



Conservatoire  
d'espaces naturels  
Occitanie

## Etat des lieux des enjeux écologiques et fonctionnels

Projet agroécologique de la Tétragone - Gigean



## Sommaire

Table des illustrations.....	3
Introduction .....	4
I. Description générale du site étudié .....	5
1. Localisation.....	5
2. Périmètres et contraintes réglementaires.....	5
i. Insertion du site dans les périmètres réglementaires .....	5
ii. Insertion du site dans les périmètres de Plans Nationaux d'Action .....	7
iii. Bilan sur la fonctionnalité écologique du site de la Tétragone dans la plaine agricole .....	8
II. Diagnostic écologique .....	8
3. Espèces Exotiques Envahissantes (EEE).....	11
4. Entomofaune (insectes) .....	11
i. Rhopalocère (papillons de jour) : .....	11
ii. Orthoptère (criquets, grillons, sauterelles) : .....	12
5. Avifaune (oiseaux) .....	12
6. Chiroptère (chauve-souris).....	13
7. Conclusion sur l'état initial du site.....	16
III. Préconisations de gestion .....	18
Annexes.....	20

## Table des illustrations

### Cartes

Carte 1. Situation du projet de la Tétragone dans les périmètres réglementaires et d'inventaire (© CEN Occitanie) .....	6
Carte 2. Situation du projet de la Tétragone dans les périmètres de plans nationaux d'action (© CEN Occitanie) .	8
Carte 3. Description générale de la configuration du site (© CEN Occitanie) .....	9
Carte 4. Proposition d'aménagement paysager favorable à la fonctionnalité écologique du site (© CEN Occitanie) .....	18

### Tableaux

Tableau A. Objectifs généraux et actions de la ZSC - Plaine de Fabrègues à Poussan (© CEN Occitanie) .....	5
Tableau B. Oiseaux d'intérêt communautaire observés au sein de la ZPS (© Natura 2000) .....	6
Tableau C. Actions liées aux Plans Nationaux d'Actions (© CEN Occitanie) .....	7
Tableau D. Objectifs de gestion (© CEN Occitanie) .....	19

### Photos

Photo 1 . Ruisseau des Combes (© CEN Occitanie) .....	10
Photo 2. Haie de Yucca, <i>Opuntia sp</i> et de cyprès (© CEN Occitanie) .....	11
Photo 3. Ailante (© CEN Occitanie) .....	11
Photo 4. Terriers des Lapins de Garenne (© CEN Occitanie) .....	12
Photo 5. Chevêche d'Athéna (© Jean-Marie Pontcelet, Oiseaux.net) .....	13
Photo 8. Potentielle entrée des chiroptères dans le bâti (© CEN Occitanie) .....	14
Photo 6. Guanos trouvées au sol (© CEN Occitanie) .....	14
Photo 7. Trous au plafond pouvant servir de gîtes (© CEN Occitanie) .....	14
Photo 9. Réalisation d'un faux plafond avec anfractuosités pour les espèces fissuricoles (© SFPEM et LPO) .....	15

### Figures

Figure 1. Schéma des possibles aménagements à réaliser sur le mazet (© Maëllie Hingrat) .....	16
---	----

## Introduction

La commune de Gigan porte un projet agroécologique de territoire sur un ilot foncier agricole de 7 ha : le projet de la Tétragone. Ce projet, appuyé notamment par le partenariat TerraES (France Active Airdie Occitanie et CEN Occitanie) se veut un trait d'union entre le redéploiement d'une agriculture nourricière, de proximité, respectueuse des enjeux écologiques locaux d'une part et les citoyens et acteurs associatifs du village d'autre part.

Ce document détaille l'état des lieux des enjeux écologiques de ces parcelles réalisé entre mars et juin 2022 par le Conservatoire d'Espaces Naturels d'Occitanie. L'objectif de ce travail est d'identifier clairement les enjeux écologiques en présence afin de pouvoir les prendre en compte dans la construction de scénarios d'installations agroécologiques. En complément, une analyse du **contexte écologique** et **réglementaire** a été réalisée à plus grand échelle dans le but de repositionner le projet dans une fonctionnalité écologique plus large et garantir ainsi sa bonne intégration aux grands enjeux écologiques du territoire.

Pour mener à bien ce travail, le CEN Occitanie a procédé à une **analyse** des associations végétales, des grands milieux, des bâtis, des Infrastructures Agricoles Écologiques (IAE)<sup>1</sup> ainsi que des éventuelles menaces, couplée à un **inventaire** de **plusieurs taxons indicateurs des prairies et zones humides afin d'établir un état des lieux** des enjeux de biodiversité sur le site. Dans le cadre de notre étude, cinq taxons ont été ciblés et ont fait l'objet d'inventaires et identifications :

- **Lépidoptère** : inventaire à vue et au filet réalisé par Louis TON
- **Orthoptère** : inventaire à vue et au filet réalisé par Louis TON
- **Odonate** : inventaire à vue et au filet réalisé par Maëllie HINGRAT
- **Avifaune** : inventaire à vue réalisé par Louis TON, Héloïse DURAND et Maëllie HINGRAT
- **Chiroptère** : sortie de gîte réalisée par Héloïse DURAND

À la suite de cette étape, des objectifs de bonne **gestion écologique** ont été listés ainsi que des préconisations de pratiques agricoles qui seront en adéquation avec les enjeux écologiques du site.

---

<sup>1</sup> Les infrastructures agroécologiques sont les éléments naturels ou semi naturels que l'on retrouve dans les agroécosystèmes. Ce sont les haies, les alignements d'arbres, les murets en pierre sèche, les arbres isolés, les mares, le bâti ancien, etc. Elles jouent un rôle essentiel dans la connectivité des espaces agricoles pour la biodiversité.

# I. Description générale du site étudié

## 1. Localisation

Le site étudié se trouve au nord de Gigean, en lisière de l'aire urbaine de la commune. Imbriquée entre le Causse d'Aumelas, le Massif de la Moure et le Massif de la Gardiole, Gigean se situe dans une plaine agricole intense soumise une très forte pression urbaine.

## 2. Périmètres et contraintes réglementaires

### i. Insertion du site dans les périmètres réglementaires

Les parcelles se situent à l'intérieur et à proximité de plusieurs entités réglementaires liées au réseau Natura 2000 et d'inventaire à travers les Zones Naturelles d'Intérêt Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF).

- Zone Spécial de Conservation (ZSC) FR9112020 – Plaine de Fabrègues à Poussan
- ZNIEFF de type II – Plaine de Fabrègues à Poussan
- ZNIEFF de type II – Montagne de la Gardiole à  $\approx$  un kilomètre
- ZNIEFF de type II – Causse d'Aumelas et Montagne de la Moure à  $\approx$  cinq kilomètres

La ZSC – Plaine de Fabrègue à Poussan revêt une importance particulière pour la conservation d'un grand nombre d'espèces d'oiseaux car elle accueille une part importante de leur effectif national.

En effet, la mosaïque de zones cultivées ponctuées de haies et de petits bois est favorable à l'accueil de nombreuses espèces à fortes valeurs patrimoniale (définition en annexe 5 de ce rapport) appartenant à l'annexe I de la Directive Oiseaux, notamment : l'une des dernières populations languedociennes de la **Pie-grièche à poitrine rose** (dernière observation en 2019), le **Rollier d'Europe** et l'**Outarde canepetière** (cf. liste des espèces en lien avec la ZSC dans le tableau B).

