

PARC  
NATUREL  
RÉGIONAL  
DU  
MONT  
VENTOUX

# ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE 2021 - 2023

© E. DÜRR

Juillet 2023

## ENTRECHAUX



Entrechaux

[www.parcduventoux.fr](http://www.parcduventoux.fr)



# Atlas de la Biodiversité Communale du Parc naturel régional du Mont-Ventoux

## Commune d'Entrechaux (84)

Juillet 2023

### Rédaction :

Parc naturel régional du Mont-Ventoux : Noémie LASSAUGE, chargée de projet Atlas de la Biodiversité Communale

### Relecture :

Parc naturel régional du Mont-Ventoux : Anthony ROUX, Responsable du Pôle Nature, Patrimoines, Education ;

Office Français de la Biodiversité : David MOULIN, Chef de service régional Appui aux Acteurs et Mobilisation des Territoires, Direction Interrégionale Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse.

### Citation conseillée :

LASSAUGE N., ROUX A., 2023. Atlas de la Biodiversité Communale de la commune d'Entrechaux. Parc naturel régional du Mont-Ventoux, 64p.

*Les auteurs tiennent à remercier l'implication des élus et des habitants de la commune pour leur accompagnement dans la réalisation de l'ABC.*

Ce document a été réalisé avec le soutien financier de l'Office Français de la Biodiversité dans le cadre de sa dotation au Parc naturel régional du Mont-Ventoux.



# TABLE DES MATIERES

## I. Présentation de l'ABC.....7

1. Contexte .....7
2. Objectifs.....7
3. Moyens (financiers, temporels, humains).....8
4. Méthodes de l'ABC .....9
  - a. Etat des lieux des connaissances .9
  - b. Cartographie des habitats naturels 10
  - c. Inventaires faunistiques professionnels.....11
  - d. Inventaires citoyens.....17
  - e. Définition des enjeux.....17
    - a. Réalisation de livrables ..... 18

## II. Présentation de la commune.....21

1. Territoire .....22
  - a. Présentation .....22
  - b. Topographie et climat.....22
  - c. Réseau hydrographique.....23
  - d. Occupation des sols .....23
2. Population et vie économique .....26
3. Zonages et documents communaux 26
4. Engagements .....27

## III. Mobilisation locale .....29

1. Réunions des élus.....29
2. Réunions publiques .....29
3. Actions de sensibilisation .....29
4. Sorties scolaires.....29

## IV. Diversité des habitats et des espèces 31

1. Evolution du niveau de connaissance 31

2. Les espèces patrimoniales de la commune .....33

- a. Dans les milieux artificiels.....33
- b. Dans les milieux agricoles ..... 36
- c. Dans les milieux aquatiques et humides..... 39
- d. Dans les milieux rupestres ..... 41
- e. Dans les milieux ouverts et semi-ouverts ..... 43
- f. Dans les milieux forestiers..... 45

## V. Les habitats n2000 .....48

## VI. Les enjeux supra-locaux .....49

## VII. Focus sur des secteurs précis .....50

1. Falaises en bord d'Ouvèze ..... 50
2. Pelouses sèches méditerranéennes 50
3. Garrigues à romarin .....51

## VIII. Connaissance et sensibilisation ..... 52

1. Poursuite des inventaires.....52
2. Mise en place d'un observatoire participatif.....52
3. Actions de sensibilisation .....53

## IX. Gestion et restauration .....54

1. Les parcs, jardins et bâti .....54
2. Les milieux cultivés..... 56
3. Milieux aquatiques et humides ..... 58
4. Milieux rupestres.....60
5. Milieux ouverts et semi-ouverts ..... 61
6. Milieux forestiers..... 62

---

# LISTE DES ANNEXES

**ANNEXE 1** POSITION DES SITES AMPHIBIENS

**ANNEXE 2** POSITION DES SITES REPTILES

**ANNEXE 3** POSITION DES PIEGES PHOTOGRAPHIQUES

**ANNEXE 4** ARRETE PREFECTORAL PORTANT AUTORISATION DE PENETRER DANS CERTAINES PROPRIETES PRIVEES

**ANNEXE 5** EXEMPLE DE PANNEAU DE L'EXPOSITION

**ANNEXE 6** LEGENDE DES STATUTS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION

**ANNEXE 7** LISTE DES ESPECES PRESENTES DANS LA COMMUNE D'ENTRECHAUX

---

# LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

**FIGURE 2** LES TYPES BIOLOGIQUES

**FIGURE 3** CEDRIC ALONSO

**FIGURE 4** ROLAND JAMAULT, ARNAUD DORGÈRE ET ERIC DÜRR

**FIGURE 5** FILET DE CAPTURE

**FIGURE 6** RECHERCHE DE GITE ANTHROPIQUE

**FIGURE 7** RECHERCHE DE GITE ARBORICOLE

**FIGURE 8** BORD D'OUVEZE (ENTRECHAUX)

**FIGURE 9** MARE PRIVÉE (FAUCON)

**FIGURE 9** POSITION DES SITES AMPHIBIENS

**FIGURE 10** IMPACT DE LA SÈCHERESSE

**FIGURE 11** PLAQUE HERPETOLOGIQUE

**FIGURE 12** PLAQUE HERPETOLOGIQUE

**FIGURE 13** POSITION DES PLAQUES À REPTILES

**FIGURE 14** RELEVÉ D'UNE PLAQUE À REPTILES

**FIGURE 16** UTILISATION DE LA CAMERA À DÉCLENCHEMENT AUTOMATIQUE

**FIGURE 17** POSITION DES PIÈGES PHOTOGRAPHIQUES

**FIGURE 18** HIERARCHISATION DES ENJEUX

**FIGURE 19** EXEMPLE D'ILLUSTRATIONS NATURALISTES : LA BARBASTELLE D'EUROPE

**FIGURE 20** PAGE DE COUVERTURE DE L'ATLAS

**FIGURE 21** EXEMPLE DE PANNEAU DE L'EXPOSITION

**FIGURE 22** LA BOÎTE À OUTILS

**FIGURE 23** MEMORY DES OISEAUX

**FIGURE 24** OCCUPATION DU SOL

**FIGURE 25** DETAIL DE L'OCCUPATION DU SOL

**FIGURE 26** CARTOGRAPHIE DES HABITATS

**FIGURE 27** ZONAGES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION

**FIGURE 28** ÉVOLUTION DU NOMBRE TOTAL D'OBSERVATIONS

**FIGURE 29** ÉVOLUTION DU NOMBRE TOTAL D'ESPÈCES

**FIGURE 30** DETAIL DES RÉSULTATS D'INVENTAIRES

**FIGURE 31** LECTURE DE FICHE

**FIGURE 32** LES HABITATS N2000

**FIGURE 33** LES ENJEUX SUPRA-LOCAUX

**FIGURE 34** LES FALAISES

**FIGURE 35** LES PELOUSES MÉDITERRANÉENNES

**FIGURE 36** LES GARRIGUES À ROMARIN

**FIGURE 37** LES ACTIONS DE SENSIBILISATION

**TABLEAU 1** AIRE MINIMALE DU RELEVÉ

**TABLEAU 2 :** GRILLE D'ÉVALUATION DES HABITATS

**TABLEAU 3** PROTOCOLE D'INVENTAIRE (ENTOMO)

**TABLEAU 4** PROTOCOLE D'INVENTAIRE (CHIRO)

**TABLEAU 5** RÉSUMÉ DES ACTIONS DE MOBILISATION DE LA COMMUNE D'ENTRECHAUX

---

# LISTE DES ACRONYMES

**ABC** : Atlas de la Biodiversité Communale

**ARBE** : Agence Régionale pour la Biodiversité et l'Environnement

**CBNMED** : Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles

**CEN** : Conservatoire d'Espaces Naturels

**CLC** : Corine Land Cover

**COFIL** : Comité de Pilotage

**COSUI** : Comité de Suivi Intercommunal

**DDT** : Direction Départementale des Territoires

**DHFF** : Directive Habitats-Faune-Flore

**DO** : Directive Oiseaux

**DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

**ENS** : Espace Naturel Sensible

**EP** : Espèce Patrimoniale

**HHD** : Habitat Hors Directive

**HIC** : Habitat à Intérêt Communautaire

**HNC** : Habitat Non Communautaire

**INPN** : Inventaire National du Patrimoine Naturel

**LPO** : Ligue pour la Protection des Oiseaux

**N2000** : Natura 2000

**OFB** : Office Français de la Biodiversité

**ONF** : Office National des Forêts

**PLU** : Plan Local d'Urbanisme

**PNA** : Plan National d'Action

**PNR** : Parc naturel régional

**PNRBP** : Parc naturel régional des Baronnies Provençales

**PNRMV** : Parc naturel régional du Mont-Ventoux

**SCoT** : Schéma de Cohérence Territoriale

**SHF** : Société Herpétologique de France

**SINP** : Système d'Information sur la Nature et les Paysages

**SIT** : Système d'Information Territoriale

**SMAEMV** : Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Équipement du Mont-Ventoux

**SMDVF** : Syndicat Mixte de Défense et de Valorisation Forestière

**SMOP** : Syndicat Mixte de l'Ouvèze provençale

**SRCE PACA** : Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

**TEN** : Territoires Engagés pour la Nature

**TVB** : Trame Verte et Bleue

**UICN** : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

**ZH** : Zone Humide

**ZIB** : Zone d'Intérêt Biologique

**ZNIEFF** : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

# ATLAS DE LA BIODIVERSITE COMMUNALE

## I. PRESENTATION DE L'ABC

### 1. CONTEXTE

À la suite d'une mutation statutaire en 2020, le Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Équipement du Mont-Ventoux (SMAEMV) est devenu le Syndicat Mixte de gestion du Parc naturel régional du Mont-Ventoux (PNRMV), regroupant 37 communes autour du Géant de Provence. Il assure des missions de protection et de développement des espaces naturels, agricoles et forestiers. C'est ainsi l'animateur du label Réserve de Biosphère du Mont-Ventoux, du programme européen Leader et de 3 zones Natura 2000 (N2000) : « Mont-Ventoux », « L'Ouvèze et le Toulourenc » et « Gorges de la Nesque ».

L'orientation 4 de la Charte du Parc ambitionne de faire de la préservation de la biodiversité un enjeu collectif, impliquant la mise en œuvre d'actions de sensibilisation et de mobilisation des citoyens dans la compréhension, le respect et la valorisation du vivant.

Pour cela, le Parc a mené un projet d'Atlas de la Biodiversité Communale (ABC) pendant 18 mois (décembre 2021 – mai 2023) dans 5 communes : Crestet, Entrechaux, Faucon, Puyméras et Vaison-la-Romaine. Cela représente 7 914 hectares, ou environ 10% de son territoire total.

Ce territoire fut choisi car une carence en connaissance biologie y a été notée. La pression d'observations naturalistes est en effet plus faible qu'ailleurs, en raison de l'absence de périmètres environnementaux spécifiques, hormis le site Natura 2000 de la rivière de l'Ouvèze qui en traverse certaines. L'ABC permet donc d'enrichir considérablement les connaissances sur la biodiversité du territoire et renforcer la prise en compte de ses enjeux à l'échelle locale.

Ces 5 communes font parties de la Communauté de Communes Vaison-Ventoux et de l'entité biogéographique des Collines du Vaisonnais. Traversée par l'Ouvèze et ses nombreux affluents, cette dernière est densément habitée. Les cultures et vergers y sont nombreux, avec une dominance de la vigne. Ce territoire est donc marqué par une urbanisation récente autour des principales communes et sur les secteurs peu pentus.

La zone est influencée par le climat méditerranéen : les étés sont chauds et secs coupés par des épisodes orageux pouvant être violents, les hivers sont doux. Le rythme du climat est à quatre temps : deux saisons sèches, courte en hiver, longue et accentuée en été, et deux saisons pluvieuses (une en automne avec des pluies abondantes et brutales, et une au printemps).

### 2. OBJECTIFS

Un ABC est un outil de gestion et de valorisation de la biodiversité locale au niveau communal. Il consiste en une compilation de données écologiques et naturalistes du secteur envisagé, telles que les espèces animales et végétales présentes, ainsi que les habitats naturels

Les résultats sont présentés sous forme de cartes, de graphiques et/ou de tableaux, permettant ainsi une visualisation et une compréhension aisée de la biodiversité de la commune.

C'est un projet qui a plusieurs objectifs :

- Améliorer les connaissances de la biodiversité du territoire, notamment dans les zones d'ombre
- Structurer l'information naturaliste à travers un outil de collecte et de mise à disposition des données
- Mobiliser les citoyens dans la prise en compte de la biodiversité et sensibiliser tous les publics (habitants, visiteurs, scolaires, acteurs socio-économiques)
- Sensibiliser les élus et renforcer la prise en compte de la biodiversité dans les projets d'aménagement et les documents d'urbanisme

L'ABC vise donc à permettre une meilleure préservation de la biodiversité des communes du Mont-Ventoux (choix d'urbanisme, d'aménagement, actions de préservation et de gestion) grâce d'une part à une meilleure compréhension des enjeux par les acteurs locaux et d'autre part par le porter à connaissance des données antérieures et produites au cours de l'action. Il s'agit ici du premier ABC réalisé à l'échelle du Parc.

### 3. MOYENS

Cet ABC s'est réalisé de décembre 2021 et s'est terminé en mai 2023.

Les publics ayant bénéficié du programme sont :

- Les **élus** des communes concernées, menant des projets de développement et d'aménagement sur un territoire aux enjeux de biodiversité exceptionnels
- Les **citoyens** et les **visiteurs** du Ventoux, sensibilisés à la biodiversité via les actions de mobilisation effectuées et les outils de communication développés
- Le **jeune public scolaire** des 5 communes cibles qui a bénéficié d'animations de sensibilisation à la préservation de la biodiversité
- Les **acteurs socio-économiques**, formés aux enjeux de la biodiversité locale

La dynamique de concertation a été créée en s'appuyant sur 4 niveaux de concertation.

Le **Comité de pilotage (COPIL)** a eu comme rôle de suivre l'avancement du plan d'actions et la validation des opérations mises en œuvre ainsi que leur évaluation. Il s'est réuni trois fois le long du projet : lors de la phase de lancement, en mi-parcours et pour la clôture. Il regroupe :

- L'Office Français de la Biodiversité (OFB)
- La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur (DREAL)
- La Direction Départementale des Territoires de Vaucluse (DDT)
- La Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur
- L'Agence Régionale pour la Biodiversité et l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur (ARBE)
- Le Département de Vaucluse
- Les élus des 5 communes concernées

Le **Comité de suivi intercommunal (COSUI)** permettait de préparer le COPIL en conseillant et/ou proposant des actions, voire une direction globale pour la suite du projet. Suivant le même rythme que le COPIL, il s'est réuni également trois fois le long du projet. Il est composé par :

- Les élus des 5 communes concernées
- Les Conseillers municipaux

- La Communauté de communes Vaison-Ventoux
- Le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) PACA
- Le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (CBNMed)
- La Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) PACA
- L'Office National des Forêts (ONF)
- La Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de Vaucluse
- La Gaule Vaisonnaise
- Le Syndicat Mixte de Défense et de Valorisation Forestière (SMDVF)
- Le Syndicat Mixte de l'Ouvèze provençale (SMOP)

Les **Groupes de travail communaux** ont été créés à la suite des réunions publiques de lancement du projet dans le but de définir les attentes de la population et approfondir l'implication à l'échelle de la commune. Au nombre de 5, un par commune cible, ils ont pensé et aidé à organiser des actions de mobilisation citoyenne. Chaque groupe était constitué d'un mélange d'élus, de conseillers municipaux, de représentants d'associations locales ainsi que d'acteurs socio-économiques du territoire.

Le **groupe de travail interne au Parc naturel régional du Mont-Ventoux** aidait à l'organisation du travail interne en optimisant les compétences de chacun :

- Anthony ROUX, chargé de mission Biodiversité et Espaces naturels et responsable du Pôle
- Christian ROECK, chargé de mission Aménagement-Paysage
- Vincent THOMANN, chargé de mission Communication
- Noémie LASSAUGE, chargée de projet Atlas de la Biodiversité Communale
- Le coût total du projet s'élevait à 171 240,50 €. Il a été financé à hauteur de 72% par l'Office Français de la Biodiversité (OFB) via le Plan France Relance (124 077,13 €) ; 12% par la Région Sud (20 000€) et 16% par le PNR (27 163,37 €).

## 4. METHODES DE L'ABC

### a. ÉTAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES

Afin de répondre aux objectifs fixés, une analyse préliminaire de la connaissance de la biodiversité de la commune a été effectuée. Cela a permis de repérer les secteurs où les données naturalistes sont abondantes, ainsi que ceux où elles sont rares, voire inexistantes. Ces derniers ont été identifiés comme étant des zones prioritaires pour la collecte de données, c'est-à-dire des zones qui doivent être prospectées en priorité.

---

#### Compilation des données existantes

Les études naturalistes (N2000, Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)...): plusieurs secteurs ont pu faire l'objet d'études naturalistes complètes, notamment au niveau de la zone N2000 de l'Ouvèze-Toulourenc.

Les bases de données naturalistes (Silene Faune, Faune-PACA, INPN): des exports de la base de données Silene, plateforme régionale du SINP, ont été utilisées pour établir des listes des espèces présentes dans le secteur d'étude, en mettant en évidence les espèces patrimoniales. Chaque liste a été élaborée par commune, puis comparée aux quatre autres et à la liste des espèces présentes dans l'ensemble du secteur des Collines du Vaisonnais pour maintenir une cohérence géographique et estimer le niveau de connaissance de la biodiversité.

Les connaissances des naturalistes locaux: dès le début du projet, des citoyens et des associations naturalistes ont partagé leurs connaissances du territoire et du patrimoine naturel, via des blogs naturalistes, des photos ou encore des listes complètes, historiques et actuelles, pour la plupart n'ayant jamais été inscrites dans une base de données.

