serres, récoltes de printemps*
- *Jeux et conseils pour petits et grands*
- *Glaner dans le pré*
- *Et se régaler du pique-nique*

Transport en bus
Rendez-vous à 9h
devant l'école
Retour vers 15h

- *Des légumes récoltés chaque matin,*
- *Variant au gré des saisons,*
- *Cultivés en agriculture biologique,*
- *Et vendus sur place*

transport, visite
et pique nique
offerts

Ne pas jeter sur la voie publique







Annexe 11 : Affiche restitution ABiC prévue le 3 octobre 2023



ABiC Atlas de la Biodiversité interCommunale
Communauté d'Agglomération du Sicoval

PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ

Mardi 3 octobre 2023 - 19h
Salle Ginette Forgues, 16 avenue de Toulouse
Castanet-Tolosan

Engagées dans l'Atlas de la Biodiversité interCommunale, aux côtés du Sicoval, les communes de Castanet-Tolosan et d'Odars vous présentent leur bilan après 2 années d'observation sur leur territoire.

Contact Sicoval : Direction de la Transition Ecologique et des Mobilités / 05 62 24 02 02 - info@sicoval.fr
Contact Castanet-Tolosan : Service Cadre de vie / 05 62 71 70 40 - service.cadredevie@castanet-tolosan.fr

Annexe 12 : Panneaux communication espèces et enjeux sur Castanet Tolosan



ABIC Atlas de la Biodiversité Intercommunale
Communauté d'Agglomération du Sicoval

PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ À CASTANET-TOLOSAN

Après 2 années d'observation et d'inventaire réalisés par Nature En Occitanie sur la faune et la flore, les résultats sont encourageants, mais la vigilance est de mise.

2 ESPÈCES VÉGÉTALES À NIVEAU D'ENJEU MAJEUR

Orchis papillon (*Anacamptis papilionacea*)



Orchidée méditerranéenne, de 10 à 40 cm de hauteur, bien reconnaissable par ses fleurs d'un rose pourpré. Elle pousse dans des milieux plutôt secs et calcaires : pelouses, garrigues, bois clairs.

4 pieds comptabilisés en 2022. Cette population très faible et morcelée (pieds à l'unité le plus souvent) rend l'espèce particulièrement vulnérable sur la commune. Elle peut être présente dans les jardins privés.

Période d'observation :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Statut : Espèce « vulnérable » en ex-Midi-Pyrénées et protégée (interdiction de destruction, dégradation et prélèvement)

Jacinthe de Rome (*Bellevalia romana*)



Petite plante (20-40 cm) des prairies humides d'Europe méditerranéenne, connue de longue date à Castanet-Tolosan. Ses fleurs blanches contrastent avec ses anthères (partie des étamines qui porte le pollen) bleu violacé.

Présente sur 2 sites : Maladie et Cavalé.

Période d'observation :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Statut : Espèce protégée (interdiction de destruction, dégradation et prélèvement)

AMPHIBIENS ET PAPILLONS

La Salamandre Tachetée (*Salamandra salamandra*)



Plus grands amphibiens à queue d'Europe : 15 à 20 cm pour l'adulte. La plupart sont noirs avec des taches ou des bandes jaune vif sur un corps très brillant. Surtout nocturne, la salamandre hiverne quand les températures deviennent froides mais redevient active au moindre redoux.

Localisée dans le bois de Savignol (présence du ruisseau lui permettant de réaliser tout son cycle de vie).

Période d'observation :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Statut : Espèce protégée (interdiction de destruction, dégradation et prélèvement)

L'Azuré du Serpolet (*Phengaris arion*)



Ses ailes approchent les 2 cm, bleu foncé dessus, avec des taches noires sur fond gris au revers. Sa particularité : la chenille se nourrit des fleurs de la plante-hôte (souvent de l'Origan) avant d'être recueillie dans une fourmière du genre *Myrmica* pour poursuivre son cycle de vie.

Repéré sur 2 sites : en bordure du bois de Savignol et au niveau de la Plaine Haute.

Période d'observation :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Statut : Espèce protégée (interdiction de destruction, dégradation et prélèvement)

Contact Sicoval : Direction de la Transition Ecologique et des Mobilités
05 62 24 02 02 - info@sicoval.fr

Contact Castanet-Tolosan : Service Cadre de vie
05 62 71 70 40 - service.cadredevie@castanet-tolosan.fr





PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ À CASTANET-TOLOSAN

Engagée dans l'Atlas de la Biodiversité interCommunale, aux côtés du Sicoval, la commune de Castanet-Tolosan dresse son bilan après 2 années d'observation sur son territoire.

QUELS ENJEUX POUR LA COMMUNE ?

- ☀️ **Renforcer les zones humides**, habitat des amphibiens ;
- ☀️ **Préserver les espèces à fort intérêt patrimonial**, dont la Jacinthe de Rome, espèce protégée, en fort déclin ;
- ☀️ **Conserver les pelouses sèches calcaires**, habitat de l'Azuré du Serpolet et de l'Orchis Papillon ;
- ☀️ **Intégrer la biodiversité** dans l'aménagement du territoire ;
- ☀️ **Maintenir un réseau écologique** terrestre fonctionnel (=Trame verte).

QUELLES ACTIONS ?

- ✳️ **Restaurer/créer des mares** sur le territoire ;
- ✳️ **Restaurer le milieu** à Jacinthes et adapter les pratiques de gestion ;
- ✳️ **Ré-ouvrir ponctuellement les pelouses sèches** en cours de fermeture ;
- ✳️ **Prendre en compte la biodiversité dans la révision du PLU** (Plan Local d'Urbanisme), préserver la biodiversité nocturne, valoriser la nature en ville ;
- ✳️ **Mettre en place de la gestion différenciée** : différencier dans le temps et dans l'espace la tonte du site ; installer des nichoirs et développer les plantations de haies champêtres (le gîte et le couvert) et de prairies fleuries.



Prairie fleurie



Plantations...



Gestion différenciée

Contact Sicoval : Direction de la Transition Ecologique et des Mobilités
05 62 24 02 02 - info@sicoval.fr

Contact Castanet-Tolosan : Service Cadre de vie
05 62 71 70 40 - service.cadredevie@castanet-tolosan.fr



Financé par
l'Union européenne
NextGenerationEU