Les principales **menaces** qui pèsent sur la fonctionnalité écologique de ce territoire sont :

- La destruction de la mosaïque paysagère et des éléments structuraux du paysage (cf. détail dans le tableau A ci-dessous)
- La perte de surface et d'activités agricoles
- Le mitage du bâti, la fermeture des milieux
- Une uniformisation des paysages agricoles
- Une destruction des sites de nidification

Ainsi, les **objectifs généraux** et les premiers **axes de gestion écologique** détaillés dans le Document d'Objectif du site Natura 2000 « Plaine de Fabrègues à Poussan » sont les suivants :

Objectifs généraux	Actions
Maintenir et développer une mosaïque paysagère diversifiée	Formation de milieux et habitats naturels et agricoles notamment de milieux ouverts et semi-ouverts
Maintenir et créer des éléments structuraux du paysage	Maintien et création d'éléments propices à la nidification des enjeux écologiques : alignements d'arbres, haies, arbres isolés, ripisylves, murets, talus...)
Maîtriser l'artificialisation des milieux et la fragmentation anthropique des paysages	Animation foncière et maintien des activités agricoles
Favoriser la biodiversité en adoptant des pratiques respectueuses de l'environnement	Conservation de la biomasse d'insecte par réduction de l'emploi de produits phytosanitaires et traitements herbicides, maintien des couverts végétaux permanents
Maintenir et développer les sites de nidification	Conservation des vieux bâti, des IAE, des toitures adaptées...

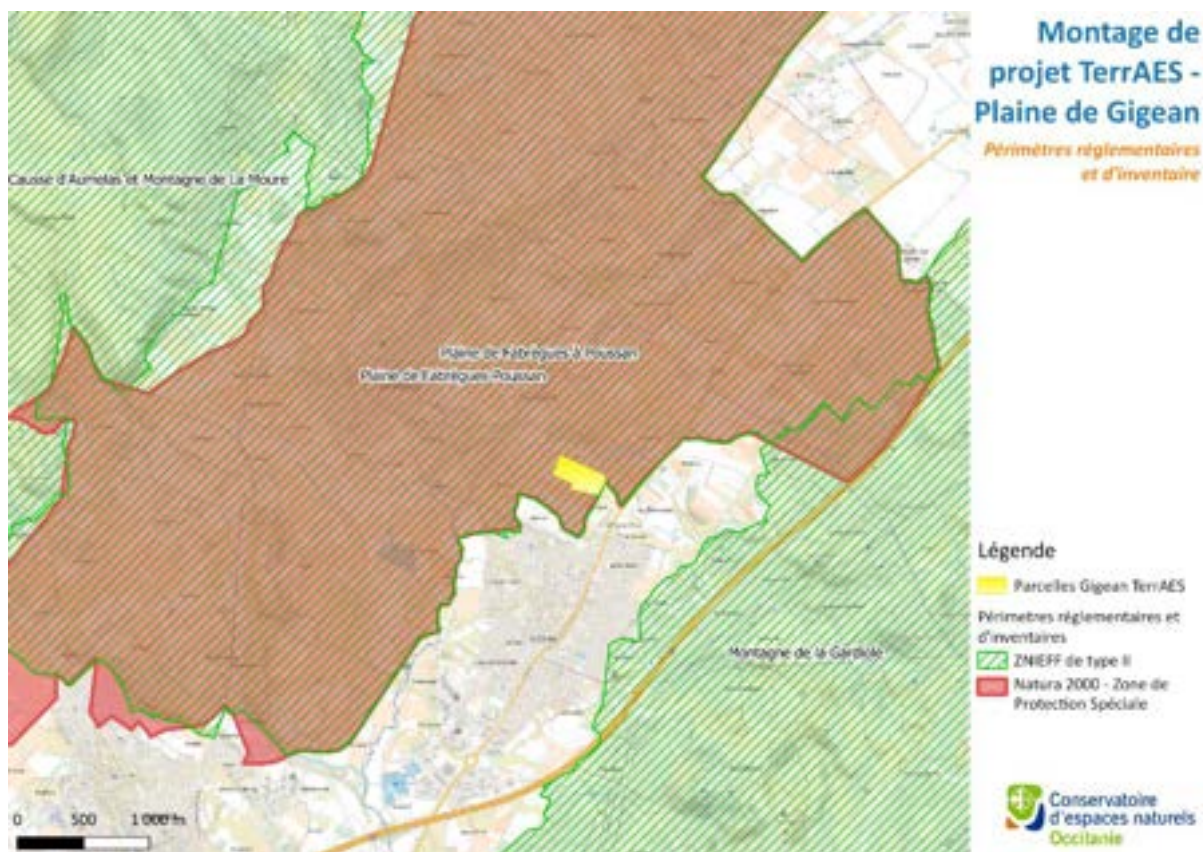
Tableau A. Objectifs généraux et actions de la ZSC - Plaine de Fabrègues à Poussan (© CEN Occitanie)



Nom commun	Nom Latin	Résultats des prospections (avec précision sur l'unité)
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	4 individus
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	4 individus
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	39 mâles chanteurs
Pie-grièche à poitrine rose	<i>Lanius minor</i>	5 couples nicheurs et un individu erratique
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	9 couples nicheurs
Echasse blanche*	<i>Himantopus himantopus</i>	2 (1 couple)
Faucon crécerellette*	<i>Falco naumani</i>	6 couples nicheurs et dortoir de près de 130 individus
Milan noir*	<i>Milvus migrans</i>	2 couples nicheurs
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Voir données 2013
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Voir données 2013
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Voir données 2013
Fauvette Pitchou*	<i>Sylvia undata</i>	Voir données 2013
Œdicnème criard*	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Voir données 2013

\*Espèces non-inscrites au FSD

Tableau B. Oiseaux d'intérêt communautaire observés au sein de la ZPS (© Natura 2000)



Carte 1. Situation du projet de la Tétragone dans les périmètres réglementaires et d'inventaire (© CEN Occitanie)

## ii. Insertion du site dans les périmètres de Plans Nationaux d'Action

Les parcelles se situent à l'intérieur et à proximité de plusieurs Plans Nationaux d'Action (PNA) qui sont :

- Le PNA Faucon crécerellette
- Le PNA Pie-grièche à poitrine rose
- Le PNA Lézard ocellé
- Le PNA Pie-grièche méridionale à  $\approx$  un kilomètre
- Le PNA Pie-grièche à tête rousse à  $\approx$  un kilomètre
- Le PNA Outarde canepetière à  $\approx$  deux kilomètres