---

#### Travail cartographique

Un grand travail cartographique a été entrepris, afin de définir biogéographiquement la zone concernée et de choisir des zones de prospection prioritaires. Ces dernières ont été déterminées en superposant plusieurs catégories:

- L'occupation du sol (photographies aériennes, Corine Land Cover 2014

(CLC) et couche zones humides du CEN PACA)

- Les zonages de protection & la trame verte et bleue
- Les données naturalistes (Silene Faune)

Afin d'analyser les données naturalistes, des mailles d'un kilomètre sur un kilomètre ont été créées pour couvrir l'ensemble du territoire de l'ABC. Le nombre d'observations naturalistes a été comptabilisé pour chaque maille, permettant ainsi de les classer. Celles qui présentent au maximum 15 observations depuis 1990 ont été identifiées comme des zones prioritaires pour la prospection. Cette sélection a permis de déterminer 4 secteurs principaux à explorer en priorité.

---

#### Stratégie d'inventaires

Afin de mieux connaître la répartition des espèces, une identification de zones à enjeux de biodiversité a été faite en fonction de l'occupation du sol et de l'écologie des espèces. Plus précisément, ces secteurs ont été choisis en fonction de leur potentiel d'accueil pour une biodiversité à enjeux, en particulier pour les espèces patrimoniales (qui bénéficient d'une protection nationale ou régionale, inscrites dans la Directive Habitats et/ou les listes rouges de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), ou encore celles identifiées comme déterminantes ou remarquables pour les ZNIEFF et la Trame Verte et Bleue (TVB), d'importance écologique, scientifique ou culturelle).

Effectuer des inventaires dans ces secteurs particuliers permet d'en augmenter la pression d'observation, c'est-à-dire la probabilité qu'il n'y ait plus d'espèce à découvrir dans la maille.

D'autres secteurs ont été choisis à la demande des communes, des associations locales ou de collaboration avec les particuliers: le Vallat du Gournier classé Zone d'Intérêt Biologique (ZIB) à Faucon, le domaine du Chêne Bleu au Crestet, et le sentier botanique des Piboules à Entrechaux.

## b. CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS

L'établissement de la cartographie a été réalisée en deux temps (une phase de terrain et une phase de bureau) par un prestataire, engagé via une offre de marché public : **Benoît VINCENT du bureau d'étude CORIS**.

Certaines cartographies existaient déjà sur le territoire concerné, elles ont été réutilisées et modifiées le cas échéant :

- Corine Land Cover, présentant les grands types d'occupation du sol
- Les zones humides du CEN PACA
- Les habitats du site N2000 FR9301577 *L'Ouvèze et le Toulourenc*
- Les peuplements forestiers des parcelles sous conduite de l'ONF

La phase de terrain, d'une durée prévue de 22 journées, s'est étalée de la fin mai à la mi-novembre, en quatre périodes : du 27 mai au 1er juin ; du 28 juin au 2 juillet ; du 1<sup>er</sup> au 12 septembre ; du 14 au 16 novembre.

Pour chaque habitat cartographié, un minimum de 2 relevés a été effectué. En effet, l'analyse des végétations se fonde sur des inventaires phytosociologiques se faisant sur une aire minimale (détaillée en **TABLEAU 1**) et tenant compte de chaque strate (ou type biologique, **FIGURE 1**).

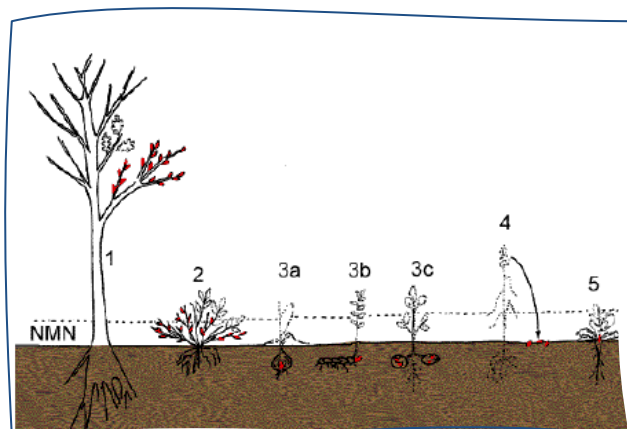
Le taux de recouvrement a été évalué (TR, en %) au regard de l'ensemble de la surface, ainsi que la hauteur moyenne végétative (HMF, en cm ou m) sans prendre en compte les inflorescences. Enfin, un coefficient d'abondance a été attribué au regard de l'ensemble de la strate sélectionnée.

Pour chaque relevé a été effectuée une évaluation de l'habitat en contexte. Les critères suivants ont été considérés : la typicité, la représentativité, le statut de conservation, la dynamique, les facteurs évolutifs, et l'évaluation globale. 5 notes ont été définies, allant de 1 pour la plus basse à 5 pour la plus haute. Une deuxième notation (de A à E) en a été déduite pour représenter le degré d'impact sur l'habitat (**TABLEAU 2**). Une grande attention a été portée aux habitats considérés N2000.

Le lancement tardif de l'étude a obligé la mise de côté d'une partie de la végétation, en particulier toutes les végétations annuelles. De plus, la météo de l'année 2022, historiquement sèche, a probablement eu des effets sur l'expression optimale des végétations.

**TABLEAU 5** AIRE MINIMALE DU RELEVÉ

| Type de communauté végétale | Surface du relevé         |
|-----------------------------|---------------------------|
| Végétation cryptogamique    | 1m <sup>2</sup>           |
| Pelouses                    | 10m <sup>2</sup>          |
| Prairies, landes basses     | 25m <sup>2</sup>          |
| Mégaphorbiaies, roselières  | 50m <sup>2</sup>          |
| Landes hautes               | 100m <sup>2</sup>         |
| Fruticées                   | 200m <sup>2</sup>         |
| Forêts                      | 500 à 1 000m <sup>2</sup> |



**FIGURE 10** LES TYPES BIOLOGIQUES (RAUNKIÆR, 1904)

**1 : phanérophYTE** (les zones les plus sensibles (méristèmes), protégées par des structures temporaires de résistance : les bourgeons) ; **2 : chaméphyte** (les bourgeons les plus bas bénéficient de la protection de la neige (NMN : niveau moyen de la neige)) ; **3 : géophyte** (ou cryptophyte, la partie aérienne meurt, le reste de la plante (**3a** bulbe, **3b** rhizome, **3c** tubercule) est protégé dans le sol) ; **4 : thérophyte** (plantes annuelles, l'ensemble de la plante meurt, seules les graines traversent l'hiver) ; **5 : hémicryptophyte** (stratégie mixte qui combine celle des géophytes et des chaméphytes)

**TABLEAU 6** : GRILLE D'EVALUATION DES HABITATS

| Note | Evaluation indicative | Note | Synthèse     |
|------|-----------------------|------|--------------|
| 1    | Mauvais, nul          | A    | Préférentiel |
| 2    | Médiocre, faible      | B    | Impactable   |
| 3    | Moyen                 | C    | A conserver  |
| 4    | Bon, modéré           | D    | A éviter     |
| 5    | Excellent, fort       | E    | Intouchable  |

## C. INVENTAIRES FAUNISTIQUES PROFESSIONNELLS

Les inventaires de terrain, menés entre avril et novembre 2022, ont permis de compléter les données existantes sur les espèces et leurs habitats. Ils ont également donné la possibilité de vérifier ou de préciser certaines informations qui ne peuvent être déterminées à partir de la cartographie.

Le travail sur le terrain nécessite une approche pluridisciplinaire ainsi qu'un calendrier précis en fonction de l'écologie des espèces étudiées. Par conséquent, chaque groupe taxonomique a son propre protocole de collecte de données.

### Entomofaune

Constituée par les insectes et autres arthropodes, cette faune a été inventoriée par un prestataire engagé via une offre de marché public : **Cédric ALONSO du bureau d'étude Rosalia expertise** (FIGURE 2).

Dans la mesure où l'entomofaune constitue un groupe d'une grande diversité, mener un inventaire exhaustif est illusoire. Ainsi, les prospections ont été concentrées sur les espèces ayant une valeur patrimoniale, et sur les groupes d'espèces suivants :

- Les coléoptères
- Les lépidoptères
- Les odonates
- Les orthoptères

Afin de couvrir efficacement la phénologie du plus grand nombre, 15 jours de terrains ont été programmés (3 jours par commune). L'ensemble des prospections de terrain se sont déroulées durant l'année 2022.

La collecte de données s'est déroulée en trois sessions correspondant aux saisons du printemps, de l'été et de l'automne. Chacune d'entre elle a duré cinq jours consécutifs, soit une journée consacrée à chaque commune concernée.

Le calendrier des prospections a été planifié en fonction de la phénologie des espèces ciblées, c'est-à-dire en tenant compte des périodes où les adultes sont actifs, et les recherches ont été effectuées lors de conditions météorologiques favorables à leur présence.

Tous les indices de leur présence ont été enregistrés, et aucune espèce protégée n'a été prélevée. Le protocole utilisé est détaillé dans le TABLEAU 3.



FIGURE 11 CÉDRIC ALONSO  
©V. THOMANN/PNRMV

TABLEAU 7 PROTOCOLE D'INVENTAIRE (ENTOMO)  
(ALONSO, 2023)

| Groupe taxonomique     | Méthode d'inventaire                                                            |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Rhopalocères           | Capture au filet à papillon et identification à vue, repérage des plantes-hôtes |
| Zygènes                | Capture au filet à papillon et identification à vue, repérage des plantes-hôtes |
| Macro-Hétérocères      | Capture au filet à papillon et identification à vue, repérage des plantes-hôtes |
| Coléoptères            | Identification à vue et en laboratoire, capture au filet fauchoir ou au battage |
| Odonates               | Capture au filet à papillon et identification à vue                             |
| Orthoptères            | Identification à vue et aux stridulations                                       |
| Invertébrés aquatiques | Capture au filet Surber de maille 500µm                                         |
| Autres arthropodes     | Observations opportunistes                                                      |

## Chiroptères

Ce groupe taxonomique a été inventorié par des prestataires engagés via une offre de marché public : **Roland JAMAULT et Eric DÜRR des bureaux d'études GEOECO et CAM'TRAPPING, ainsi qu'Arnaud DORGERE (FIGURE 3).**

L'analyse de l'état actuel des connaissances ainsi que l'identification des zones à enjeux ont conduit à identifier 4 grands secteurs sur lesquels les prospections ont été orientées :

- Les massifs forestiers couvrant les pentes et sommets de la zone d'étude (Crestet, Entrechaux et Vaison-la-Romaine au sud, Puyméras au nord, Entrechaux et Faucon au centre)
- Les ripisylves et cours d'eau associés à l'Ouvèze (Crestet, Vaison-la-Romaine et Entrechaux) et ses affluents
- Les milieux ouverts enherbés pâturés ou non en lisière de boisements linéaires, des massifs ou ripisylves, dans lesquels peuvent aussi se trouver des plans d'eau artificiels
- Les zones bâties comme les villages, quartiers anciens et habitats isolés offrant des gîtes potentiels nombreux

Afin d'atteindre une exhaustivité maximale, les méthodes d'inventaires ont été combinées (résumés dans le **TABLEAU 4**).

Les périodes d'inventaires se sont tenues du 23 au 27 mai et du 9 au 16 juillet 2022. Les températures du printemps (< à 20°C) et la sécheresse de l'été ont modéré l'activité de chasse des espèces excepté au-dessus des points d'eau, sur les zones élevées du territoire et dans les villages. Sur ces derniers les pipistrelles et noctules, moins sensibles à la pollution lumineuse, profitaient de l'abondance d'insectes attirés par l'éclairage.

L'**écoute active** a été utilisée pour explorer l'ensemble du site et prospecter tous les types d'habitats. L'avantage de cette approche est que l'opérateur peut ajuster sa prospection en fonction des conditions environnementales du moment (météorologique, activité chiroptérologique, etc.), et des résultats des précédentes prospections. Elle se déroule pendant les trois premières heures de la nuit, car c'est à ce moment-là que l'activité des chiroptères est la plus intense. Cela permet de maximiser les chances de détecter leur présence et de recueillir des données précieuses. 12 soirées d'écoute ont été réalisées, avec un minimum de 30 mn d'écoute par site.



**FIGURE 12** ROLAND JAMAULT, ARNAUD DORGERE ET ERIC DÜRR (DE GAUCHE A DROITE ET DE HAUT EN BAS)  
©E. DÜRR/CAM'TRAPPING

**TABLEAU 8** PROTOCOLE D'INVENTAIRE (CHIRO)  
(JAMAULT, DÜRR, & DORGERE, 2022)

| Méthode d'inventaire                    | C  | E  | F  | P  | VR |
|-----------------------------------------|----|----|----|----|----|
| Ecoute active<br>(nb de passage)        | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  |
| Ecoute passive<br>(nb de boîtier/nuit)  | 14 | 13 | 8  | 16 | 17 |
| Captures au filet<br>(nb de soirée)     | 2  | 1  | 0  | 1  | 0  |
| Recherche de gîtes<br>(nb de bâtiments) | 5  | 22 | 10 | 8  | 28 |
| Recherche de gîtes<br>(nb de ponts)     | 6  | 16 | 4  | 4  | 20 |
| Recherche de gîtes<br>(nb d'arbres)     | 11 | 6  | 0  | 0  | 3  |

**C** : Crestet ; **E** : Entrechaux ; **F** : Faucon ; **P** : Puyméras ; **VR** : Vaison-la-Romaine.



**FIGURE 13** FILET DE CAPTURE  
©E. DÜRR/CAM'TRAPPING



**FIGURE 14** RECHERCHE DE GITE ANTHROPIQUE  
©E. DÜRR/CAM'TRAPPING



**FIGURE 15** RECHERCHE DE GITE ARBORICOLE  
©E. DÜRR/CAM'TRAPPING

L'**écoute passive** consiste à utiliser des boîtiers automatiques qui enregistrent les émissions ultrasonores pendant toute la nuit. Cette approche permet d'obtenir une vision complète de l'utilisation du site et de détecter les espèces rares ou présentes en faible nombre. Cependant, cela implique la collecte d'un grand volume de données (fichiers acoustiques) qui doivent être traités et analysés ultérieurement. 72 boîtiers ont été posés au cours d'une nuit, mais 4 ayant dysfonctionnés, seulement 68 ont enregistré des chiroptères.

Les **captures au filet** consistent en l'installation de *filets japonais* (**FIGURE 4**) qui viennent capter les espèces sur leurs voies de déplacement. Lorsqu'un individu est capturé il est sexé, mesuré et pesé. Il est relâché après moins de 5 minutes de manipulation. Le statut des populations (sexes, âges et statut reproducteur) peut ainsi être collecté, ce qui n'est pas possible uniquement à partir des méthodes d'inventaire acoustique. Les sites de capture ont été sélectionnés en fonction de la présence de caractéristiques paysagères comme des corridors de déplacement, tels que des points d'eau utilisés pour s'abreuver, des allées forestières constituant des corridors de vol, etc. 4 soirées de captures ont été réalisées : deux près des points d'eau à proximité d'espaces boisés et agricoles, une près d'un point d'eau forestier et une près d'un cours d'eau traversant une ripisylve.

Une part importante des espèces utilise des **gîtes anthropiques** (combles, caves d'habitation, ponts, cavités souterraines...). Ainsi, après le lancement d'une enquête participative pour trouver des bâtiments pouvant accueillir des colonies, des visites ont été effectuées dans des habitations propices : bâti privé, cabanons ouverts ou encore églises. Un contrôle systématique des ponts a également été effectué (**FIGURE 5**).

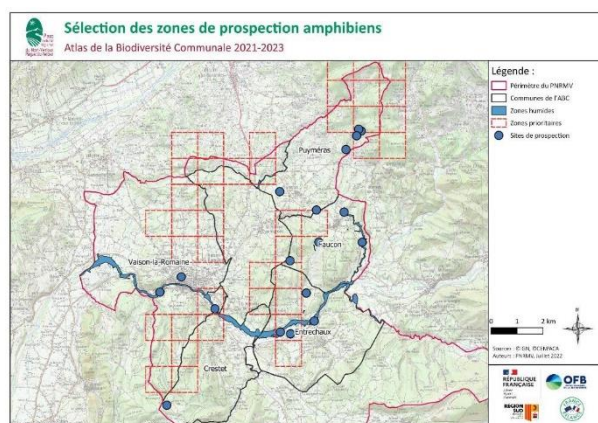
La recherche de **gîtes arboricoles** a été ciblée sur les habitats boisés les plus favorables (boisements matures, rivulaires et alignements). Elle associe la recherche visuelle en journée (fissure, écorce décollée, ancienne insertion de branche, loge de pic, etc.), la recherche de points chauds via une caméra thermique et l'écoute des émissions sonores. Les gîtes découverts ont été inspectés à l'aide d'un endoscope pour identifier l'espèce et confirmer si les individus présents étaient isolés ou s'il s'agissait d'une colonie de reproduction (**FIGURE 6**).



**FIGURE 16** BORD D'OUVEZE (ENTRECHAUX)  
©N. LASSAUGE/PNRMV



**FIGURE 17** MARE PRIVEE (FAUCON)  
©N. LASSAUGE/PNRMV



**FIGURE 9** POSITION DES SITES AMPHIBIENS



**FIGURE 10** IMPACT DE LA SECHERESSE  
(DE GAUCHE A DROITE : FEVRIER ; JUILLET)  
©N. LASSAUGE/PNRMV

## Amphibiens

Les amphibiens ont été inventoriés par la chargée de projet ABC : Noémie LASSAUGE. Basée sur le protocole POPAmphibien « Communauté » établie par la Société Herpétologique de France (SHF) (BARRIOZ & MIAUD, 2016), la méthodologie utilisée est adaptée pour les anoures et les urodèles. Elle offre la possibilité d'un suivi régulier dont les résultats peuvent intégrer les suivis régionaux et nationaux.

Une recherche ciblée des points d'eau par photo satellite et inspection des données bibliographiques a permis d'identifier et de localiser tous les secteurs susceptibles d'être utilisés en phase de reproduction.

Par la suite, une prospection de jour a été réalisée afin de confirmer la présence des points d'eau et des zones pouvant présenter des enjeux pour les espèces (**FIGURES 7 et 8**). Les sites ont été sélectionnés sur la base de critères comme l'accessibilité ou l'hétérogénéité des paysages. Il a également été demandé aux habitants et domaines privés d'indiquer la présence éventuelle d'une source, d'un bassin ou d'une mare chez eux.