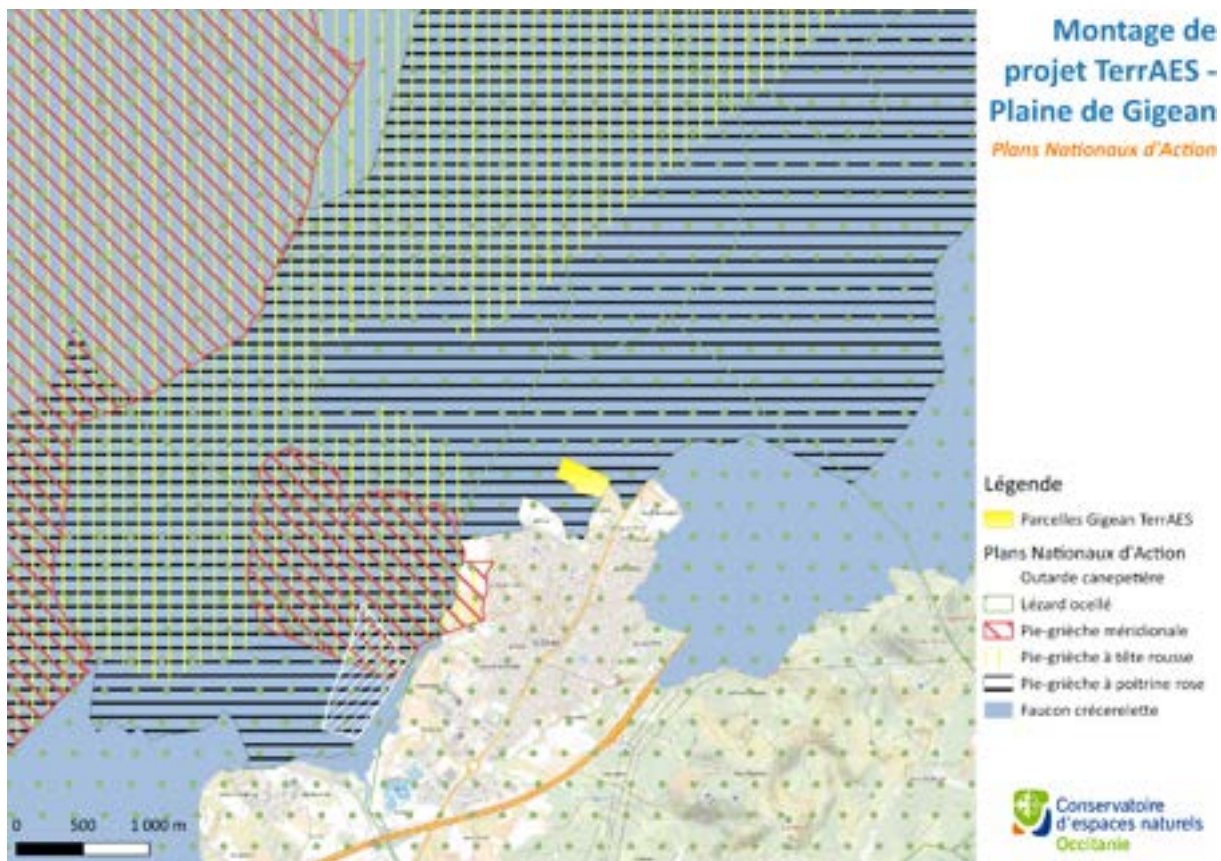
Ces Plans Nationaux d'Actions sont détaillés dans des documents complets rédigés par le Ministère de la Transition Écologique à la destination des gestionnaires, aménageurs, élus... Les grands objectifs (cf. description dans le tableau C) des plans sont :

1. Favoriser la prise en compte des plans d'actions dans les divers projets écologiques, agricoles et anthropiques dans les territoires
2. Suivre l'évolution des populations ciblées par les plans
3. Favoriser le développement des populations ciblées par les plans
4. Diminuer les risques de mortalités d'origine anthropique
5. Sensibiliser et informer le public

Ci-dessous, nous présentons les principales actions à mener issues des PNA qui couvrent le périmètre des parcelles étudiées :

Objectifs	PNA Lézard Ocellé	PNA Faucon Crécerellette	PNA Pies-grièches
1	Renforcement des connaissances, évaluation de la gestion des habitats		
2	Mise-en place d'un suivi		
3	Création de gîtes, maintien de pelouses ouvertes à semi-ouvertes	Surveillance et aménagement des colonies de reproduction sur les bâtis, maintien de pelouses ouvertes à semi-ouvertes	Maintien et création des alignements d'arbres et arbres isolés, maintien de pelouses ouvertes à semi-ouvertes
4	Action de socio-sensibilisation à destination des socio-professionnels	Diminution des risques de mortalité par le réseau électrique et par intoxication	Diminution des risques de mortalité sur les proies et les PG à cause des produits chimiques
5	Sensibilisation du grand public		

Tableau C. Actions liées aux Plans Nationaux d'Actions (© CEN Occitanie)



Carte 2. Situation du projet de la Tétragone dans les périmètres de plans nationaux d'action (© CEN Occitanie)

### iii. Bilan sur la fonctionnalité écologique du site de la Tétragone dans la plaine agricole

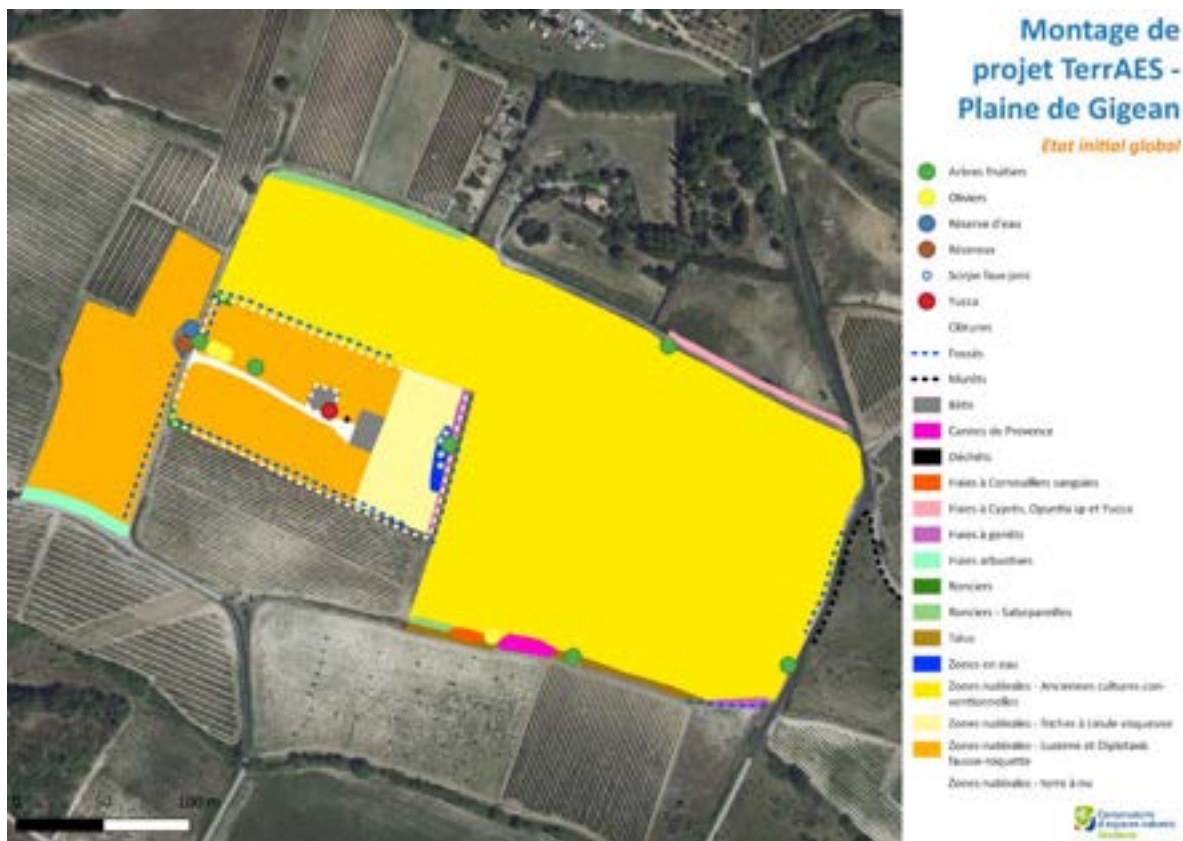
Les parcelles étudiées s'insèrent dans une matrice d'écosystèmes interdépendants où le montage d'un projet agricole en adéquation avec les enjeux écologiques du site s'avère nécessaire compte tenu du contexte évoqué ci-dessus. En effet, le maintien d'une activité agricole extensive en polyculture avec différentes strates de végétation permettrait de maintenir et favoriser la biodiversité à forte valeur patrimoniale mais aussi la biodiversité dite « ordinaire ».

Ainsi, la volonté de mettre en place de l'arboriculture et/ou du maraîchage et/ou des cultures annuelles agroécologiques reste en adéquation avec les objectifs de ces différents périmètres réglementaires et de PNA si une diversité de milieux, de strates et d'espèces est privilégiée (i.e. arboriculture en damiers, maintien de pelouses ouvertes, création de haies et autres infrastructures agroécologiques...) afin de maximiser les chances de reproduction de ces espèces.

## II. Diagnostic écologique

Dans un premier temps, un état des lieux général a été réalisé afin d'identifier les moyens et grands ensembles des parcelles (carte 3 en page 8). L'ensemble des IAE a été inventorié aussi bien quantitativement que qualitativement. Les menaces écologiques ont également été identifiées. Par la suite, les inventaires sur les taxons cités en page 4 ont été réalisés.





Carte 3. Description générale de la configuration du site (© CEN Occitanie)

Les parcelles témoignent d'un passé agricole intense sur l'ensemble des parcelles : en effet on y retrouve des zones à plantes rudérales<sup>2</sup>, nous notons l'absence de haies, très peu d'arbres isolés et un sol majoritairement à nu lors des différents passages (notamment sur l'ilot anciennement cultivé en céréales).

Une petite zone humide temporaire est à noter (en bleu sur la carte 3 ci-dessus). Cette zone était en eau jusque début avril. En revanche, nous n'avons pas relevé la présence de pontes d'amphibiens. Un **surcreusement** pourrait être envisagé pour une mise en eau plus longue afin de permettre une reproduction d'amphibiens sur le site.

Enfin, le ruisseau des Combes passe à environ 150 mètres au nord de la parcelle (cf. photo 1 ci-après). Plusieurs espèces d'odonates ont été observées mais aucune ne porte un enjeu patrimonial. Le ruisseau était toujours en eau en mai 2022, lors du second passage des équipes du CEN. Une des parties des ruisseaux (photo 1, à gauche) est quasi-stagnante et pourrait représenter un habitat favorable à certaines espèces d'amphibiens. De plus, une ripisylve<sup>3</sup>, longe le ruisseau des Combes au nord, connectant des espaces boisés de part et d'autre du ruisseau. Il serait intéressant de maximiser les

<sup>2</sup> Plantes qui poussent spontanément sur un milieu anthropisé, modifié, du fait de l'activité et/ou de la présence humaine

<sup>3</sup> Formation végétale qui se développe sur les bords de cours d'eau

connectivités écologiques en plantant des haies sur les parcelles qui en sont aujourd’hui dépourvues afin de renforcer la trame bleue<sup>4</sup> et verte<sup>5</sup>.



Photo 1 . Ruisseau des Combes (© CEN Occitanie)

---

<sup>4</sup> Réseau écologique et paysager constitué par les cours d’eau et les zones humides

<sup>5</sup> Réseau écologique constitué par les ensembles forestiers divers : forêts, haies, vergers, arbres isolés...

### 3. Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

De nombreuses espèces exotiques envahissantes peuplent le site et sa périphérie. Nous les présentons ci-dessous :

- **Cannes de Provence** : présence de patches au sud du site au sommet du talus
- **Ailante** : un vieil individu au niveau de la zone humide temporaire. Pour le moment, aucune expansion par drageon n'est visible (photo 3 ci-dessous)
- **Yucca** : présence d'un individu autour des bâtis et sur la haie à l'extérieur des parcelles au nord
- **Opuntia sp.** : présence d'une haie le long du chemin qui longe la parcelle au nord. L'expansion est à surveiller et une médiation avec le propriétaire de cette parcelle pourrait être envisagée pour retirer et traiter les individus avant leur propagation (photo 2 ci-dessous)



Photo 3. Ailante (© CEN Occitanie)



Photo 2. Haie de Yucca, Opuntia sp et de cyprès (© CEN Occitanie)

### 4. Entomofaune (insectes)

Un inventaire qualitatif des orthoptères et des lépidoptères a été réalisé sur les parcelles le 17 mai 2022 par Louis TON. Il est à noter qu'avant les prospections, une fauche avait été effectuée sur l'ensemble du site ce qui peut fortement biaiser les résultats. En effet, les individus observés se sont cantonnés essentiellement sur les bordures non-fauchées et aucun dans les zones fauchées.

#### i. Rhopalocère (papillons de jour) :

14 espèces ont été recensées. Elles font principalement partie du cortège de friches rudérales. Les espèces principales sont :

- *Polyommatus icarus*, qui pond sur des *Fabaceae*
- *Miltaea cinxia*, typique des terres agricoles récemment abandonnées. Il pond sur le Plantain lancéolé
- *Melitaea phoebe*, qui pond sur les scabieuses, chardons et cirses.

La plantation de haies, avec notamment des *Prunus* spp., permettrait d'accueillir la reproduction d'*Aporia crataegi*, espèce en diminution du fait de l'arrachage des haies, et d'*Iphiclides podalirius*, espèce inféodée aux vergers, boisements et fourrés méditerranéennes.

De plus, de nombreux patches d'Aristolochie clématite *Aristolochia clematitis* ont été observés aux abords des parcelles, autour de la zone humide asséchée et en lisière des bâtis. Cette espèce floristique est une

des plantes hôtes de la Diane, rhopalocère à fort enjeu patrimonial et qui pourrait potentiellement vivre sur le site. Elle n'a cependant pas été observée lors des différents passages.

De façon générale, la diversité des espèces de papillons est directement liée à la diversité de la flore présente sur un site. Augmenter la diversité florale à travers la présence de surface enherbées spontanées et de haies sauvages diversifiées aura nécessairement un impact positif sur ces populations.

#### ii. Orthoptère (criquets, grillons, sauterelles) :

2 espèces ont été recensées. Elles font partie de la faune « ordinaire » du cortège rudéral méditerranéen. Le passage précoce accentué par la fauche des parcelles n'a pas permis d'appréhender la diversité potentielle du site.

La présence et la diversité des orthoptères sont très liées à la diversité des micro habitats sur un même site : sol couvert, sol nu, zones humides, différences de hauteur de végétation.

### 5. Avifaune (oiseaux)

Au cours des prospections sur les parcelles, aucune nidification notable d'espèce à enjeu n'est à relever. Cependant, de nombreux passages de Guêpiers ont été entendus. Le talus présent au sud du site pourrait présenter un potentiel habitat de nidification pour cette espèce si un aménagement était réalisé. Une solution pourrait être de réaliser un creusement des talus à l'occasion d'un étrepage des Cannes de Provence. À ce jour, ce sont les lapins de Garenne qui occupent une partie des talus (photo 4 ci-contre).