Au départ, il y avait trois sites à Crestet, quatre à Entrechaux, cinq à Faucon, cinq à Puyméras et trois à Vaison-la-Romaine (**FIGURE 9**, disponible en **ANNEXE 1**). Certains se sont retrouvés à sec avant la fin des inventaires dû aux rudes conditions climatiques de l'année 2022 (**FIGURE 10**).

Des **prospections visuelles et auditives** ont été réalisées, afin de réduire au maximum l'impact sur les espèces. Aucune espèce n'a été manipulée ou prélevée. Cela a néanmoins limité l'identification des larves et des tritons.

**Trois passages** ont donc été effectués, répartis le long de la période de reproduction afin de détecter l'ensemble des espèces potentielles : mi-avril (au crépuscule), fin mai (de nuit) et début juillet (de jour) 2022. Pour chacun d'entre eux, la période de prospection s'est tenue en moins d'une semaine toutes communes confondues.

Dans chaque site ont donc été établis des points d'écoute de 5 minutes, puis un passage à la lampe torche pour un contact visuel. Lorsqu'il était possible de le faire, le nombre d'individus a été relevé.

## Reptiles

Les reptiles ont été inventoriés par la chargée de projet ABC : Noémie LASSAUGE. Basées sur le protocole POPReptile 1 « Inventaires simples » établie par la Société Herpétologique de France (SHF) (LOURDAIS & MIAUD, 2016), ces prospections ont été réalisées en étudiant avec attention les différents micro-habitats favorables aux squamates (lézards et serpents).

Ces derniers étant très sensibles à la structure de la végétation, il a été nécessaire de mener une sélection minutieuse des zones de prospection via photos satellites et repérages sur le terrain. De plus, les conditions météorologiques ont également été prises en compte. Afin d'optimiser la détection des individus, il est en effet important de réaliser les prospections entre mars et juin, lorsque la température ne dépasse pas 25°C.

La **méthode d'observation à vue** a été combinée avec celle avec **plaques herpétologiques**. Cela permet d'augmenter fortement le succès de détection en contactant à la fois les espèces les plus héliophiles (*i.e.* qui apprécie l'exposition au soleil), et les plus discrètes, tout en identifiant les habitats et milieux importants pour la conservation de ces espèces.

Pour cela, des tapis de carrières ont été fournis, préparés et découpés par la carrière Copat de Caromb (<https://copat84.com/>) afin d'être utilisés comme plaques (**FIGURE 11** et **12**). Au nombre de 22, elles ont été placées dans les secteurs susceptibles d'accueillir cette faune (**FIGURE 13**, disponible en **ANNEXE 2**).

Pour chaque commune, ce sont donc **trois à cinq plaques** qui ont été posées début avril 2022. De plus, trois autres plaques constituées de tôle en aluminium ont été placées et prospectées dans la commune de Crestet par les étudiants de l'Université d'Avignon.

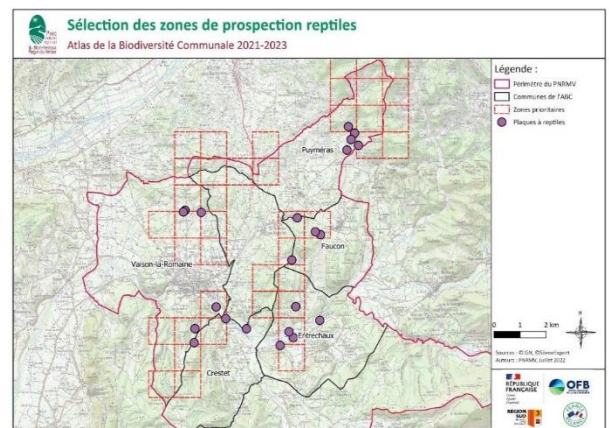
En tout, **quatre passages** se sont tenus : début mai, mi-juin et début juillet 2022 pour la détection des adultes, et enfin début septembre 2022 afin de contacter les juvéniles de l'année et de récupérer les plaques. A chaque fois, des prospections visuelles attentives à jumelles ont été réalisées sur le trajet « aller » du transect, puis les plaques sont soulevées et inspectées sur le trajet « retour » (**FIGURE 14**). En complément, des micro-habitats favorables comme les murets, pierriers et tas de végétation ont été fouillés. Aucune espèce n'a été manipulée ou prélevée.



**FIGURE 11** PLAQUE HERPETOLOGIQUE  
©N. LASSAUGE/PNRMV



**FIGURE 12** PLAQUE HERPETOLOGIQUE  
©N. LASSAUGE/PNRMV



**FIGURE 13** POSITION DES PLAQUES A REPTILES



**FIGURE 14** RELEVÉ D'UNE PLAQUE A REPTILES  
©N. LASSAUGE/PNRMV

## Mammifères

Les inventaires mammifères ont été réalisés en combinant **deux méthodes** : la recherche de traces et indices de présence (fèces, poils, empreintes, crânes...) et le piégeage photographique.

En effet, dans le cadre du projet **trois pièges photographiques** de marque Bushnell CORE DS ont été acquis et installés dans les différentes communes, avec l'accord des propriétaires des espaces privés (**FIGURE 16 & 17**, disponible en **ANNEXE 3**). Les relevés se sont fait une fois par mois, de juin 2022 à novembre 2022.

Les vidéos obtenues ont été examinées et triées afin de déterminer avec certitude quelles espèces étaient présentes dans chaque commune.

Les **micromammifères** avaient également vocation à être inventoriés, en identifiant les crânes présents dans les pelotes de réjection des rapaces nocturnes. À cet effet, les bâtiments abandonnés repérés lors des prospections des autres groupes d'espèces, ainsi que tout autre endroit susceptible d'en contenir, ont été visités (au pied des poteaux de clôtures, des falaises, sous les résineux, etc.). Malheureusement, aucune pelote n'a été trouvée lors des prospections réalisées en 2022.

## Partenariat et législation

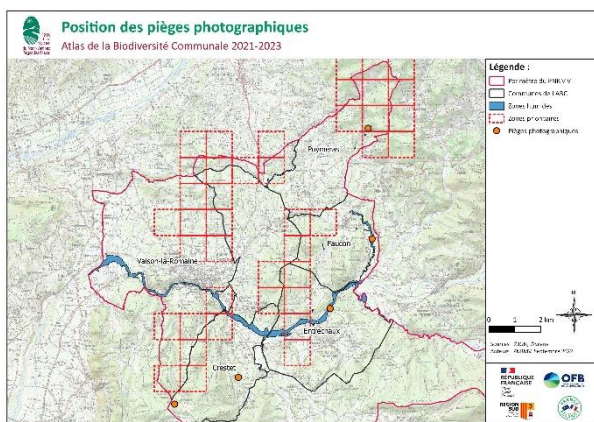
En complément, des observations opportunistes basées sur des observations visuelles et auditives de toutes les espèces ont été réalisées, notamment pour l'avifaune.

De plus, des étudiants de l'Université d'Avignon ont effectué des inventaires dans le domaine du Chêne Bleu à Crestet en mai, et les données recueillies ont été transmises et intégrées aux résultats de l'étude de l'ABC.

Afin de mener à bien ces inventaires naturalistes, une autorisation préfectorale de pénétration dans les propriétés privées a été délivrée pour les agents du Parc naturel régional du Mont-Ventoux ainsi que les agents mandatés (**ANNEXE 4**. Arrêté préfectoral portant autorisation de pénétrer dans certaines propriétés privées).



**FIGURE 16** UTILISATION DE LA CAMERA A DECLENCHEMENT AUTOMATIQUE



**FIGURE 17** POSITION DES PIEGES PHOTOGRAPHIQUES

#### d. INVENTAIRES CITOYENS

Au moyen d'inventaires participatifs encadrés par des professionnels, des protocoles standardisés ont été présentés aux participants pour permettre le comptage des nids d'hirondelles et de martinets, l'identification des libellules et demoiselles ainsi que des amphibiens et des oiseaux à travers leurs chants.

En complément de ces sorties, des présentations des sciences participatives existantes ont été organisées afin d'inciter la population à réaliser des inventaires en autonomie grâce aux protocoles proposés par Vigie-Nature : Les Oiseaux des Jardins et l'Opération papillons. Ces protocoles sont disponibles sur le site web de Vigie-Nature (<https://www.vigienature.fr/>).

De plus, des enquêtes participatives ont été partagées par divers moyens de communication mis à disposition par l'ABC pour encourager la population à recenser la biodiversité locale. À titre d'exemple, un prestataire a initié une enquête participative sur les chiroptères pour mieux connaître leur présence chez les particuliers.

Des outils de partage de données ont été développés afin de permettre la validation des identifications autonomes et la remontée des données dans la base de données régionale (Silene) :

- Le groupe Facebook « Biodiversité des collines du Vaisonnais » ;
- Les groupes WhatsApp et Signal des 5 Groupes de travail communaux ;
- L'adresse mail de la chargée de projet ABC ;
- GéoNature Citizen.

Elles seront également ajoutées à GéoNature Atlas, outil développé par le Système d'Information Territoriale (SIT) des PNR de la Région Sud, en parallèle avec le reste des modules GéoNature : Mobile & Citizen. Il permet de consulter l'ensemble des données déjà possédées par le PNRMV et ses partenaires, ainsi que celles collectées par le grand public, les professionnels du territoire et les inscrits au réseau de naturalistes amateurs locaux.

Le module le plus utile à l'ABC est celui de la collecte citoyenne ouverte de données : GéoNature Citizen. En effet, celui-ci permet d'impliquer les citoyens dans la collecte de données naturalistes afin de les sensibiliser à leur patrimoine naturel. Il est libre et simple

d'utilisation, et permet de visualiser l'ensemble des observations faites par les participants du programme.

A ce jour, il est disponible à l'adresse suivante : <https://observation.pnrsud.fr/fr/home>.

Un webinaire de présentation de l'outil et de formation à son utilisation a été réalisé, et sera renouvelé régulièrement.

#### e. DEFINITION DES ENJEUX

Pour établir l'enjeu lié à une espèce ou à un habitat, il est important de croiser des informations spécifiques relatives aux habitats et espèces ayant un intérêt particulier, leur état de conservation et les différents zonages existants. Cette hiérarchisation permet une meilleure compréhension de la biodiversité locale et une aide à la décision objective pour les élus et les acteurs locaux.

Dans cet ABC, ces enjeux de conservation ont été caractérisés en prenant en compte :

- La répartition locale et l'abondance de l'espèce et des habitats dans le contexte écopaysager du territoire ;
- La responsabilité conservatoire du territoire par rapport aux espèces et aux habitats ;
- Les statuts patrimoniaux local et national de l'espèce (espèces protégées nationales, régionales ou départementales, listes rouges, espèces déterminantes de ZNIEFF et TVB...) ;
- L'utilisation du milieu par l'espèce (principalement relevé pour l'avifaune et les chiroptères).

Certains critères seront plus ou moins utilisés suivant les domaines d'études. Le caractère protégé d'une espèce de reptiles ou d'amphibiens n'aura pas autant d'importance dans la définition de son degré d'intérêt écologique, toutes ces espèces étant protégées, à l'inverse des hexapodes par exemple.

Plusieurs documents scientifiques de référence permettent d'évaluer la vulnérabilité d'une espèce ou d'un habitat biologique à l'échelon régional, français ou européen : les Listes Rouges de la nature menacée au niveau international, national et régional, les Listes régionales des espèces déterminantes pour les ZNIEFF et les Listes des espèces dont la protection est demandée par les Directives européennes « Habitats Faune Flore » et « Oiseaux ».

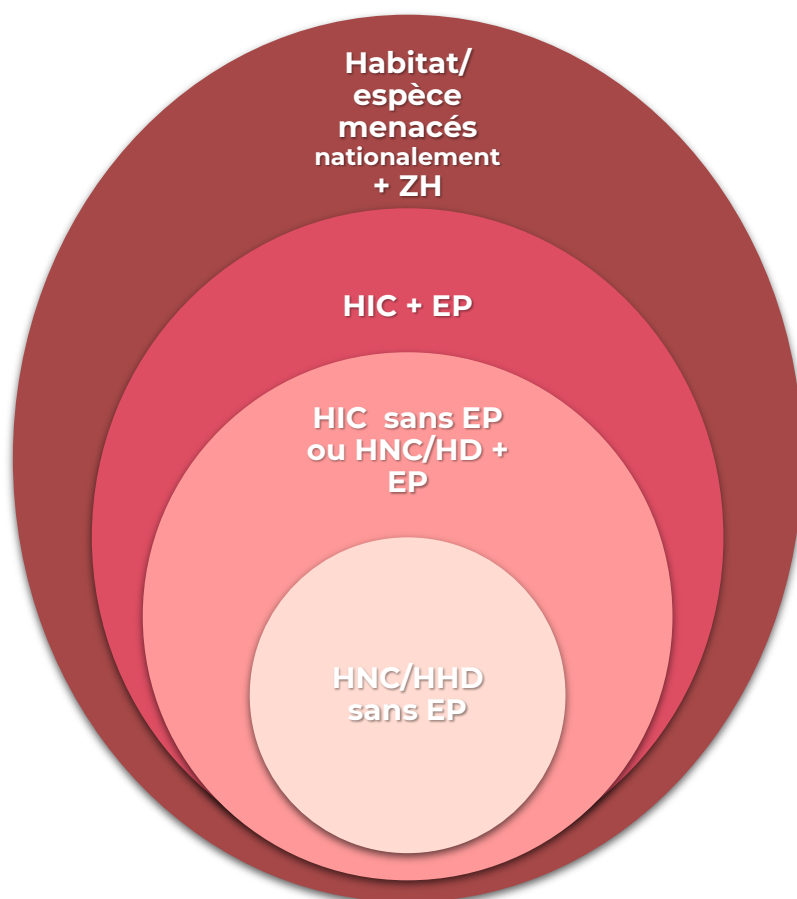


FIGURE 18 HIERARCHISATION DES ENJEUX

4 niveaux d'enjeux de conservation ont donc été établis (FIGURE 18) :

- Un **enjeu écologique très fort**, déterminé par la présence d'une espèce ou d'un habitat d'espèce considéré comme menacé sur les Listes Rouges nationales de l'UICN, ainsi que la présence d'une zone humide (ZH).
- Un **enjeu écologique fort**, déterminé par la présence d'habitats d'intérêt communautaire (HIC) abritant des espèces patrimoniales (EP)
- Un **enjeu écologique modéré**, déterminé par la présence d'habitats à intérêt communautaire n'abritant pas d'espèces patrimoniales ainsi que d'habitats non communautaires (HNC) ou hors directive (HHD) abritant des espèces patrimoniales
- Un **enjeu écologique faible**, déterminé par la présence d'habitats non communautaires n'abritant pas d'espèces patrimoniales

Chaque niveau est ainsi associé à une ou plusieurs espèces ou habitat dont l'état de conservation du secteur justifie la classe d'enjeu.

#### a. REALISATION DE LIVRABLES

##### 5 rapports communaux

Les méthodes et les résultats des prospections naturalistes sont présentés dans le présent rapport intitulé "Atlas de la Biodiversité Communale". Il a été élaboré conformément au guide "Atlas de la biodiversité communale : s'approprier et protéger la biodiversité de son territoire". Il comprend, au minimum, les éléments suivants : la méthodologie utilisée (inventaires et sciences participatives), les étapes de l'étude, une cartographie des végétations à une échelle de 1/10 000, une cartographie des enjeux de biodiversité, ainsi qu'une présentation des perspectives d'actions en faveur de la biodiversité de la commune, impliquant la municipalité, les habitants et les acteurs socio-économiques.

##### Livret Biodiversité des Collines du Vaisonnais

Enjolivé d'illustrations naturalistes (FIGURE 19), ce livret offre une présentation des milieux naturels ainsi que des espèces de faune et de flore présentes dans l'entité biogéographique des Collines du Vaisonnais.

En raison de sa géographie et de sa topographie, le territoire du Ventoux se distingue par une grande diversité d'habitats



FIGURE 19 EXEMPLE D'ILLUSTRATIONS NATURALISTES  
LA BARBASTELLE D'EUROPE ©MAUD BRIAND

répartis dans cinq entités biogéographiques liées aux principaux types de paysages : l'Arc comtadin, les Monts de Vaucluse, le Plateau d'Albion, la Vallée du Toulourenc et les Collines du Vaisonnais.

Afin de favoriser une réflexion sur les enjeux à une échelle plus large, l'élaboration de ce carnet est dédié à la biodiversité de l'entité concernée par les Atlas de la Biodiversité Communale. Ce livret, d'environ 80 pages au format A5, est spécialement conçu pour le grand public. Il s'appuie sur les inventaires réalisés ainsi que sur une bibliographie spécialisée, offrant ainsi une source d'information fiable et accessible à tous.

### Atlas de la biodiversité remarquable du Parc

Accompagnées de cartes de localisation par maille, des fiches dédiées aux espèces remarquables présentes sur le territoire du Parc naturel régional du Mont-Ventoux ont été créées dans le cadre des synthèses des connaissances naturalistes établies ces dernières années. Ce document, d'une centaine de pages, rassemble et met en valeur ces fiches en les intégrant dans un ouvrage sous la forme d'un Atlas. L'objectif est de fournir un document de référence sur la biodiversité locale, offrant ainsi une ressource complète et précieuse pour la conservation et la valorisation du patrimoine naturel de la région (FIGURE 20).

### Exposition Biodi'Ventoux

Axée sur la biodiversité du territoire du Ventoux, cette exposition a pour fil conducteur l'étagement de la végétation, des habitats et des espèces. Elle sera mise à disposition des communes cibles du projet (mairies, offices de tourisme, médiathèques...) et pourra être mobilisée dans les autres communes du Parc ou à l'occasion d'événements.