Photo 4. Terriers des Lapins de Garenne (© CEN Occitanie)

Lors des prospections réalisées par Héloïse Durand, un individu de **Chevêche d'Athéna** *Athene noctua* a été observé sortant du mazet. Cette petite chouette, quasi-menacée en Languedoc-Roussillon d'après la Liste Rouge LR 2015, est une espèce qui pourrait disparaître du secteur si des mesures spécifiques de conservation n'étaient pas prises. Le déclin de l'espèce en France s'explique par l'évolution de l'agriculture pendant la seconde moitié du XXème siècle :

- Pratique du remembrement qui, par la disparition massive de linéaires de haies, a fait diminuer le nombre d'arbres à cavité (où elle peut nicher)
- Régression des vergers traditionnels
- Mise en culture des prairies qui a fait fortement diminuer la quantité de proies disponibles
- Urbanisation et rénovation de vieux bâtiments

La chevêche, comme toutes les espèces de rapaces, sont protégés en France selon la loi du 10 juillet 1976. La loi française, en vertu de l'arrêté du 17/04/81, « interdit sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la



capture ou l'enlèvement, la naturalisation des oiseaux visés, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ».

Sauver la chevêche, c'est défendre un cadre de vie sain et favoriser une agriculture respectueuse. Elle apporte une aide aux agriculteurs, aux jardiniers en se nourrissant d'insectes et de petits mammifères ravageurs des cultures. Ci-dessous les principales mesures pouvant être mises-en-place :

- Entretien des arbres fruitiers et des arbres têtards
- Conserver et planter des haies
- Maintenir les prairies naturelles
- Limiter l'usage de pesticides
- Réaliser des fauches différées
- Conserver des cavités dans les bâtiments
- 

Plusieurs options peuvent être envisagées pour favoriser la nidification de la chevêche :

1. Réalisation d'un **faux plafond** avec caisson intégré dans le mazet (cf. figure 1 page 14). L'entrée de la chevêche pourrait se faire en soulevant quelques tuiles d'une quinzaine de centimètres avec des tasseaux (cf. annexe 3)
2. Mise en place de **nichoirs** sur les murets du mazet (annexe 4)



Photo 5. Chevêche d'Athéna (© Jean-Marie Pontcelet, Oiseaux.net)

## 6. Chiroptère (chauve-souris)

Le mazet, aujourd'hui à l'abandon, semble avoir été le refuge de chiroptère (chauve-souris), visible avec la présence de guanos (déjections) au sol (photo 6). De nombreuses lattes du faux plafond sont absentes et pourraient être le refuge des chauves-souris (photo 7).

Certaines espèces connaissent un déclin alarmant depuis 50 ans. La fréquentation humaine et les aménagements sur les bâtiments (travaux de réfection toiture, de traitement de charpente, d'installation d'éclairage extérieur...) font peser une menace importante pour la conservation des espèces. Aujourd'hui, de nombreux lieux déclassés et à l'abandon peuvent être judicieusement aménagés en gîtes à chauves-souris.

Lors du passage d'Héloïse DURAND, spécialiste en chiroptère du CEN Occitanie, il a été déterminé que, par la taille des guanos sur place, il s'agirait d'espèces type Sérotine. Ces espèces de plaines gîtent en

hiver dans des anfractuosités très diverses : entre l'isolation et les toitures, dans des greniers, des églises... En été, elles s'installent dans des bâtiments très chauds, au sein de combles. Le mazet pourrait maximiser son potentiel de gîtes si des aménagements sont apportés à ce bâtiment, sans exclure son utilisation agricole.

Il est à noter que la présence de chauve-souris sur le site est une excellente nouvelle. En effet, outre leur importance dans les écosystèmes, elles sont de précieuses auxiliaires de cultures, prédatrices de nombreuses espèces ravageuses des cultures.

NB : Les 21 espèces de chauves-souris présentes en France sont aujourd'hui réglementairement protégées et doivent être prises-en-compte dans la mise en agriculture de ces espaces.



**Photo 6. Potentielle entrée des chiroptères dans le bâti** (© CEN Occitanie)



**Photo 8. Trous au plafond pouvant servir de gîtes** (© CEN Occitanie)



**Photo 7. Guanos trouvées au sol** (© CEN Occitanie)

Afin de répondre aux enjeux de conservation de ces espèces, plusieurs aménagements peuvent être effectués afin de permettre l'utilisation du mazet. À ce jour, divers retours d'expériences ont été recueillis par la Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères (SFEPM) sur les aménagements pour une meilleure cohabitation chiroptères – humain en milieu bâti. Dans le cas du Mazet de la Téragone, la réalisation d'un faux plafond semble être la solution

la plus adéquate, en lien aussi avec la présence de Chevêche d'Athéna. Ci-dessous un exemple de réalisation :



Photo 9. Réalisation d'un faux plafond avec anfractuosités pour les espèces fissuricoles (© SFEPM et LPO)

D'après la bibliographie et les conseils de professionnels, les aménagements du mazet seraient les suivants (cf. figure 1 page 14) :

- Construction d'un **faux-plafond**, porteur ou non (ça ne peut être qu'une plaque en OSB par exemple) avec trappe pour nettoyage des guanos grâce à une bâche posée sur le faux-plafond
- Construction d'un **caisson** servant de nichoir pour *Athene noctua* avec trappe. Il pourra être effectué par un professionnel, M. Benjamin VOLLOT, qui saura adapter la forme et la taille du nichoir en fonction du contexte. Si réalisation impossible, un ou deux nichoirs pourront être installés en dehors du mazet, sur les façades
- Pose d'**anfractuosités** (petites planches de bois et/ou de carton) sur une des façade du futur grenier comme sur la photo n°9 en page 13
- Réalisation de deux « **chiroptières** » (annexe 3) suivant la nature de la toiture et après passage d'un expert. Les travaux peuvent être effectués par La Métropolitaine de Service, qui a déjà réalisé ce type d'aménagements sur des toitures à l'Agroécopôle de Mirabeau à Fabrègues.

L'ouverture des chiroptères ne devra pas dépasser 10 centimètres en hauteur et devra faire minimum 20 centimètres en largeur (environ une tuile)

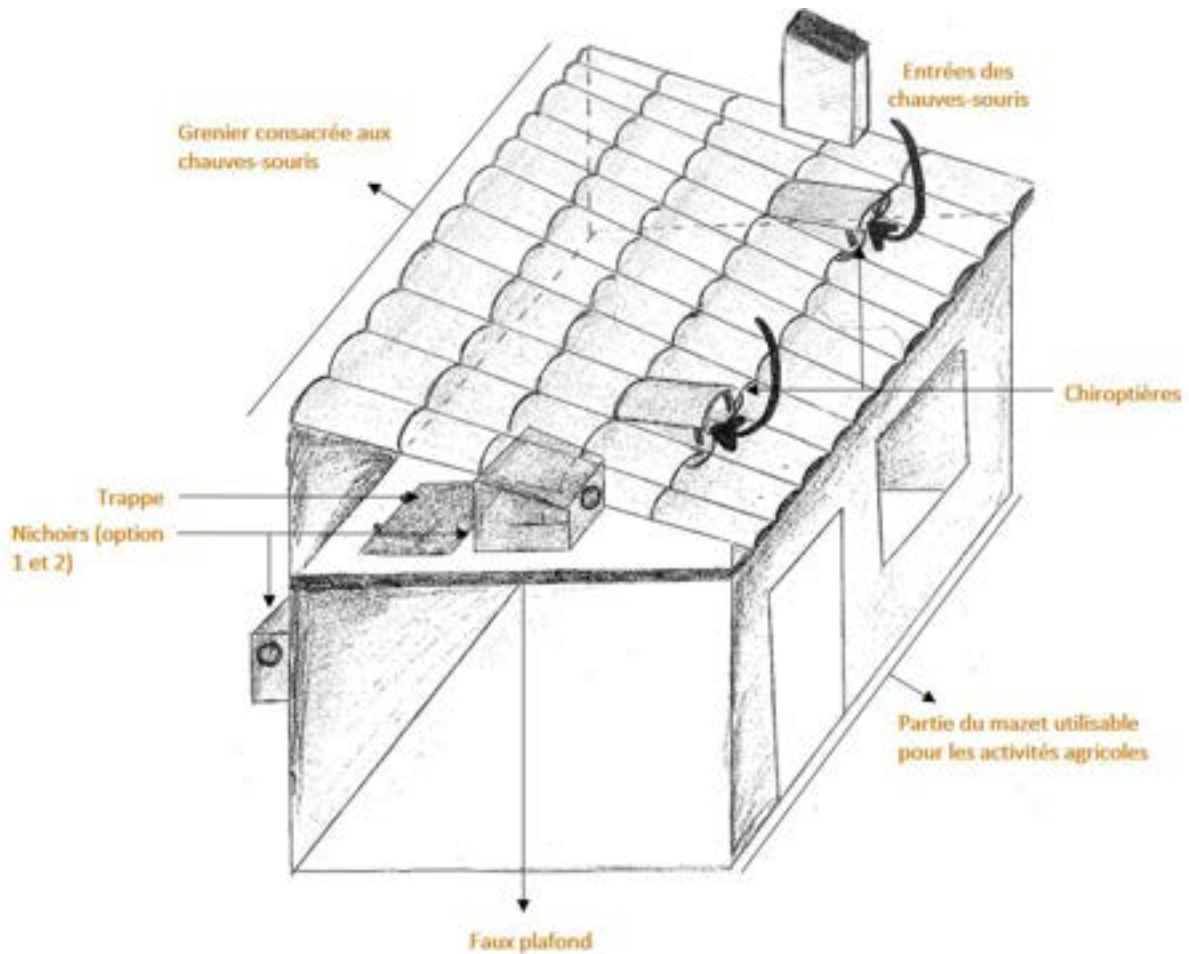


Figure 1. Schéma des possibles aménagements à réaliser sur le mazel (© Maëllie Hingrat)

L'installation d'un faux plafond, en plus d'une plus-value écologique, est très peu coûteuse puisqu'il s'agit de matériaux basiques : planches de bois, tasseaux, plaques OSB... Les menuiseries pourront être refaites sans risque d'obstruer l'accès d'un gîte essentiel à la survie des chiroptères et de la Chevêche d'Athéna.

En définitive, en procédant à ces aménagements, la valorisation du Mazet pourra être autant écologique que patrimoniale car ils garantiront à la fois la pérennisation du bâtiment par un isolement de la charpente possible par le plafond et le maintien d'un usage agricole des lieux.

Plusieurs **préconisations de gestion** sont cependant à prendre en compte :

- Aucune obstruction des chiroptères par grilles ou autres
- Pas de lumière directe dans les « chiroptères » notamment des projecteurs
- Aucun traitement chimique des charpentes et des boiseries
- Pas de fumée pouvant s'introduire dans les chiroptères (attention aux barbecues près du mazel !)
- Nettoyage des guanos en respectant la phénologie des chauves-souris (cf. annexe 1)

## 7. Conclusion sur l'état initial du site

Les parcelles sélectionnées pour le projet agroécologique présentent à première vue une biodiversité faible, notamment due à un passé agricole intense ainsi qu'à une absence d'infrastructures



agroécologiques viables. Le principal enjeu de ce projet réside donc dans la capacité des différents acteurs en présence à opérer une renaturation importante et efficace du site qui soit compatible avec des activités agricoles soutenables.

En effet, les parcelles se trouvent au sein d'une entité géographique (zone Natura 2000) où de nombreuses espèces à fort enjeu patrimonial ont été recensées et sont pour la plupart menacées par les changements globaux et les impacts anthropiques sur le milieu. La volonté de la mairie de s'inscrire dans une agriculture nourricière, au rendez-vous des enjeux écologiques locaux et globaux est une excellente nouvelle, porteuse d'espoir pour le territoire.

Enfin, nous rappelons qu'une attention particulière devra être portée sur la colonie de **chiroptères** et les **Chevêches d'Athéna** qui se trouvent dans les bâtis présent sur le site.

### III. Préconisations de gestion

Les principales objectifs de renaturation du site résident dans la mise en place d'infrastructures agro écologiques fonctionnelles : haies multi strates diversifiées, bandes enherbées, zones ouvertes herbacées, alignements d'arbres, arbres isolés, tas de pierre, etc.. et dans l'**aménagement du mazet** pour la biodiversité (cf. carte 4).

La plantation de haies favoriserait la majeure partie des espèces ciblées dans la ZSC de la plaine de Fabrègues à Poussan. De plus, une diversification des strates végétales permettrait une multiplication des niches écologiques. En parallèle, un maintien d'une couverture végétale sur un maximum de surfaces, sans travail du sol, favoriserait une diversification des espèces floristiques et, par ruissellement, du cortège entomofaunistique.

D'autres actions secondaires sont proposées afin de favoriser une biodiversité riche : surcreusement d'une mare, gestion des Espèces Exotiques Envahissantes et aménagement du mazet pour la biodiversité.



Carte 4. Proposition d'aménagement paysager favorable à la fonctionnalité écologique du site (© CEN Occitanie)

Pour résumer, nous proposons ci-dessous une **synthèse des objectifs** de gestion écologique préconisés dans ce rapport. Ces objectifs n'ont bien entendu pas valeur d'obligation mais constituent une base solide à prendre en compte dans la perspective de l'aménagement paysager et de la gestion agroécologique du site.

Item	Priorité	Objectifs
Amélioration des connaissances	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser une <b>réunion</b> avec les futurs usagers du site afin de bien concilier la mise en œuvre du projet agroécologique nourricier et la présence des espèces protégées</li> </ul>
Intervention sur le patrimoine naturel et bâti	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser l'<b>aménagement</b> du maret pour la biodiversité</li> <li>- Planter des <b>haies bocagères</b> avec des essences sauvages autochtones adaptées au contexte pédoclimatique, notamment à l'intérieur des parcelles</li> <li>- Réaliser le <b>cerclage</b> de l'ailante afin d'éviter son expansion</li> <li>- Laisser en <b>libre-évolution</b> les haies arbustives et arborescentes déjà présentes sur le site</li> <li>- Préserver les arbres fruitiers déjà présents sur le site</li> <li>- Si expansion visible, êtreper et exporter la <b>Canne de Provence</b></li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favoriser les amphibiens avec un surcreusement d'une <b>mare</b></li> <li>- Favoriser les guêpiers avec des <b>talus</b> reprofilés pour leur nidification</li> <li>- Surveiller l'<b>expansion</b> d'Opuntia sp et réaliser une médiation avec le propriétaire des parcelles où l'EEE est présente</li> </ul>
Pratiques agricoles	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tendre vers le <b>zéro</b> produit phytosanitaire et traitements herbicides</li> <li>- Pratiquer une <b>diversification</b> des semis, variétés et essences cultivés</li> </ul>

Tableau D. Objectifs de gestion (© CEN Occitanie)

## Annexes

### Annexe I. Calendrier des différents travaux d'entretien du bâti et des jardins (source : Guide technique, Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères)

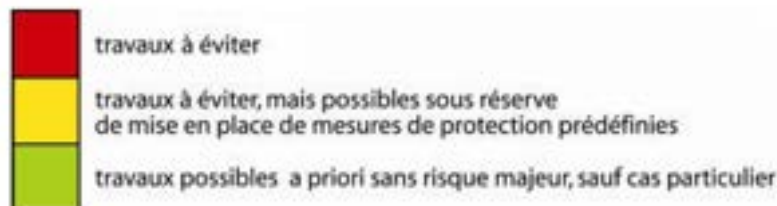
#### RÉNOVATION NE S'OPPOSE PAS À PROTECTION

A titre indicatif, voici un rappel du cycle biologique annuel des chauves-souris, et les périodes recommandées pour la réalisation des travaux durant lesquelles les animaux sont habituellement absents ou moins sensibles au dérangement.