Elle prend la forme de 8 panneaux (4 recto-verso) de 235,5\*235,8cm (FIGURE 21., disponible agrandie en ANNEXE 5). Chaque panneau représente un espace défini :

- Milieux anthropiques
- Milieux humides
- Milieux rupestres
- Etage méditerranéen
- Etage supra-méditerranéen
- Etage montagnard
- Etage subalpin
- Etage pseudo-alpin

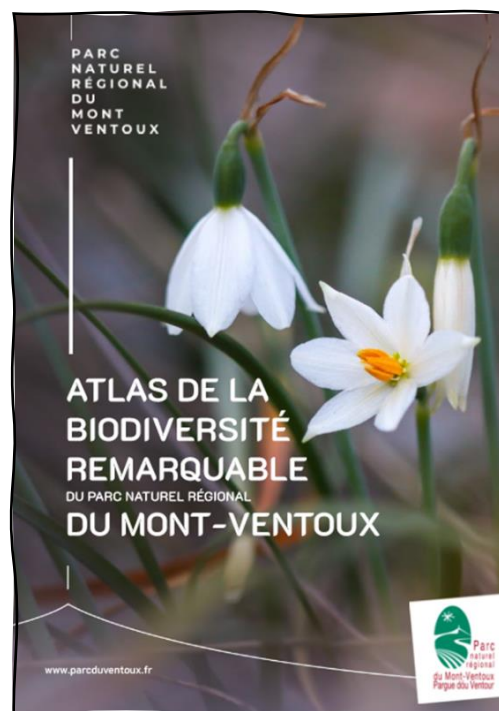


FIGURE 20 PAGE DE COUVERTURE DE L'ATLAS

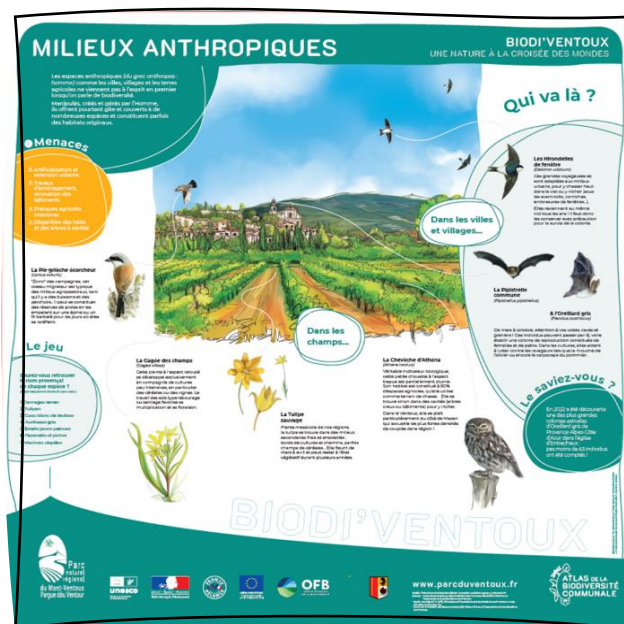


FIGURE 21 EXEMPLE DE PANNEAU DE L'EXPOSITION

## Rapport technique du projet global

Le rapport final reprend la forme des rapports communaux dans une version intercommunale. Y est ajouté le détail technique du travail accompli, les principaux résultats (qualitatif et quantitatif) et les améliorations à prévoir pour d'autres démarches similaires.

## Boîte à outils de l'ABC

Afin de rendre accessible l'accès aux connaissances naturalistes et de répondre aux attentes des Groupes de travail communaux, une série d'outils publics a été développée et mis à disposition du grand public sur la page dédiée à l'ABC du site internet du PNRMV (FIGURE 22). Cette section, appelée la Boîte à outils (naturalistes), propose diverses ressources telles que les protocoles de sciences participatives de Vigie-Nature ainsi que les livrables détaillés mentionnés dans ce chapitre. Tous ces éléments sont disponibles en téléchargement complet et sont libres de droits, permettant ainsi à chacun de bénéficier de ces informations précieuses.

## Jeux naturalistes

Le **Memory des Oiseaux** (FIGURE 23) :

Ce jeu est inspiré du célèbre jeu de Memory, il consiste à associer une silhouette d'oiseau à sa photo correspondante accompagnée de son nom d'espèce. Il est utilisé lors d'animations et s'avère être un outil efficace pour susciter des discussions autour des objectifs des ABC et encourager l'engagement du public.

Les « **À qui-est-ce ?** » : Empreintes & Feuilles  
À la suite du jeu Memory des Oiseaux, deux versions un peu différentes ont été imaginées. Il s'agit de relier une empreinte animale ou un dessin d'une feuille au nom de l'espèce correspondante. Ils sont également utilisés lors d'animations sur stand.

Les « **Quau siéu ?** » : Lézards, Serpents & Amphibiens

Des planches éducatives ont été conçues en utilisant des clés de détermination simplifiées. Le but est de placer la photo de l'espèce au bon endroit en utilisant un arbre à critères morphologiques. Cela permet d'apprendre de manière interactive et ludique à identifier différentes espèces en se basant sur des caractéristiques spécifiques.

## PARTICIPEZ AUX ENQUETES

Chauves-souris

Pelotes de réjection

## BOITE A OUTILS DE L'ABC

J'améliore mes connaissances

Je participe aux inventaires

J'apprends en m'amusant

## LES RÉSULTATS DE L'ABC

Les réunions de présentation

Les inventaires insectes

Les inventaires chauves-souris

La cartographie des habitats

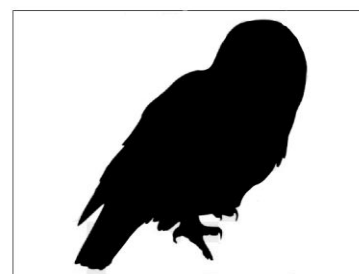


Rainette méridionale ©Cedric ALONSO - ROSALIA Expertise

FIGURE 22 LA BOITE A OUTILS



Chouette chevêche



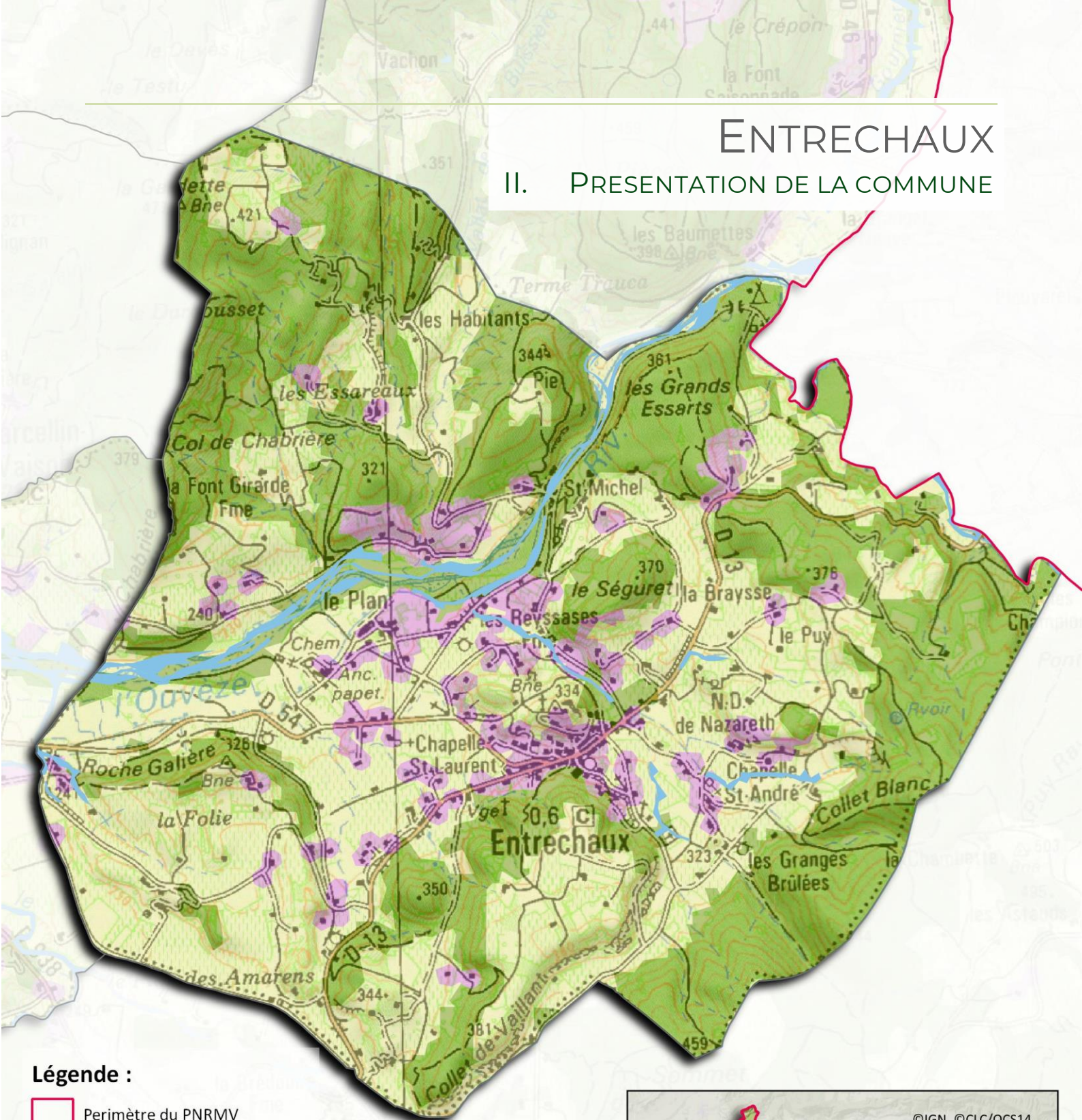
Hibou Grand Duc



FIGURE 23 MEMORY DES OISEAUX

# ENTRECHAUX

## II. PRESENTATION DE LA COMMUNE



### Légende :

-  Périmètre du PNRMV
-  Communes de l'ABC

### Occupation du sol

-  Territoires artificialisés
-  Territoires agricoles
-  Forêts et milieux semi-naturels
-  Surfaces d'eau



0 0,5 1 km



0 5 10 km

|                                    |                                                          |                                                                                                    |                                                                                                                   |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CANTON :</b><br>Malaucène       | <b>NOMBRE D'HABITANTS :</b><br>1 138                     | <b>ALTITUDES :</b><br>210 – 463 m                                                                  | <b>DEMOGRAPHIE :</b><br>0-14 : 19%      45-59 : 22%<br>15-29 : 12%      60-74 : 19%<br>30-44 : 17%      >75 : 11% |
| <b>CODE POSTAL :</b><br>84340      | <b>SUPERFICIE :</b><br>1 491 ha                          | <b>RECORDS MOYENS DE TEMPERATURE :</b><br>Maximales : 30°C juillet/août<br>Minimales : 2°C janvier | <b>PARC NATUREL REGIONAL :</b><br>Commune du PNR du Mont-Ventoux                                                  |
| <b>HABITANTS :</b><br>Entrechalais | <b>DENSITE DE POPULATION :</b><br>76 hab/km <sup>2</sup> |                                                                                                    |                                                                                                                   |
| <b>MAIRE :</b><br>Alexandre ROUX   | <b>COMMUNAUTE DE COMMUNES :</b><br>Vaison Ventoux        |                                                                                                    |                                                                                                                   |

## 1. TERRITOIRE

### a. PRESENTATION

Situé à la confluence des rivières Ouvèze et Toulourenc, le village se trouve à la frontière de la Drôme. Il est situé sur la route des princes "Intercallis", marquant le début de la région de Haute Provence, à 25 km de Carpentras, à 7 km de Vaison-la-Romaine et à 7 km de Malaucène. Endroit rural plein de charme, la commune appartient à la catégorie de celles peu ou très peu peuplées. Son nom trouve son origine par les mots latins « *inter* » et « *calmis* », désignant un lieu entre deux hauteurs.

La commune est caractérisée par un dédale de ruelles pittoresques, des maisons en pierre et une végétation luxuriante qui s'étend sur les collines et les plaines environnantes. La vie à Entrechaux est rythmée par le doux murmure des deux rivières qui s'écoulent.

Anciennement habité par des Celtes, puis des Romains, Entrechaux a été placé sous l'autorité pontificale de 1274 à 1791, en lien avec l'histoire mouvementée du Comtat Venaissin. Il constitue également un véritable trésor d'architecture romane.

Perché sur un piton rocheux à une altitude de 280 mètres, le château d'Entrechaux domine majestueusement le village. Datant des Xe et XIe siècles, il est en réalité composé de deux châteaux. Le premier, appelé le Petit Château, a été construit vers 900 par les évêques de Vaison-la-Romaine et abrite la chapelle fortifiée de St Quentin. Le seigneur du village, sous la tutelle des comtes de Toulouse, a ensuite fait construire le Grand Château en contrebas, doté d'un imposant donjon de 20 mètres de haut, de l'église St Laurent et de solides remparts. Pendant la Révolution, le château et le vieux village ont été abandonnés et pillés, leurs pierres servant à la reconstruction des maisons du village actuel.

Actuellement en cours de restauration, le château est une propriété privée, mais il reste ouvert aux visiteurs pendant la période estivale. Depuis son site, on peut admirer de superbes panoramas sur le village et les

environs, jusqu'aux châteaux de Crestet et de Beaumont-du-Ventoux.

Le village s'est développé dans la plaine, le long de la route départementale qui le traverse, abandonnant les pentes abruptes du site du château. Aujourd'hui, Entrechaux est un petit village paisible, principalement tourné vers l'agriculture, notamment la culture des asperges, des cerises, des melons, des abricots et des raisins. C'est un endroit tranquille où la vie s'anime particulièrement lors de la fête des vendanges qui se déroule chaque année en septembre.

### b. TOPOGRAPHIE ET CLIMAT

Entourée d'une nature généreuse et verdoyante, Entrechaux s'épanouit au pied du majestueux Mont-Ventoux, également connu sous le nom de « Géant de Provence », qui domine la région avec son sommet culminant à 1910 mètres.

Le village s'étend sur un territoire de 1 491 hectares, offrant ainsi un cadre propice à la qualité de vie. Le territoire de la commune est parsemé de nombreuses collines, la plus haute étant le collet blanc, situé à l'est-sud-est du bourg, atteignant une altitude de 463 mètres. La partie la plus basse se trouve au nord-ouest, en bordure de la commune, au niveau de l'Ouvèze, à une altitude de 210 mètres.

La commune est influencée par le climat méditerranéen. Les étés y sont chauds et secs en raison de la remontée des anticyclones subtropicaux, ponctués parfois d'orages violents. Les hivers y sont doux, et les précipitations y sont peu fréquentes, avec des chutes de neige rares. Le climat de cette région connaît quatre saisons distinctes : deux saisons sèches, une brève en hiver et une très longue et accentuée en été, ainsi que deux saisons pluvieuses en automne, avec des pluies abondantes et soudaines, et au printemps.

Selon Infoclimat, Entrechaux compte environ 465,4 mm de précipitations à l'année en moyenne, la période la plus pluvieuse se situant à l'automne (septembre, octobre,

novembre). Les températures moyennes varient entre 2 et 30°C en fonction des saisons.

Le mistral, vent prédominant dans la région, peut atteindre des vitesses dépassant les 110 km/h. Il souffle entre 120 et 160 jours par an, avec une vitesse moyenne de 90 km/h en rafales.

### c. RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Entrechaux est bordé par la rivière de l'Ouvèze, qui parcourt 85 km avant de se jeter dans le Rhône, et qui coupe pratiquement la commune en deux. À l'heure actuelle, l'Ouvèze dévoile un débit plutôt faible et ne permet plus la navigation, bien qu'il en fût autrement à l'époque glorieuse de Rome où des bateliers se regroupaient en corporations pour la navigation, comme en témoignent les précieuses archives archéologiques. Toutefois, cette paisible rivière peut parfois se transformer en une force dévastatrice, rappelant aux habitants les ravages des crues. Les inondations du 22 septembre 1992 ont notamment laissé une marque tragique dans l'histoire locale. En amont, les sept affluents se rejoignent pour former un vaste bassin versant de 580 km<sup>2</sup>, placé sous la tutelle du SMOP.

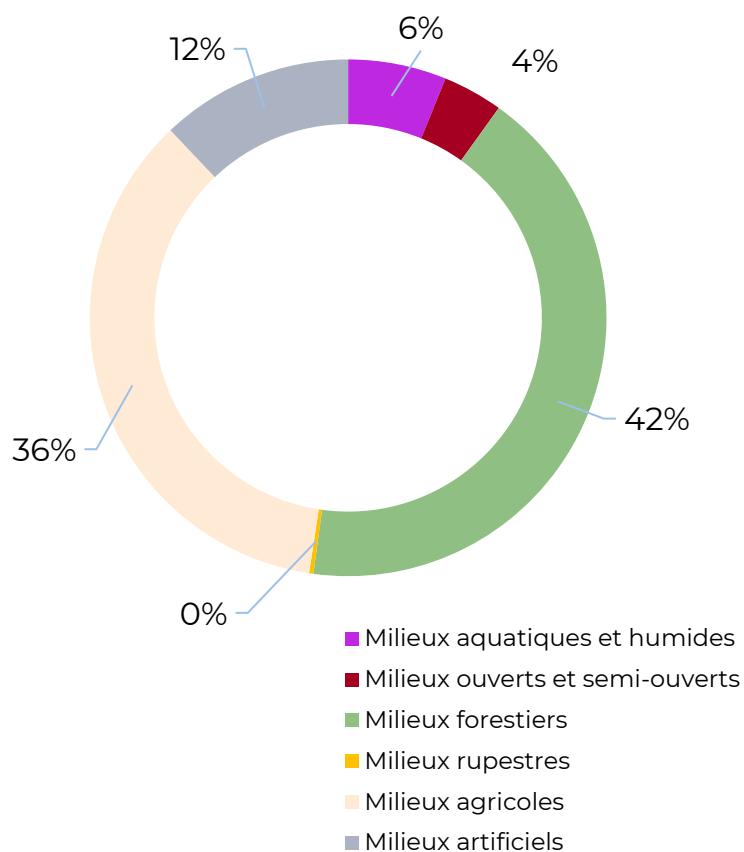
Un d'entre eux, le Toulourenc, est également présent à la limite nord-est de la commune. Celui-ci offre une diversité de paysages, avec de magnifiques vallées, des gorges calcaires, des cascades rafraîchissantes et des bassins propices à la baignade. On y trouve également des grottes, dont l'une abrite une gravure d'éléphant témoignant de la visite de son tout premier et peut-être le plus célèbre touriste, Hannibal BARCA !

D'autres ruisseaux sont présents : le ruisseau de Riaille, les vallats de la Carpentrasse, de la Buissière et de la Manescale. De plus, l'agriculture étant bien développé dans la commune, un réseau de canaux et de roubines a été mis en place.

### d. OCCUPATION DES SOLS

L'occupation des sols de la commune d'Entrechaux présente une diversité essentielle, détaillée par les **FIGURES 24, 25 & 26**.

La part majoritaire de la commune est constituée de forêts : 42 %, principalement de la Pinède (Alep et Sylvestre), puis du Chêne blanc (blachaie) et vert (yeuseraie). Ces zones boisées offrent un cadre naturel préservé.



**FIGURE 24** OCCUPATION DU SOL

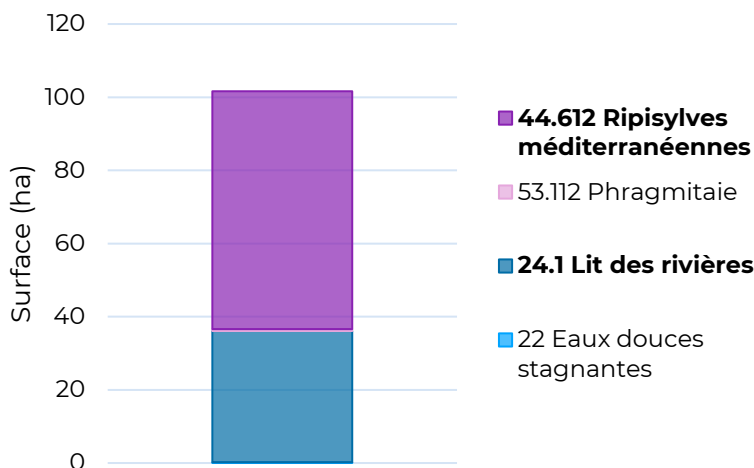
Les milieux ouverts, comprenant des prairies, des pelouses et des garrigues, ne représentent que 4% du territoire de la commune. Entrechaux bénéficie également de milieux aquatiques et humides, qui occupent environ 6 % de la superficie de la commune. Cela comprend les cours d'eau ainsi que les zones humides associées, telles que les ripisylves. Ces différents milieux naturels sont d'une grande importance écologique, abritant une faune et une flore spécifiques et jouant un rôle essentiel dans la régulation des ressources en eau.

Une part significative du territoire est consacrée aux activités agricoles, représentant environ 36 % de l'occupation des sols. On y pratique la culture de diverses variétés, notamment des asperges, des cerises, des melons, des abricots et des raisins, ce qui reflète l'importance de l'agriculture dans l'économie locale.

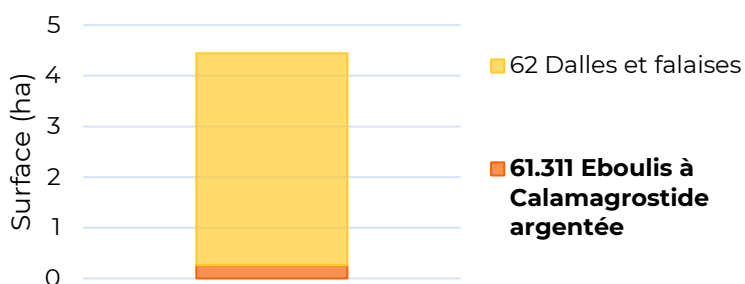
Les milieux artificiels, tels que les zones résidentielles, les infrastructures urbaines, les routes et les espaces construits, occupent environ 12 % du territoire.

Ces différentes catégories d'occupation des sols contribuent à la diversité environnementale de la commune d'Entrechaux, offrant un équilibre entre les espaces naturels préservés, les terres agricoles productives et les zones résidentielles et urbaines.

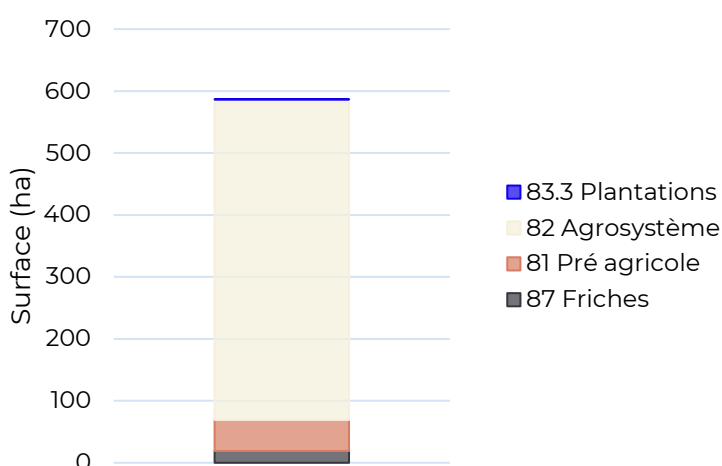
### Milieux aquatiques et humides



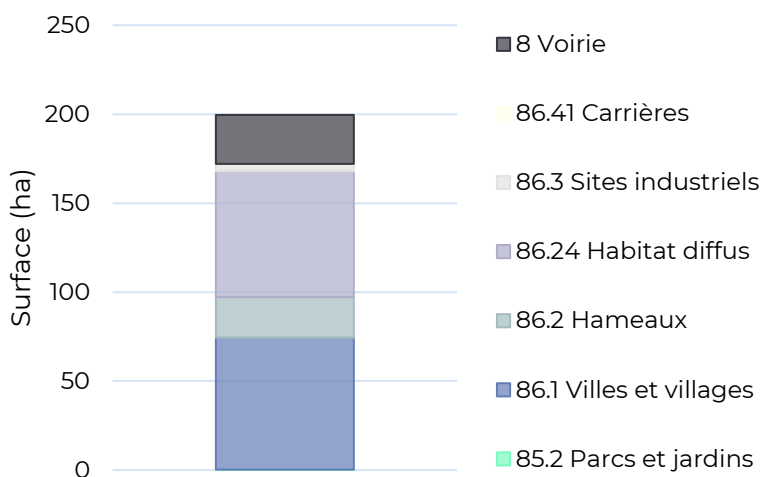
### Milieux rupestres



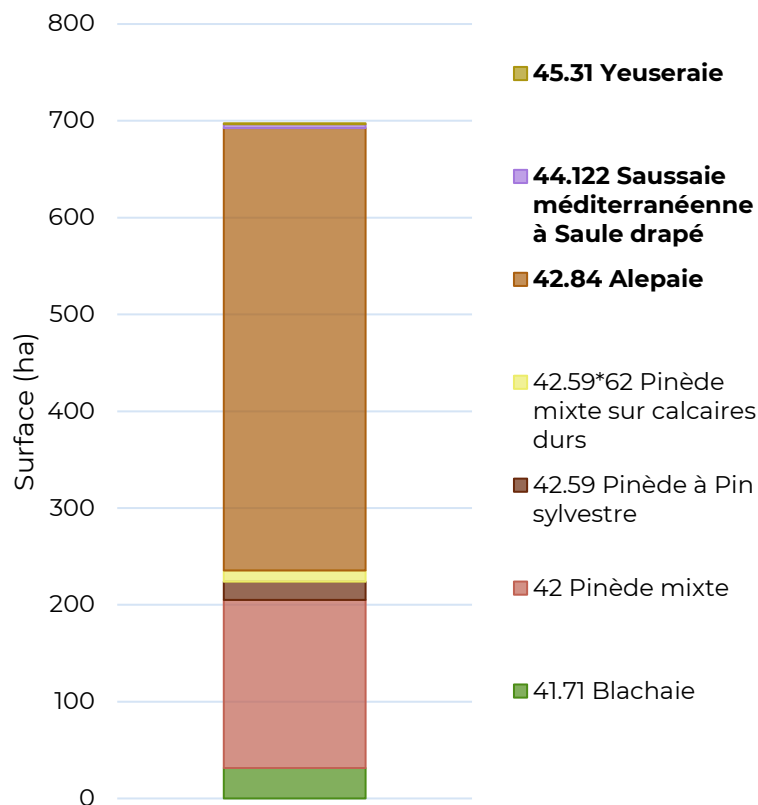
### Milieux agricoles



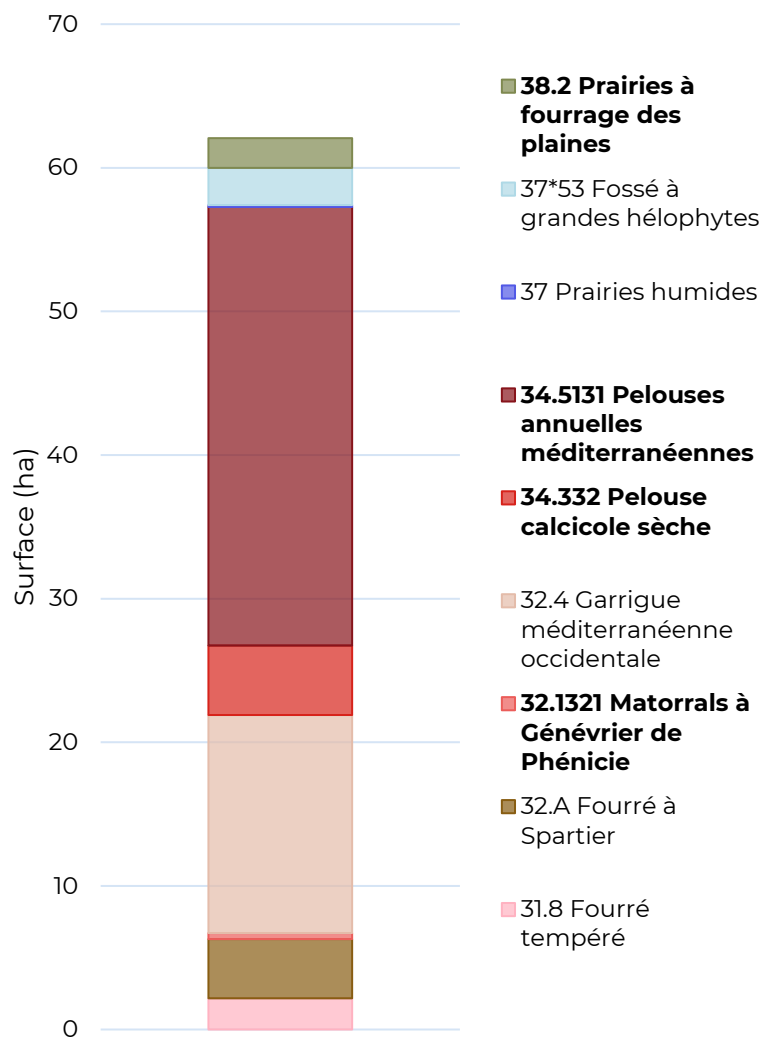
### Milieux artificiels



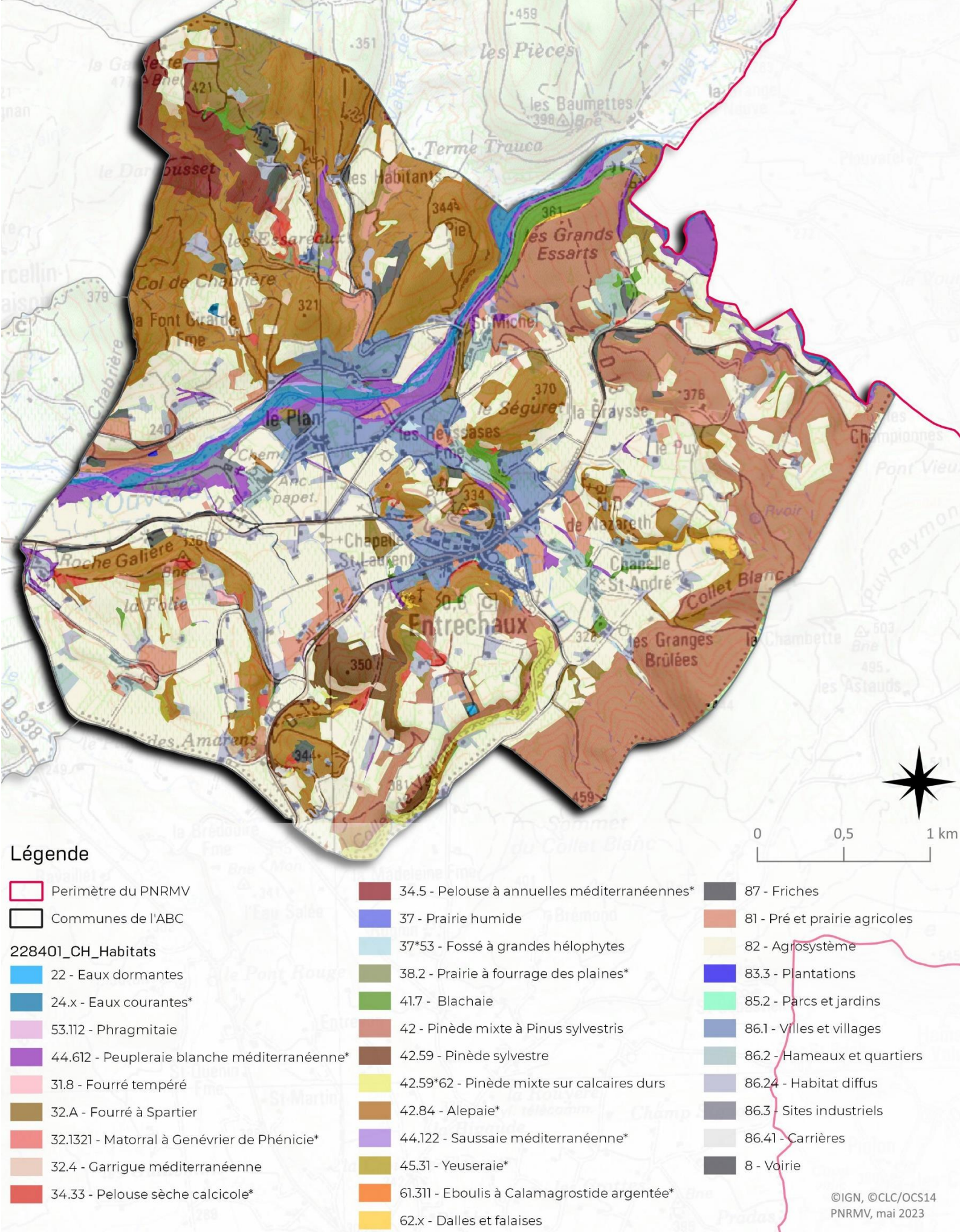
### Milieux forestiers



### Milieux ouverts et semi-ouverts



**FIGURE 25** DETAIL DE L'OCCUPATION DU SOL  
(EN GRAS : HABITATS A INTERET COMMUNAUTAIRE)



**FIGURE 26** CARTOGRAPHIE DES HABITATS

## 2. POPULATION ET VIE ECONOMIQUE

La commune bénéficie d'une double influence : celle du chef-lieu de Malaucène, et celle du chef-lieu du canton de Vaison-la-Romaine. Avec une population dépassant les 14 000 habitants, le canton de Vaison-la-Romaine se distingue par ses précieux atouts propices au développement durable des entreprises, grâce à son potentiel économique et à sa situation géographique avantageuse. La population d'Entrechaux bénéficie d'un cadre de vie agréable et de multiples opportunités économiques.

Au cœur de cette activité, la viticulture occupe une place prépondérante. Les vignobles locaux produisent des vins de grande qualité, classés en appellation d'origine contrôlée (AOC) Ventoux. Les vins qui ne bénéficient pas de cette appellation peuvent obtenir le label Vin de pays de la Principauté d'Orange après agrément.

Outre la viticulture, la commune se distingue par la diversité de ses activités agricoles. Les agriculteurs cultivent non seulement des vignes, mais aussi des arbres fruitiers, offrant une large variété de fruits gorgés de soleil. Les pépinières de la région prospèrent également, fournissant des plantes et des arbustes de qualité.

Située à proximité de la route touristique de la vallée du Toulourenc, du majestueux Mont-Ventoux et de la célèbre Vaison-la-Romaine, Entrechaux bénéficie d'un emplacement privilégié pour attirer les visiteurs. Le tourisme joue un rôle significatif dans l'économie de la commune. Les amateurs de randonnée pédestre trouvent leur bonheur dans les sentiers pittoresques qui serpentent à travers les paysages magnifiques et préservés de la région. Les passionnés d'escalade sont également attirés par les parois rocheuses offrant des défis passionnants.

Cette diversification économique entre agriculture et tourisme contribue à la vitalité de la commune d'Entrechaux. Elle permet à la population locale de bénéficier d'opportunités professionnelles variées et encourage un développement durable, préservant à la fois le charme naturel de la région et l'authenticité de son patrimoine. Ainsi, Entrechaux s'épanouit en tant que terre de saveurs et de découvertes, attirant à la fois les habitants et les visiteurs en quête d'expériences uniques.

Cette dynamique, associée à sa proximité avec l'axe rhodanien et les sorties autoroutes d'Orange sud, d'Orange centre et de Bollène,

ainsi que la présence de la gare TGV d'Avignon, sans oublier les attraits touristiques et activités culturelles de la commune, contribue à la vitalité et à l'attrait d'Entrechaux tant pour ses habitants que pour les visiteurs.

## 3. ZONAGES ET DOCUMENTS COMMUNAUX

### ZNIEFF

Depuis son lancement en 1982, l'inventaire des ZNIEFF vise à recenser et à décrire les secteurs les plus écologiquement importants à l'échelle nationale, abritant une biodiversité patrimoniale. Il s'agit de constituer une base de connaissances solide, ainsi qu'un outil d'aide à la prise de décision en matière de protection de l'environnement et d'aménagement du territoire.

En effet, en France, ces zones sont des espaces naturels exceptionnels qui font l'objet d'un inventaire spécifique. Elles viennent compléter les réglementations en vigueur, telles que les aires protégées, afin d'orienter les décisions d'aménagement du territoire et de prévenir l'artificialisation des zones écologiquement sensibles.

On distingue deux catégories :

Les ZNIEFF de type I regroupent des espaces écologiquement homogènes, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares et remarquables propres au patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus exceptionnelles du territoire, témoignant d'une grande richesse écologique.