Néanmoins l'absence de chauves-souris à un endroit précis d'un bâtiment à une période donnée ne pourra jamais être garantie totalement à l'avance. **Il est donc impératif de contrôler minutieusement la présence de chiroptères à l'aide d'une lampe torche avant tout démarrage de travaux.**

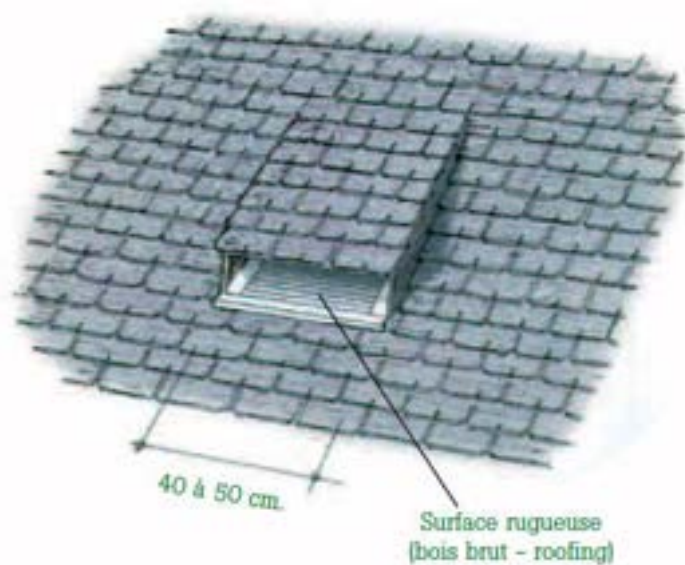
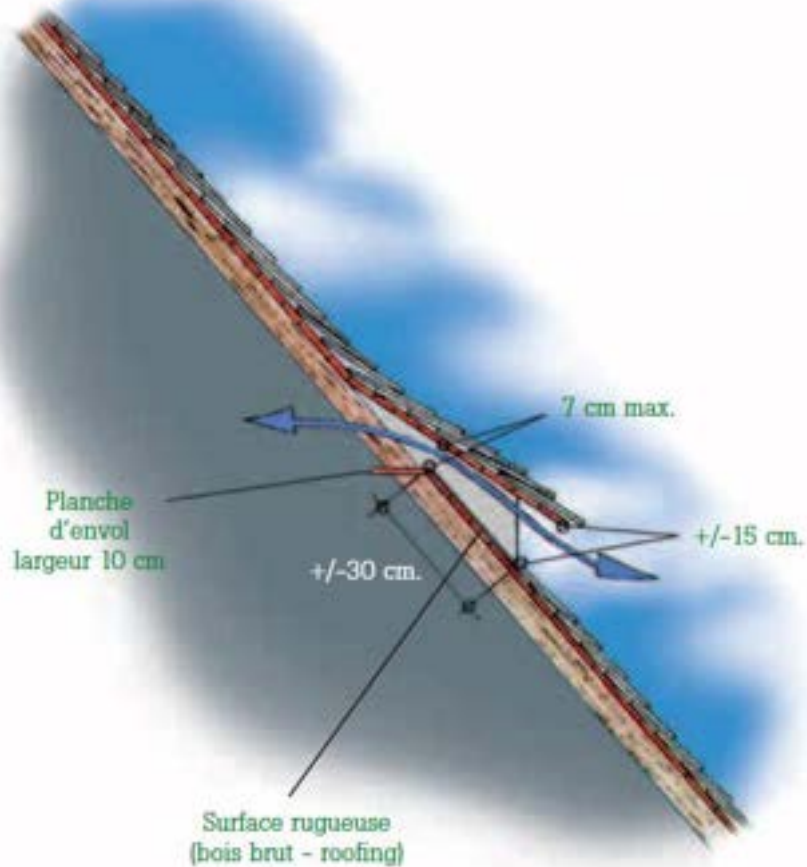
Pour chaque type de travaux sur des sites abritant effectivement des chauves-souris ou susceptibles d'en abriter, nous retiendrons **trois périodes** :



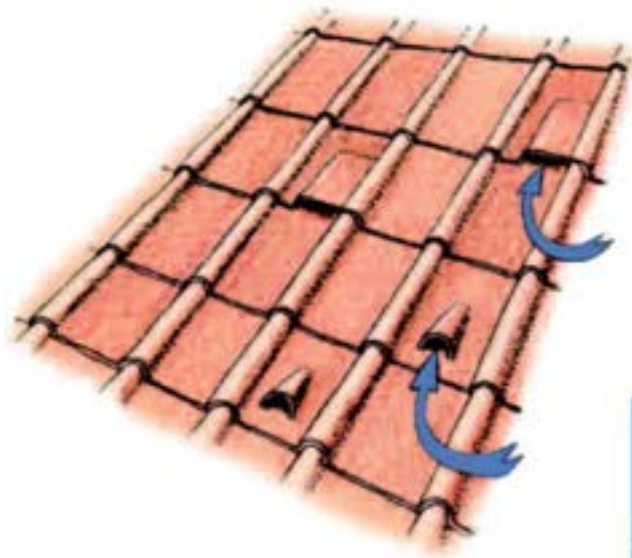
<ul style="list-style-type: none"> <li>Quand traiter les <b>charpentes</b> ?</li> </ul>	<table border="1"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> </table>	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Quand réaliser l'entretien des <b>toitures</b> et autres travaux dans les <b>combles</b> de bâtiments ?</li> </ul>	<table border="1"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> </table>	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Quand procéder aux travaux de rejointoiement des <b>murs</b> et des <b>ponts</b>, et à l'entretien des <b>arbres</b> ?</li> </ul>	<table border="1"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> </table>	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Quand procéder aux travaux d'entretien des <b>caves</b> et autres <b>sites souterrains</b> ?</li> </ul>	<table border="1"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> </table>	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Quand procéder à <b>d'autres types de travaux d'entretien</b> ?</li> </ul>	<p>Pour tous les types de travaux d'entretien qui ne correspondent pas aux catégories présentées ci-dessus, il sera nécessaire de contacter votre association relais, qui déterminera, au cas par cas, la période la plus propice à ces travaux afin d'éviter tout risque de dérangement ou de destruction.</p>												



**Annexe II. Schéma de principe de construction d'une chiroptière** (source : Guide pour l'aménagement des combles et clochers, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique)

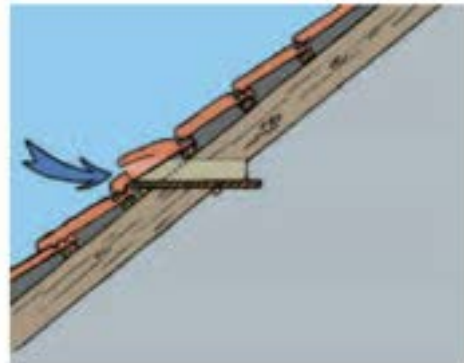


**Annexe III. Schémas de passages possible des chiroptères avec toitures en tuiles** (source : Guide pour l'aménagement des combles et clochers, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique)

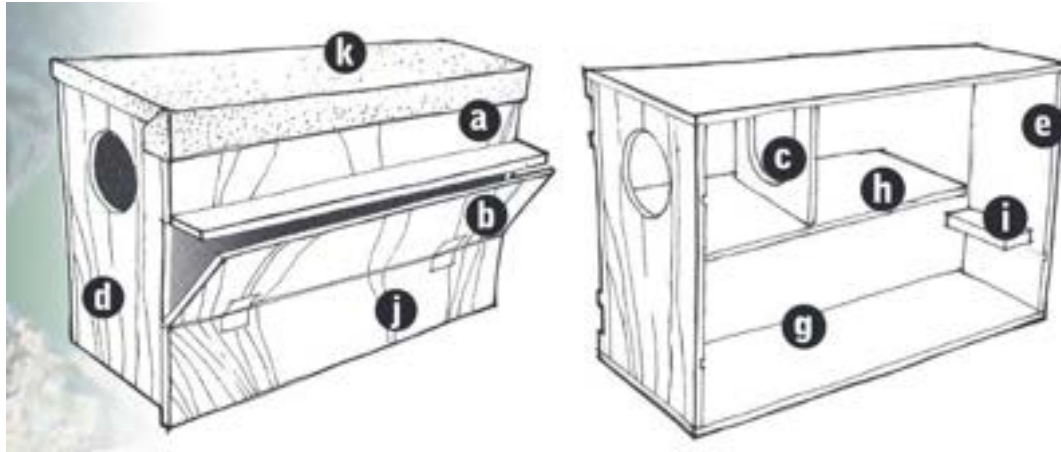


Tuiles romaines (voire tôle ou eternit ondulées)

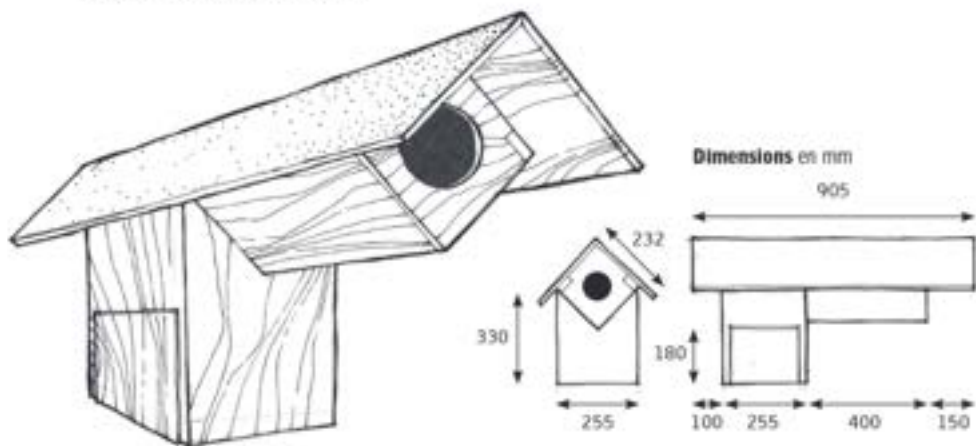
Divers types de tuiles d'aération



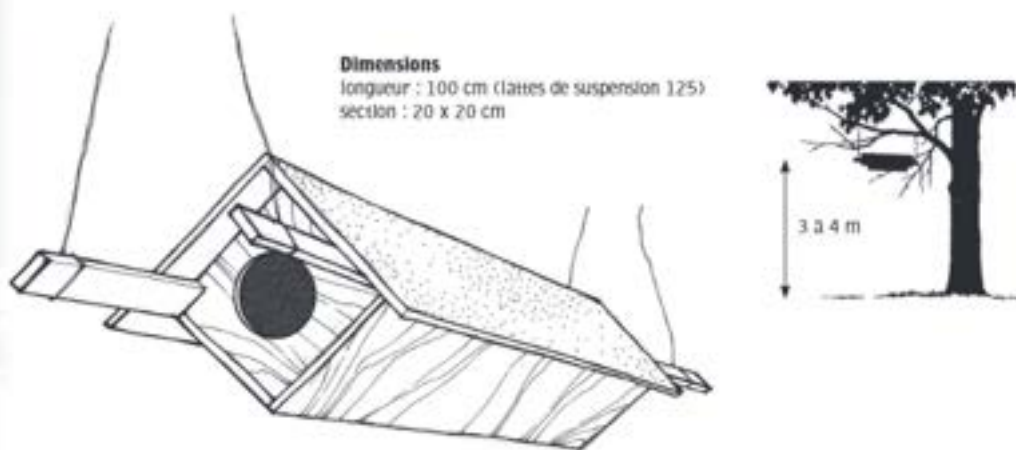
**Annexe IV. Exemples de nichoirs pour la Chevêche d'Athéna** (source : Cahier technique Chevêche d'Athéna, LPO)



**3 - Nichoir « L retourné »**



**4 - Nichoir « horizontal »**



Annexe V. Définition de la patrimonialité d'une espèce (source : INPN)

## RESUME DES PRINCIPES DU CALCUL DE HIERARCHISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION DU RESEAU NATURA 2000

Enjeux concernés :

- Espèces et habitats naturels terrestres des annexes 1 et 2 de la Directive Habitats Faune Flore (DHFF)
- Espèces de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux (DO) et migrateurs hors Annexe 1 présentes en France

	Vulnérabilité	Responsabilité		Déclinaison
		Régionale	Nationale	
DHFF	Etat de conservation (rapportage 2019) <b>+ tendance</b> (rapportage 2019)	Aire de répartition régionale / nationale <i>(modélisation et filtre par biotope)</i>	Aire de répartition nationales / européenne <i>(distribution issue rapportage 2019)</i>	National et régional par domaine biogéographique
DO	Risque d'extinction (Liste rouge nationale) <b>+ tendance à long terme</b> (rapportage 2019)	Aire de répartition régionale/ nationale	Effectifs nationaux / européens	National et régional

Croisement des notes de **vulnérabilité** et **responsabilité** pour obtenir la

**NOTE D'ENJEU GLOBAL**

Déclinée aux échelles nationale et régionales

évalue la robustesse de la note d'enjeu global

Note enjeux de connaissance

**Critères liés à la gestion**

- Couverture de l'aire de distribution par les sites Natura 2000
- Nombre de sites où l'espèce/habitat est présent
- Etat de conservation moyen dans le réseau







# Conservatoire d'espaces naturels Occitanie

Courriel : [cen@cen-occitanie.org](mailto:cen@cen-occitanie.org)  
[www.cen-occitanie.org](http://www.cen-occitanie.org)

**Pôle départemental Hérault  
Siège du CEN Occitanie  
26, allée des Mycènes  
34 000 Montpellier - Tél : 04 67 13 88 57**

**Contact rédacteur : [maellie.hingrat@cen-occitanie.org](mailto:maellie.hingrat@cen-occitanie.org)**

Le CEN Occitanie est agréé au titre du L.414-11 du Code de l'environnement  
et est membre de la Fédération des Conservatoires  
d'espaces naturels