Les ZNIEFF de type II englobent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, présentant une cohésion élevée et une biodiversité plus importante que les milieux environnants. Ces zones se distinguent par leur valeur écologique élevée et contribuent à préserver l'équilibre des écosystèmes.

Une de ces dernières est présente dans la commune d'Entrechaux (**FIGURE 27**) :

- ZNIEFF de type II : L'Ouvèze

<https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/930012347>

### N2000

Les sites Natura 2000 constituent des outils essentiels de la politique européenne de préservation de la biodiversité. Ils ont pour

objectif de mieux prendre en compte les enjeux de biodiversité dans les activités humaines, tout en protégeant un ensemble d'habitats et d'espèces. La liste précise de ceux-ci est établie par les directives européennes sur les oiseaux (DO) et sur les habitats-faune-flore (DHFF).

La démarche du réseau Natura 2000 privilégie une approche collective visant à assurer une gestion équilibrée et durable des espaces, en prenant en compte les aspects économiques et sociaux.

Un site N2000 est présent dans le territoire concerné : L'Ouvèze et le Toulourenc <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR9301577> (FIGURE 27).

---

### ZIB

Les Zones d'Intérêt Biologique permettent l'identification des secteurs où la connaissance est à approfondir. Elles permettent également de disposer d'éléments de départ si une action de suivi de l'évolution de la biodiversité est mise en place (LANDRU, 2014).

Dans la commune d'Entrechaux, elles se situent au niveau de la ZNIEFF, de la zone N2000 et de la Pinède au nord, dans les quartiers les Habitants, le Darbousset et les Essareaux.

---

### Documents communaux

La commune dépend de plusieurs documents :

- Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) du 25 août 2006, actuellement en révision
- Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Vaison Ventoux (2021)
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (SRCE PACA) (2014)

## 4. ENGAGEMENTS

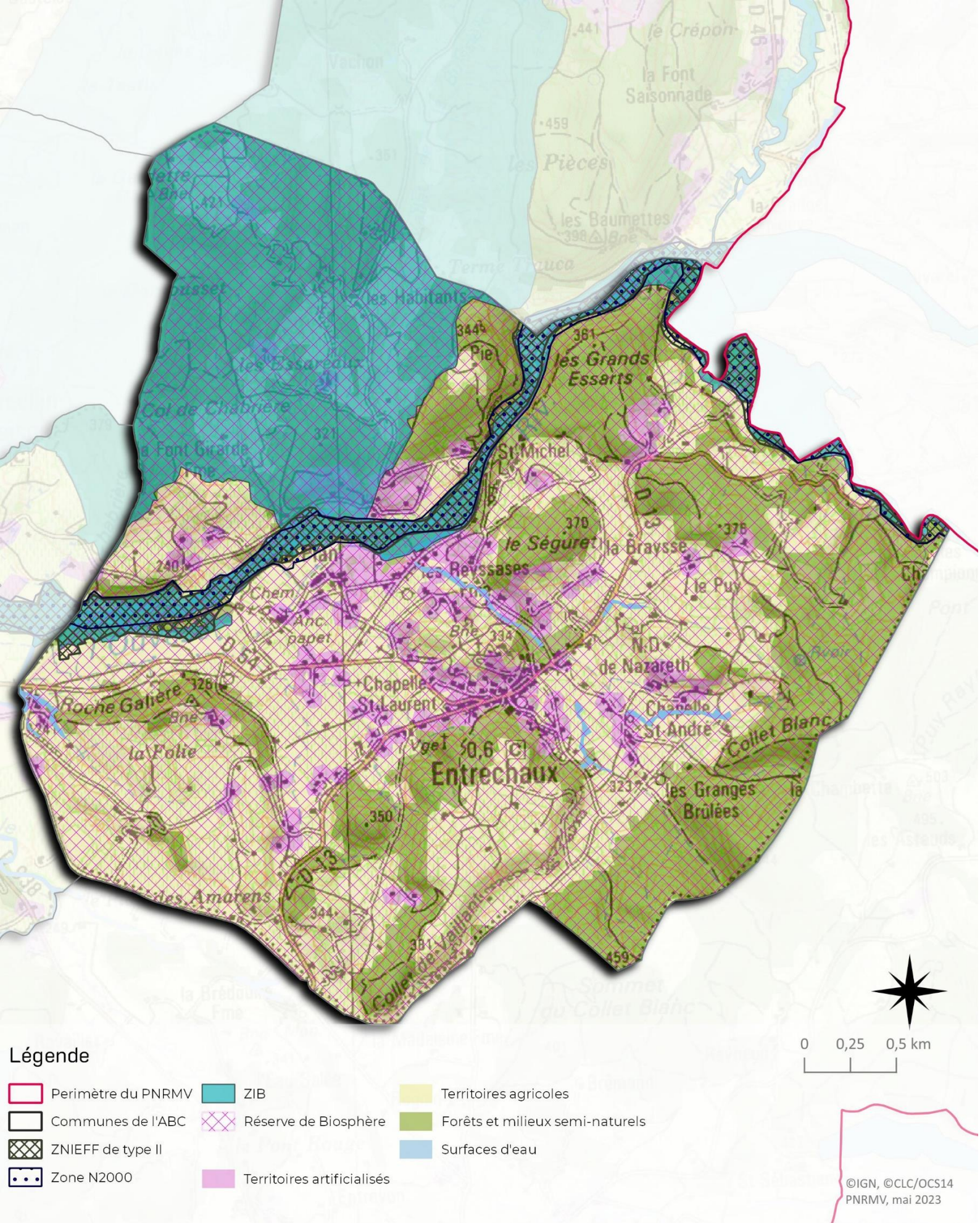
La commune d'Entrechaux s'engage en faveur de l'environnement en adoptant une approche équilibrée entre le développement urbain maîtrisé et la préservation des espaces naturels et agricoles. Cette démarche comprend plusieurs mesures visant à limiter l'étalement urbain et la consommation excessive de terres.

Des mesures spécifiques bénéfiques à la biodiversité ont déjà été prises :

- Extinction de l'éclairage public de minuit à 6h
- Proscription des produits phytosanitaires

La commune est également partenaire et signataire de plusieurs contrats qui l'engagent à participer et mettre en place des actions et des démarches de préservation de la biodiversité au sens large :

- La Charte du PNRMV
- Le Contrat de Rivière de l'Ouvèze, porté par le SMOP



**FIGURE 27** ZONAGES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION

Toutes les actions s'étant tenues dans le cadre de l'ABC sont résumées dans le **TABLEAU 5**.

### 1. REUNIONS DES ELUS

Afin de favoriser la biodiversité à tous les niveaux, il est primordial de favoriser sa prise en compte dans les politiques publiques, notamment à l'échelle communale. Pour cela, des réunions ont été organisées tout le long de l'ABC et les élus et conseillers communaux ont pu suivre régulièrement l'avancement global.

En dehors de la mobilisation des élus par l'organisation de réunion, des formations à l'utilisation des outils de consultation des données naturalistes (notamment GéoNature) et des dispositifs de préservation de la biodiversité ont été proposées.

Enfin, la démarche des Territoires Engagés pour la Nature (TEN) a été valorisée par une réunion de présentation, réalisée par Thomas FOUREST de l'ARBE. Deux des cinq communes ont candidaté : Vaison-la-Romaine et Faucon. Si elles sont retenues, la mise en œuvre de leurs engagements sera facilitée et un suivi proposé afin de les guider.

### 2. REUNIONS PUBLIQUES

Plusieurs réunions publiques ont été organisées. La première a eu lieu en mars 2022, et elle avait pour objectif de présenter les objectifs, les enjeux et la démarche de l'ABC à la population. Elle visait à sensibiliser les participants et à les recruter s'ils souhaitaient s'impliquer dans la démarche participative.

Par la suite, se sont tenues des réunions du Groupe de travail communal, afin de recueillir les attentes et les suggestions de la population d'Entrechaux. Des actions spécifiques ont pu être organisées pour y répondre et impliquer activement la population.

Enfin, des réunions de restitution des différents inventaires réalisés ont eu lieu, afin de présenter les résultats et de partager les connaissances sur la biodiversité locale.

Toutes ces rencontres permettaient également d'échanger avec la population, de répondre à leurs questions et de discuter des perspectives d'actions futures en faveur de la biodiversité.

### 3. ACTIONS DE SENSIBILISATION

Tout au long de l'année 2022, divers événements et sorties ont été organisés. Ces actions avaient pour objectif principal de sensibiliser les participants à la préservation de la biodiversité de manière générale. Elles ont revêtu différentes formes, telles que des inventaires participatifs, des sorties naturalistes, des conférences sur des thématiques liées à la biodiversité, des projections de films/documentaires et des initiations à la photographie naturaliste.

Ces activités avaient pour but de favoriser la prise de conscience et l'engagement des citoyens, en leur permettant de découvrir et d'apprécier la richesse naturelle de leur territoire. Elles offraient également des opportunités d'apprentissage et d'échange d'expériences entre les participants, contribuant ainsi à renforcer la mobilisation autour de l'ABC.

Sur l'ensemble des communes concernées par le projet, 46 actions ont été réalisées, dont 39 créées spécialement pour l'ABC.

### 4. SORTIES SCOLAIRES

Cette initiative de sensibilisation visait à éveiller l'intérêt des élèves des écoles en leur proposant des sorties nature. L'école élémentaire a accepté de participer, et les trois classes de primaires ont pu bénéficier d'une demi-journée d'animation. Elle a été menée par Jonathan MATHIEU, un animateur local. L'école a choisi la thématique des insectes. Il s'agissait de capturer des insectes, à l'aide d'épuisettes ou filets afin de les observer à la loupe.

Le retour de l'école a été très positif, les petits et les grands ont été captivés par l'utilisation d'outils pédagogiques présentant l'anatomie et le cycle de vie des espèces. Ils ont également eu l'occasion d'observer de près des insectes et d'apprendre à utiliser des clés de détermination. Cette approche ludique a suscité leur curiosité et leur a permis d'explorer le monde naturel qui les entoure de manière interactive et amusante.

**TABLEAU 5** RESUME DES ACTIONS DE MOBILISATION DE LA COMMUNE D'ENTRECHAUX

| Date       | Type                    | Objet                                                                 | CR  |
|------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 21/12/2021 | Réunion des élus        | Lancement de l'ABC                                                    | 9   |
| 08/02/2022 | Réunion technique       | COSUI de lancement                                                    | 15  |
| 02/03/2022 | Réunion technique       | COPIL de lancement                                                    | 13  |
| 14/03/2022 | Réunion publique        | Lancement de l'ABC                                                    | 26  |
| 28/03/2022 | Réunion publique        | Constitution du Groupe de travail communal                            | 9   |
| 19/04/2022 | Réunion publique        | Attentes et besoins du Groupe de travail communal                     | 8   |
| 20/05/2022 | Sortie naturaliste      | Balade nocturne au sentier botanique des Piboules                     | >10 |
| 11/06/2022 | Sortie naturaliste      | Randonnée découverte <i>La flore de nos Collines</i>                  | 40  |
| 18/06/2022 | Inventaire participatif | Comptage des nids d'hirondelles et de martinets                       | 3   |
| 25/06/2022 | Inventaire participatif | Vigie-nature <i>Opération papillons</i>                               | 9   |
| 15/07/2022 | Sortie naturaliste      | L'envol des chauves-souris                                            | 20  |
| 05/08/2022 | Réunion publique        | 1 <sup>ère</sup> restitution : <i>Le monde fascinant des insectes</i> | 23  |
| 06/08/2022 | Atelier naturaliste     | Construction de nichoirs et mangeoires à oiseaux                      | 15  |
| 01/09/2022 | Réunion des élus        | Présentation de la démarche TEN                                       | 8   |
| 11/09/2022 | Atelier participatif    | Restaurer le fil de l'eau                                             | 7   |
| 15/09/2022 | Réunion technique       | COSUI intermédiaire                                                   | 10  |
| 28/09/2022 | Réunion publique        | Webinaire : présentation de GéoNature Citizen                         | 8   |
| 04/10/2022 | Réunion technique       | COPIL intermédiaire                                                   | 10  |
| 05/11/2022 | Sortie naturaliste      | Le paysage du Castor                                                  | 17  |
| 10/01/2023 | Réunion des élus        | Restitution de la cartographie des habitats                           | 12  |
| 13/01/2023 | Réunion des élus        | Restitution des inventaires chiroptères                               | 11  |
| 13/01/2023 | Réunion publique        | Restitution des inventaires chiroptères                               | >40 |
| 24/01/2023 | Réunion des élus        | Restitution des inventaires insectes                                  | 12  |
| 24/01/2023 | Réunion publique        | Restitution des inventaires insectes                                  | >60 |
| 10/02/2023 | Conférence              | Les abeilles sauvages                                                 | >90 |
| 14/04/2023 | Sortie scolaire         | Animation ABC à l'école élémentaire                                   | 73  |
| 25/03/2023 | Sortie naturaliste      | Plantes et fruits sauvages comestibles                                | 19  |
| 29/03/2023 | Sortie communale        | Présentation des espaces à enjeux de biodiversité                     | 9   |
| 09/05/2023 | Réunion technique       | COSUI & COPIL finaux                                                  | 15  |

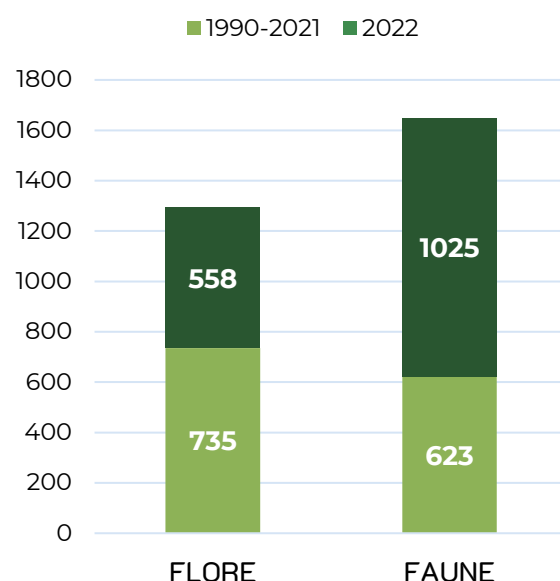
## IV. DIVERSITE DES HABITATS ET DES ESPECES

## 1. EVOLUTION DU NIVEAU DE CONNAISSANCE

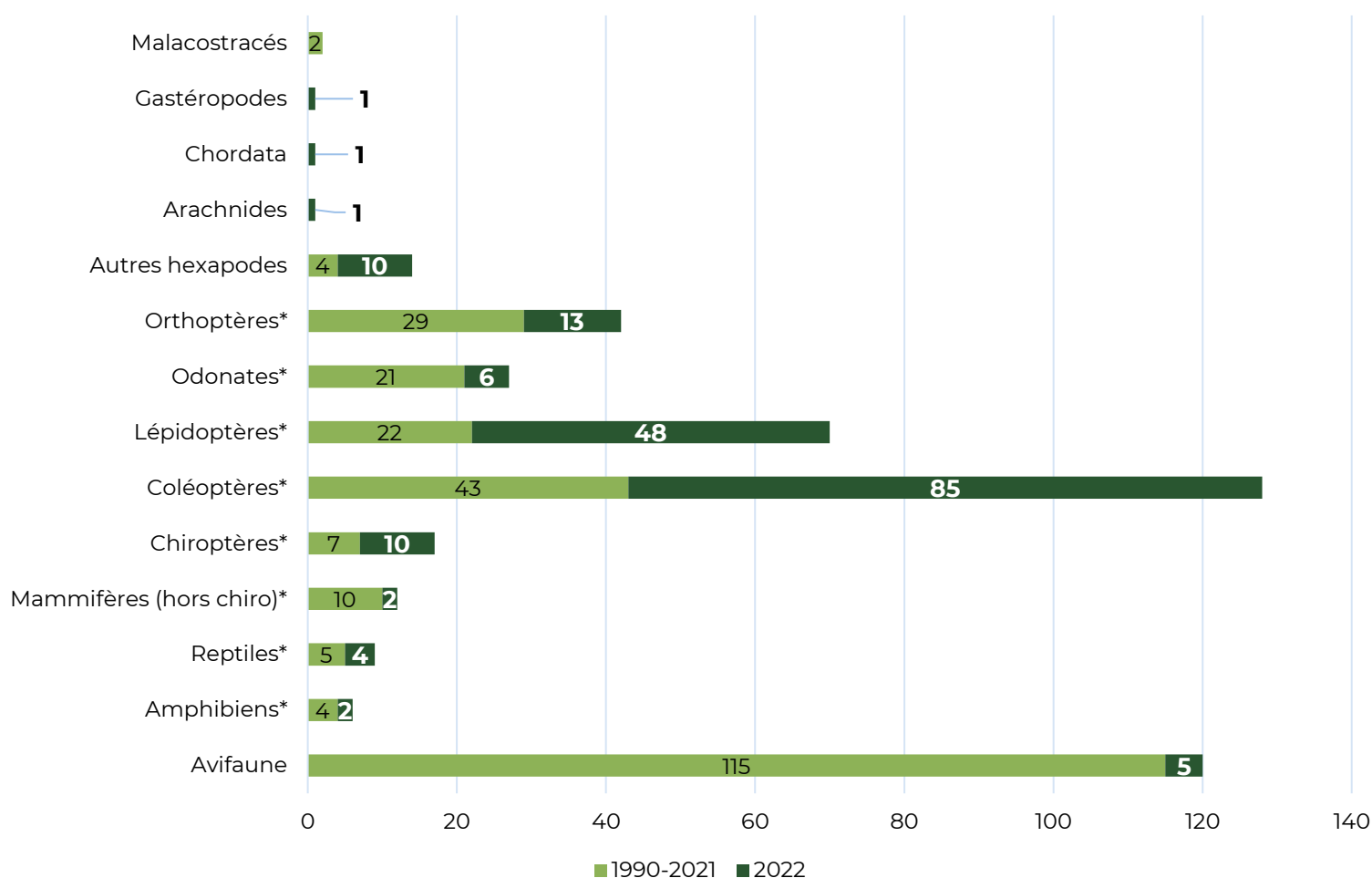
Tout groupe confondu, ce sont **1 025** observations de faune et **558** observations de flore qui ont été ajoutées à celles déjà existantes dans les bases de données (**FIGURE 28**).

Les inventaires complémentaires effectués en 2022 ont permis d'identifier de nouvelles espèces dans tous les groupes taxonomiques ciblés (marqués par un \* dans la **FIGURE 29**). La diversité spécifique de certains groupes a été nettement améliorée, grâce à une pression d'observation plus importante.

Au total, **895** espèces sont aujourd'hui connues dans la commune d'Entrechaux (448 de faune, 447 de flore), dont 317 identifiées à la suite des inventaires complémentaires. Le résumé par groupe taxonomique se trouve dans la **FIGURE 30**. Les listes d'espèces, leurs statuts de protection et de conservation, ainsi que la légende des sigles se trouvent en **ANNEXE 6 & 7**.



**FIGURE 28** EVOLUTION DU NOMBRE TOTAL D'OBSERVATIONS



**FIGURE 29** EVOLUTION DU NOMBRE TOTAL D'ESPECES

|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>+5</b> </p> <p><b>Avifaune</b><br/>120 espèces<br/>112 protégées<br/>109 patrimoniales<br/>40 sur la DO<br/>2 PNA</p>                      | <p><b>+2</b> </p> <p><b>Amphibiens</b><br/>6 espèces<br/>5 protégées<br/>5 patrimoniales<br/>3 sur la DHFF</p>                  | <p><b>+4</b> </p> <p><b>Reptiles</b><br/>9 espèces<br/>9 protégées<br/>5 patrimoniales<br/>4 sur la DHFF</p>       |
| <p>LC 57 NT 16 VU 16 EN 3 CR 1</p>                                                                                                                                                                                                | <p>LC 5 NT 0 VU 0 EN 0 CR 0</p>                                                                                                                                                                                  | <p>LC 6 NT 2 VU 0 EN 0 CR 0</p>                                                                                                                                                                       |
| <p><b>+2</b> </p> <p><b>Mammifères</b><br/>(hors chiroptères)<br/>12 espèces<br/>5 protégées<br/>6 patrimoniales<br/>4 sur la DHFF<br/>2 PNA</p> | <p><b>+10</b> </p> <p><b>Chiroptères</b><br/>17 espèces<br/>17 protégées<br/>11 patrimoniales<br/>17 sur la DHFF<br/>8 PNA</p> | <p><b>+85</b> </p> <p><b>Coléoptères</b><br/>128 espèces<br/>0 protégée<br/>5 patrimoniales<br/>0 sur la DHFF</p>  |
| <p>LC 12 NT 0 VU 0 EN 0 CR 0</p>                                                                                                                                                                                                  | <p>LC 11 NT 6 VU 0 EN 0 CR 0</p>                                                                                                                                                                                 | <p>LC 26 NT 4 VU 4 EN 0 CR 0</p>                                                                                                                                                                      |
| <p><b>+48</b> </p> <p><b>Lépidoptères</b><br/>70 espèces<br/>2 protégées<br/>4 patrimoniales<br/>2 sur la DHFF<br/>2 PNA</p>                   | <p><b>+6</b> </p> <p><b>Odonates</b><br/>27 espèces<br/>2 protégées<br/>7 patrimoniales<br/>2 sur la DHFF<br/>1 PNA</p>      | <p><b>+13</b> </p> <p><b>Orthoptères</b><br/>42 espèces<br/>0 protégée<br/>3 patrimoniales<br/>0 sur la DHFF</p> |
| <p>LC 63 NT 0 VU 0 EN 0 CR 0</p>                                                                                                                                                                                                  | <p>LC 22 NT 4 VU 0 EN 0 CR 0</p>                                                                                                                                                                                 | <p>LC 31 NT 1 VU 0 EN 0 CR 0</p>                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Blattarias</b><br/>0 espèce</p>                                                                                                                                                                                             | <p><b>+2 Dermaptères</b><br/>2 espèces</p>                                                                                                                                                                       | <p><b>Diptères</b><br/>0 espèce</p>                                                                                                                                                                   |
| <p><b>+2 Hémiptères</b><br/>5 espèces</p>                                                                                                                                                                                         | <p><b>+3 Hyménoptères</b><br/>3 espèces</p>                                                                                                                                                                      | <p><b>+2 Mantres</b><br/>3 espèces</p>                                                                                                                                                                |
| <p><b>+1 Neuroptères</b><br/>1 espèce</p>                                                                                                                                                                                         | <p><b>+1 Arachnides</b><br/>1 espèce</p>                                                                                                                                                                         | <p><b>Malacostracés</b><br/>2 espèces</p>                                                                                                                                                             |
| <p><b>+131 Flore</b> <br/>447 espèces</p>                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>Gastéropodes</b><br/>1 espèce</p>                                                                                                                                                               |

FIGURE 30 DETAIL DES RESULTATS D'INVENTAIRES

## 2. LES ESPECES PATRIMONIALES DE LA COMMUNE

Dans chaque milieu ont été trouvées des espèces patrimoniales. Les sous-chapitres suivants les présentent. La légende de la lecture de fiche est détaillée dans la **FIGURE 31**.

Attention, aucune Liste Rouge n'existant pour les Coléoptères, les Statuts de Conservation pour ce groupe taxonomique ont été pris de la Liste Rouge de la région voisine : Rhône Alpes.

| Liste Rouge Européenne                                                                                                                                                                                                          | Liste Rouge Nationale | Liste Rouge Régionale | Protection nationale | Directives oiseaux ou habitats | Statut de ZNIEFF | Statut de TVB | Plan National d'Action (PNA) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------|------------------|---------------|------------------------------|
| LC                                                                                                                                                                                                                              | LC                    | LC                    | Art.3                | -                              | R                | -             | -                            |
| <div>  </div>                                                                                                                                 |                       |                       |                      |                                |                  |               |                              |
| <b>Nom français</b><br><b>Nom latin</b><br><b>Synonymie</b><br><b>Description</b><br><b>Habitat(s)</b><br><b>Régime alimentaire</b><br><b>Période d'observation</b><br><b>Distribution mondiale</b><br><b>Menace principale</b> |                       |                       |                      |                                |                  |               |                              |

©S. WROZA CC BY-NC-SA 2.0

### a. DANS LES MILIEUX ARTIFICIELS

**FIGURE 31** LECTURE DE FICHE

|    |    |    |       |   |   |   |   |
|----|----|----|-------|---|---|---|---|
| LC | LC | NT | Art.3 | - | - | - | - |
|----|----|----|-------|---|---|---|---|

#### Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos*

Taille : 17 cm  
Poids : 18-27 g

Zones de transition, lisières, ripisylves  
Insectivore

Période d'observation : avril-octobre  
Distribution : paléarctique, afrotropicale  
Menace principale : pas de menace particulière



|    |    |    |       |   |   |   |   |
|----|----|----|-------|---|---|---|---|
| LC | LC | LC | Art.3 | - | R | - | - |
|----|----|----|-------|---|---|---|---|

#### Huppe fasciée *Upupa epops*

Taille : 32 cm  
Envergure : 42-46 cm  
Poids : 55-80 g

Milieux ouverts/semi-ouverts à sol facilement accessible  
Insectivore

Période d'observation : mars-septembre  
Distribution : paléarctique, saharo-arabique, afrotropicale, migratrice  
Menace principale : déclin des populations d'insectes



|    |    |    |       |   |   |   |   |
|----|----|----|-------|---|---|---|---|
| LC | VU | VU | Art.3 | - | - | - | - |
|----|----|----|-------|---|---|---|---|

#### Verdier d'Europe *Chloris chloris*

Taille : 16 cm  
Poids : 25-34 g

Milieux arborés ouverts, haies, parcs et jardins  
Granivore

Période d'observation : toute l'année  
Distribution : paléarctique, saharo-arabique, migratrice partielle  
Menace principale : pas de menace particulière



|    |    |    |       |   |   |   |   |
|----|----|----|-------|---|---|---|---|
| LC | NT | LC | Art.3 | - | - | - | - |
|----|----|----|-------|---|---|---|---|

#### Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum*

Taille : 15 cm  
Envergure : 29 cm  
Poids : 15-21 g

Milieux anthropisés, milieux rupestres  
Insectivore stricte

Période d'observation : mars-septembre  
Distribution : eurasiatique, saharo-arabique, migratrice sub-saharienne  
Menace principale : destruction volontaire des nids



©S. WROZA CC BY-NC-SA 2.0

©P. COURDAIN CC BY-NC-SA 2.0



Art.3 - - - -

**Couleuvre de Montpellier***Malpolon monspessulanus*

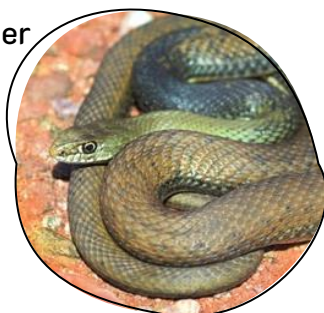
Taille : 2 m  
Poids : 3 kg

Garrigues, fourrés  
Carnivore : lézards,  
micromammifères,  
oiseaux, lapereaux

Période d'observation :  
mars-octobre

Distribution : méditerranéenne

Menace principale : fermeture du milieu



Art.3 - - - -

**Crapaud épineux***Bufo spinosus*

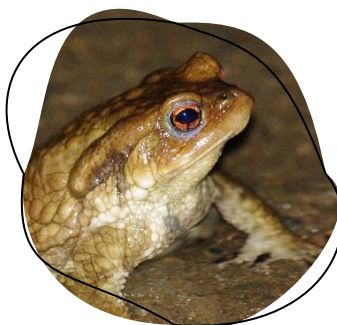
Taille : 5-15 cm  
Poids :

Mares, étangs,  
milieux boisés  
Carnivore : invertébrés

Période d'observation :  
février-octobre, nocturne

Distribution : européenne (sud-ouest)

Menace principale : collisions routières



Art.2 IV - - -

**Rainette méridionale***Hyla meridionalis*

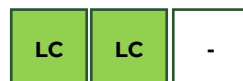
Taille : 6 cm

A proximité de l'eau  
Arboricole  
Insectivore (diptères,  
coléoptères,  
hyménoptères...)

Période d'observation : toute l'année

Distribution : européenne, saharo-arabique

Menace principale : dégradation des milieux  
humides



Art.2 II &amp; IV D - -

**Grand murin***Myotis myotis*

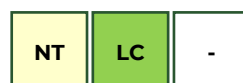
Taille : 6,7-8,4 cm  
Envergure : 35-45 cm  
Poids : 20-40 g

Vieilles forêts, bocages,  
pâtures  
Gîtes cavernicoles et  
bâtiments  
Insectivore

Période d'observation : février-novembre

Distribution : européenne

Menace principale : rénovation des bâtiments



Art.2 II &amp; IV R - Oui

**Petit rhinolophe***Rhinolophus hipposideros*

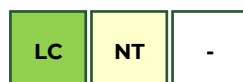
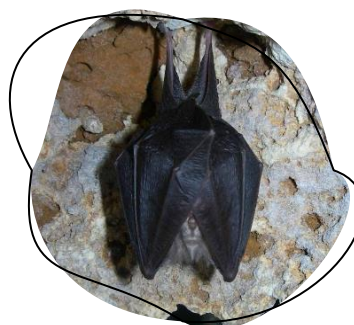
Taille : 37-45 mm  
Envergure : 19,2-25,4 cm  
Poids : 4-9 g

Forêts de feuillus,  
à proximité de l'eau  
Gîtes bâti et souterrains  
Insectivore

Période d'observation : mars-novembre

Distribution : eurasiatique, saharo-arabique

Menace principale : dérangement et perte de  
ses espaces de gîtes



Art.2 IV R - Oui

**Pipistrelle de Nathusius***Pipistrellus nathusii*

Taille : 4-5,8 cm  
Envergure : 22-25 cm  
Poids : 6-15,5 g

Milieux boisés diversifiés, à  
proximité d'eau, haies, lisières  
Gîtes arboricoles et bâtiments  
Insectivore : chironomes

Période d'observation : février-novembre

Distribution : européenne, migratrice

Menace principale : éoliennes





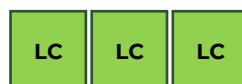
Art.2 - - - -

### Ecureuil roux *Sciurus vulgaris*

Taille : 19-25 cm  
Queue : 14-20 cm  
Poids : 205-390 g

Boisements divers,  
haies, parcs et jardins  
Omnivore : cônes, glands,  
bourgeons, invertébrés

Période d'observation : toute l'année  
Distribution : eurasiatique  
Menace principale : fragmentation des  
habitats



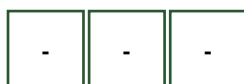
Art.2 - - - -

### Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*

Taille : 18-31 cm  
5 000 à 7 000 piquants  
Poids : 0,8-1,2 kg

Haies et fourrés,  
parcs et jardins  
Omnivore : invertébrés,  
champignons, fruits...

Période d'observation :  
avril-octobre, au crépuscule ou de nuit  
Distribution : européenne  
Menace principale : collisions routières

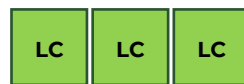


### Attagène à 3 bandes *Attagenus trifasciatus*

Taille : 3-4 mm

Milieus ouverts, parcs  
et jardins, intérieur  
des maisons  
Nectar, pollen, céréales

Période d'observation :  
mars-octobre  
Distribution : européenne (ouest)  
Menace principale : fermeture des milieux



- - - -

### Cordulégastre annelé *Cordulegaster boltonii*

Taille : 45-69 mm  
Envergure : 80-102 mm

A proximité de l'eau  
trouées forestières  
Insectivore

Période d'observation :  
mai-octobre  
Distribution : européenne (ouest)  
Menace principale : fauchage rivulaire



- - - D -

### Sympétrum du Piémont *Sympetrum pedemontanum*

Taille : 18-24 mm  
Envergure : 44-56 mm

A proximité de l'eau  
stagnante/faiblement  
courante, milieux  
anthropisés  
Insectivore

Période d'observation : juin-octobre  
Distribution : eurasiatique  
Menace principale : curage intensif



## b. DANS LES MILIEUX AGRICOLES



### Thym d'Emberger

*Thymus embergeri*

Syn. : *T. controversum*

Taille : 3-15 cm

Vivace

Milieus secs ensoleillés,  
calcaires

Floraison : mai-juillet

Distribution : française (sud)

Menace principale : fermeture des milieux



### Scrofulaire de Provence

*Scrophularia provincialis*

Syn. : *S. canina* subsp.

*lucida* &

*S. lucida* subsp. *provincialis*

Taille : 30-80 cm

Vivace

Lieux secs et pierreux

Floraison : mai-juillet

Altitudes : 0-1 600 m

Distribution : provençale

Menace principale : fragmentation de  
l'habitat



### Euphorbe de Séguier

*Euphorbia seguieriana*

Syn. : *Tithymalus*

*seguierianus*

Taille : 10-50 cm

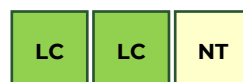
Vivace

Milieus secs, coteaux  
calcaires, pelouses, friches

Floraison : avril-juillet

Distribution : eurasiatique

Menace principale : fermeture des milieux



Art.3

I

R

D

### Alouette lulu

*Lullula arborea*

Taille : 15 cm

Envergure : 30 cm

Poids : 26-35 g

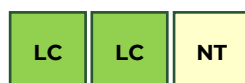
Milieus ouverts à semi-  
ouverts, naturels ou cultivés

Mixte : insectivore et  
granivore

Période d'observation : toute l'année

Distribution : paléarctique, migrateur partiel

Menace principale : intensification des  
pratiques agricoles



Art.3

-

R

-

-

### Bruant proyer

*Emberiza calandra*

Taille : 17-19 cm

Envergure : 26-32 cm

Poids : 38-55 g

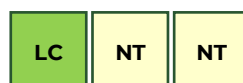
Milieus ouverts, naturels  
ou anthropisés (pâtures,  
prairies extensives, etc.)

Mixte : insectivore et granivore

Période d'observation : toute l'année

Distribution : paléarctique, saharo-arabique,  
migrateur partiel

Menace principale : fermeture des milieux



Art.3

-

-

-

-

### Hirondelle rustique

*Hirundo rustica*

Taille : 17-19 cm

Envergure : 32-34 cm

Poids : 16-25 g

Milieus dégagés, terres  
agricoles, hangars et  
fermes, zones humides

Insectivore

Période d'observation : mars-septembre

Distribution : mondiale, migratrice

Menace principale : intensification des  
pratiques agricoles



|    |    |    |       |   |   |   |     |
|----|----|----|-------|---|---|---|-----|
| LC | LC | NT | Art.3 | - | R | D | Oui |
|----|----|----|-------|---|---|---|-----|

## Chevêche d'Athéna

*Athene noctua*

Taille : 23 cm  
Envergure : 54-58 cm  
Poids : 150-200 g

Espaces dégagés,  
arbres à cavités, steppes,  
espaces agricoles  
Carnivore : invertébrés,  
petits vertébrés

Période d'observation : toute l'année  
Distribution : paléarctique, saharo-arabique  
Menace principale : intensification des  
pratiques agricoles



|    |    |    |       |   |   |   |   |
|----|----|----|-------|---|---|---|---|
| LC | LC | DD | Art.3 | - | - | - | - |
|----|----|----|-------|---|---|---|---|

## Orvet fragile

*Anguis fragilis*

Taille : 30-50 cm  
Semi-fouisseur  
Lézard apode  
(sans membres)

Milieus divers à couvert  
végétal dense (paysages  
bocager, haies, parcs etc.)  
Carnivore : invertébrés

Période d'observation : février-octobre  
Distribution : européenne (ouest)  
Menace principale : fragmentation des  
habitats



|    |    |    |       |    |   |   |   |
|----|----|----|-------|----|---|---|---|
| LC | LC | LC | Art.2 | IV | - | D | - |
|----|----|----|-------|----|---|---|---|

## Crapaud calamite

*Epidalea calamita*

Taille : 4-8 cm

A proximité de l'eau,  
milieux pionniers,  
plutôt sableux  
Carnivore : invertébrés  
Juvéniles herbivores

Période d'observation : mars-octobre,  
mœurs nocturnes  
Distribution : européenne  
Menace principale : fragmentation des  
habitats



|    |    |   |   |   |   |   |   |
|----|----|---|---|---|---|---|---|
| NT | NT | - | - | - | - | - | - |
|----|----|---|---|---|---|---|---|

## Lapin de garenne

*Oryctolagus cuniculus*

Taille : 45 cm  
Poids : 2 kg

Milieus semi-ouverts à  
terrains meubles  
Herbivore

Période d'observation :  
toute l'année  
Distribution : européenne (ouest),  
afrotropicale (nord)  
Menace principale : intensification des  
pratiques agricoles



PAS REVU DEPUIS 1990

|    |    |   |       |            |   |   |     |
|----|----|---|-------|------------|---|---|-----|
| NT | NT | - | Art.2 | II &<br>IV | D | - | Oui |
|----|----|---|-------|------------|---|---|-----|

## Petit murin

*Myotis blythii*

Taille : 6,2-7,1 cm  
Envergure : 35-40 cm  
Poids : 19-30 g

Milieus ouverts herbacés,  
prairies, vignobles enherbés  
Gîtes cavernicoles et bâtiments  
Insectivore

Période d'observation : février-novembre  
Distribution : eurasiatique  
Menace principale : fermeture des milieux



|    |    |    |   |   |   |   |   |
|----|----|----|---|---|---|---|---|
| LC | LC | LC | - | - | - | D | - |
|----|----|----|---|---|---|---|---|

## Agrion blanchâtre

*Platycnemis latipes*

Taille : 33-37 mm  
Envergure : 36-44 mm

A proximité de l'eau peu  
profonde, canaux,  
carrières, gravières  
Insectivore

Période d'observation : avril-octobre  
Distribution : européenne (sud)  
Menace principale : curage intensif



LC

LC

LC

-

-

-

D

Oui

**Azuré de la Luzerne***Leptotes pirithous*

Envergure : 24-26 mm

Milieus ouverts, prairies,  
zones cultivés ,  
sur Fabacées et Salicaies  
Folivore, nectarivore

Période d'observation :  
mars-octobre

Distribution : européenne, afrotropicale

Menace principale : fermeture des milieux



LC

LC

LC

Art.2

IV

R

D

Oui

**Diane***Zerynthia polyxena*

Envergure : 44-52 cm

Prairies humides,  
zones cultivés, sur des  
Aristoloches (notamment  
*Aristolochia rotunda*)  
Folivore, nectarivore

Période d'observation : mars-juin

Distribution : européenne (sud)

Menace principale : fermeture des milieux



## C. DANS LES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES



### Ophioglosse commun

*Ophioglossum vulgatum*

Syn. : *O. alaskanum*,  
*O. alpinum*,  
*O. arenarium*, etc.

Taille : 15-30 cm

Vivace

Prairies et pelouses  
humides

Floraison : mai-juillet

Distribution : holarctique, afrotropicale

Menace principale : drainage des zones  
humides



Art.3

### Bergeronnette des ruisseaux

*Motacilla cinerea*

Taille : 18-19 cm

Envergure : 25-27 cm

Poids : 18 g

Rivières et ruisseaux  
de montagne ou de plaine  
Insectivore

Période d'observation : toute l'année

Distribution : paléarctique, paléotropicale,  
migratrice partielle

Menace principale : pollution des cours d'eau



Art.3

R

D

### Bruant des roseaux

*Emberiza schoeniclus*

Taille : 17 cm

Envergure : 23-25 cm

Poids : 16-25 g

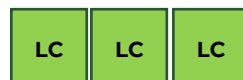
Abords des eaux courantes  
ou dormantes, zones  
marécageuses

Mixte : insectivore en été,  
granivore en hiver

Période d'observation : toute l'année

Distribution : paléarctique, saharo-arabique

Menace principale : destruction de l'habitat



Art.3

### Héron cendré

*Ardea cinerea*

Taille : 90-98 cm

Envergure : 175-195 cm

Poids : 1-2 kg

Milieus boisés à  
proximité de l'eau douce

Carnivore : poissons,  
amphibiens, micromammifères, etc.

Période d'observation : toute l'année

Distribution : mondiale, migratrice partielle

Menace principale : mauvaise gestion des  
ripisylves



Art.3

I

R

### Martin pêcheur d'Europe

*Alcedo atthis*

Taille : 16-17 cm

Envergure : 24-26 cm

Poids : 34-46 g

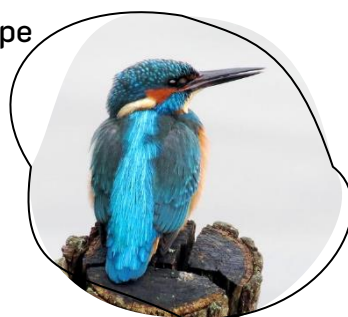
Eaux douces en  
présence de perchoirs,  
libres de glace en hiver

Carnivore : poissons, amphibiens,  
arthropodes aquatiques

Période d'observation : toute l'année

Distribution : paléarctique, indomalais

Menace principale : anthropisation des  
berges



Art.2

D

### Couleuvre vipérine

*Natrix maura*

Taille : 1 m

Lacs, marais, rivières,  
ruisseaux et fleuves

Carnivore : poissons,  
amphibiens, alevins

Période d'observation :  
avril-octobre

Distribution : européenne (sud-ouest),  
méditerranéenne

Menace principale : destruction volontaire,  
confusion avec une vipère





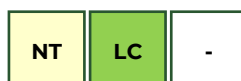
Art.2 II, IV & V D D Oui

### Castor d'Eurasie *Castor fiber*

Taille : 80-120 cm  
Queue : 30 cm  
Poids : 17-31 kg

Rivières, ruisseaux et fleuves en eau à faible courant, milieux boisés  
Herbivore : écorce, feuilles, jeunes pousses

Période d'observation : toute l'année  
Distribution : eurasiatique  
Menace principale : fragmentation des habitats



Art.2 II & IV D - Oui

### Loutre d'Europe *Lutra lutra*

Taille : 100-130 cm  
Poids : 6-11 kg

Tous les habitats aquatiques  
Carnivore : faune aquatique, amphibiens, mammifères, etc.

Période d'observation : toute l'année, nocturne  
Distribution : eurasiatique  
Menace principale : fragmentation des habitats



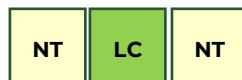
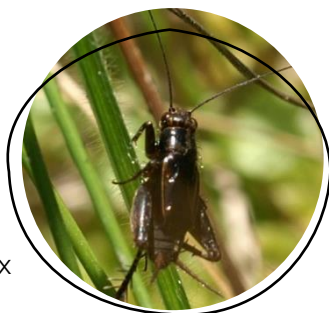
- - - - -

### Grillon des marais *Pteronemobius heydenii*

Taille : 8 mm

Milieux humides riches en végétation herbacée, prairies, lisières, clairières  
Mixte : insectes et végétaux

Période d'observation : mai-août  
Distribution : européenne  
Menace principale : fragmentation de l'habitat



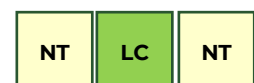
Art.3 II R D -

### Agrion de Mercure *Coenagrion mercurial*

Taille :  
Envergure :  
Poids :

Eaux courantes permanentes, claires, oxygénées, à berges végétalisées  
Insectivore

Période d'observation : avril-septembre  
Distribution : européenne  
Menace principale : fragmentation des habitats



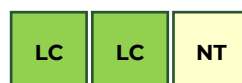
Art.2 II & IV R - Oui

### Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii*

Taille : 35-46 mm  
Envergure : 24-26 mm

Eaux courantes à lisière arborée  
Insectivore

Période d'observation : mai-septembre  
Distribution : européenne (sud-ouest)  
Menace principale : anthropisation des berges



- - - - -

### Gomphe à crochets *Oncogomphus uncatus*

Taille : 48-46 mm  
Envergure : 55-70 mm

Eaux courantes assez vives et limpides, à fonds pierreux ou sableux  
Insectivore

Période d'observation : mai-août  
Distribution : européenne (ouest), saharo-arabique  
Menace principale : anthropisation des berges



#### d. DANS LES MILIEUX RUPESTRES



##### Séséli de Provence

*Seseli galloprovinciale*

Syn. : *S. glaucum* auct.,  
*S. montanum* var.  
*glaucum*

Taille : 15-60 cm

Vivace

Pelouses et sous-bois herbeux  
rocaillieux

Floraison : juillet-octobre

Distribution : provençale

Menace principale : pas de menace  
particulière



Art.3

##### Hirondelle de rochers

*Ptyonoprogne rupestris*

Taille : 15 cm

Poids : 20-22 g

Falaises côtières  
et de montagne  
Insectivore

Période d'observation :  
février-août

Distribution : eurasiatique, saharo-arabique,  
migratrice sub-saharienne

Menace principale : aménagements  
anthropiques



Art.3

##### Martinet noir

*Apus apus*

Taille : 17 cm

Envergure : 42-48 cm

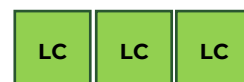
Poids : 38-45 g

Falaises, cavités,  
remplacées par les  
bâtiments  
Insectivore

Période d'observation : avril-août

Distribution : paléarctique, paléotropicale,  
migratrice sub-saharienne

Menace principale : rénovation des bâtiments



Art.3

##### Grand-duc d'Europe

*Bubo bubo*

Taille : 61-67 cm

Envergure : 157-168 cm

Poids : 1,6-2,8 kg

Milieus rupestres divers,  
falaises à surplombs  
Carnivore : rongeurs,  
oiseaux, lièvres, etc.

Période d'observation : toute l'année,  
nocturne

Distribution : eurasiatique

Menace principale : lignes électriques



Art.3

##### Aigle royal

*Aquila chrysaetos*

Taille : 90 cm

Envergure : 1,9-2,27 m

Poids : 3,63-6,7 kg

Falaises à rebord,  
espaces ouverts  
Carnivore : lièvres, lapins,  
marmottes, etc.

Période d'observation : toute l'année

Distribution : holarctique, saharo-arabique

Menace principale : dérangement lié aux  
activités humaines



Art.2

##### Coronelle lisse

*Coronella austriaca*

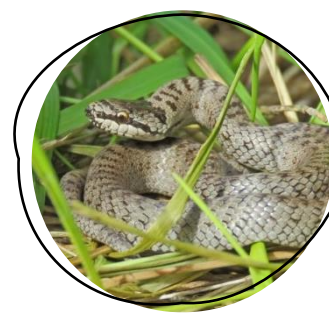
Taille : 70 cm

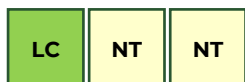
Dans les amas de pierre,  
près des murs, sur les  
sentiers au sein  
des fourrés  
Carnivore : reptiles,  
orthoptères

Période d'observation : mars-octobre

Distribution : européenne

Menace principale : perte de l'habitat





Art.3 - R D -

### Psammodrome d'Edwards

*Psammodromus edwardsianus*

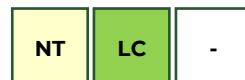
Taille : 12-13 cm

Milieus arides ensoleillés  
à végétation basse,  
garrigues, pentes  
rocailleuses,  
pelouses sèches  
Carnivore : invertébrés

Période d'observation : mars-septembre

Distribution : méditerranéenne

Menace principale : intensification des  
pratiques agricoles



Art.2 II &amp; IV D D Oui

### Minioptère de Schreibers

*Miniopterus schreibersii*

Taille : 5-6,2 cm

Envergure : 30,5-34,2 cm

Poids : 9-18 g

Lisières, zones humides  
Gîtes cavernicoles  
Insectivore : lépidoptères  
nocturnes

Période d'observation : février-novembre

Distribution : eurasiatique, australasien,  
migratrice

Menace principale : perturbation du milieu  
souterrain



- II &amp; IV D - Oui

### Chamois

*Rupicapra rupicapra*

Taille : 80 cm

Poids : 25-50 kg

Zones d'éboulis, de  
pelouses, forêts  
Herbivore

Période d'observation :  
toute l'année

Distribution : européenne

Menace principale : perturbations dues aux  
activités humaines



Art.2 IV R - -

### Molosse de Cestoni

*Tadarida teniotis*

Taille : 8,1-9,2 cm

Envergure : 40-45 cm

Poids : 22-54 g

Tous types de milieux  
méditerranéen  
Gîtes cavernicoles et  
bâtiments  
Insectivore opportuniste

Période d'observation : février-novembre

Distribution : européenne, migratrice

Menace principale : éoliennes



- - - D -

### Oedipode framboisine

*Acrotylus fisheri*

Sols arides et pierreux,  
espaces nus et ouverts  
Insectivore

Période d'observation :  
mars-novembre

Distribution :

franco-ibérique

Menace principale :

fermeture des milieux



Art.2 IV D - Oui

### Alexanor

*Papilio alexanor*

Envergure : 31-35 mm

Milieus pierreux  
calcaires, éboulis,  
sur *Ptychotis saxifraga*  
et *Opopanax chironium*  
Folivore, nectarivore

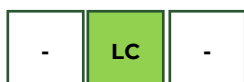
Période d'observation : mai-août

Distribution : méditerranéenne,  
saharo-arabique

Menace principale : fermeture des milieux



## e. DANS LES MILIEUX OUVERTS ET SEMI-OUVERTS



Art.1

R

©A.H. PARADIS CC BY-NC-SA 2.0

### Ophrys de Provence

*Ophrys provincialis*

Syn. : *O. sphegodes*  
subsp. *provincialis*

Taille : 20-40 cm

Vivace

Milieus ouverts,  
prairies, pelouses, pleine  
lumière

Floraison : avril-mai

Distribution : provençale

Menace principale : fermeture des milieux



Art.3

### Chardonneret élégant

*Carduelis carduelis*

Taille : 14 cm

Envergure : 23 cm

Poids : 14-18 g

Lisières, clairières,  
garrigues, parcs et vergers  
Granivore

Période d'observation : toute l'année

Distribution : paléarctique, saharo-arabique,  
migratrice partielle

Menace principale : fragmentation des  
habitats



Art.3

©S. WROZA CC BY-NC-SA 2.0

### Faucon crécerelle

*Falco tinnunculus*

Taille : 32-35 cm

Envergure : 71-80 cm

Poids : 160-250 g

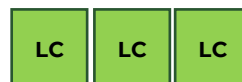
Divers milieux, plaines,  
prairies, bâtiments

Carnivore : micromammifères,  
oiseaux

Période d'observation : toute l'année

Distribution : paléarctique, saharo-arabique,  
afrotropicale

Menace principale : intensification des  
pratiques agricoles



Art.3

R

©J. LAIGNEL CC BY-SA 2.0

### Guêpier d'Europe

*Merops apiaster*

Taille : 27-29 cm

Envergure : 44-49 cm

Poids : 44-78 g

A proximité de l'eau,  
milieux à sol meuble

Insectivore :

Hyménoptères, Odonates, etc.

Période d'observation : avril-août

Distribution : méditerranéenne, afrotropicale,  
migratrice sub-saharienne

Menace principale :



Art.3

©A. HORELLOU CC BY-NC-SA 2.0

### Buse variable

*Buteo buteo*

Taille : 55 cm

Envergure : 113-130 cm

Poids : 0,62-1,3 kg

Milieus forestiers,  
haies, prairies, cultures

Carnivore : micromammifères,  
oiseaux, amphibiens, etc.

Période d'observation : toute l'année

Distribution : paléarctique, saharo-arabique,  
indomalais

Menace principale : pas de menaces  
particulières



Art.3

©S. WROZA CC BY-NC-SA 2.0

### Seps strié

*Chalcides striatus*

Taille : 40 cm

Pelouses, landes  
sèches, prairies, à  
couvert végétal dense  
Insectivore

Période d'observation :  
avril-août

Distribution : méditerranéenne

Menace principale : fermeture des milieux



**PAS REVU DEPUIS 1990**

|    |    |   |       |    |   |   |     |
|----|----|---|-------|----|---|---|-----|
| LC | NT | - | Art.2 | IV | - | - | Oui |
|----|----|---|-------|----|---|---|-----|

### Sérotine commune *Eptesicus serotinus*

Taille : 6,3-9 cm  
Envergure : 31,5-38,1 cm  
Poids : 18-35 g

Plaines, prairies,  
parcs et jardins  
Gîtes bâtiments, rupestres  
et arboricoles  
Insectivore

Période d'observation : mars-novembre  
Distribution : migratrice  
Menace principale : rénovation des bâtiments



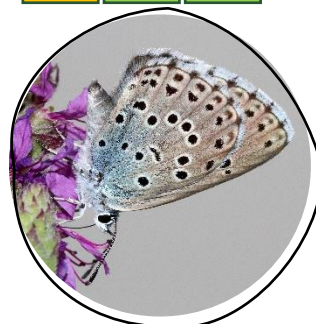
|    |    |    |       |    |   |   |     |
|----|----|----|-------|----|---|---|-----|
| EN | LC | LC | Art.2 | IV | D | - | Oui |
|----|----|----|-------|----|---|---|-----|

### Azuré du Serpolet *Phengaris arion*

Envergure : 30-34 mm

Milieus chauds, ouverts,  
à végétation diverse,  
friches, prairies, sur  
thyms rampants  
(Serpolet & Origan)  
Folivore

Période d'observation : mai-août  
Distribution : eurasiatique  
Menace principale : abandon du pâturage  
extensif



|    |    |    |   |   |   |   |   |
|----|----|----|---|---|---|---|---|
| LC | LC | LC | - | - | - | D | - |
|----|----|----|---|---|---|---|---|

### Caloptéryx hémorroïdal *Calopteryx haemorrhoidalis*

Taille : 45-48 mm  
Envergure : 46-74 mm

Ruisseaux limpides,  
rivières partiellement  
ensoleillées  
Insectivore

Période d'observation :  
mai-septembre  
Distribution : méditerranéenne (ouest)  
Menace principale : pollution des cours d'eau



|    |    |    |   |   |   |   |   |
|----|----|----|---|---|---|---|---|
| NT | NT | LC | - | - | - | - | - |
|----|----|----|---|---|---|---|---|

### Azuré du Mélilot *Polyommatus dorylas*

Envergure : 25-35 mm

Milieus chauds, ouverts,  
rocaillieux et secs,  
pelouses, sur  
Anthyllide vulnérable  
Folivore

Période d'observation : mai-août  
Distribution : européenne  
Menace principale : abandon du pâturage  
extensif



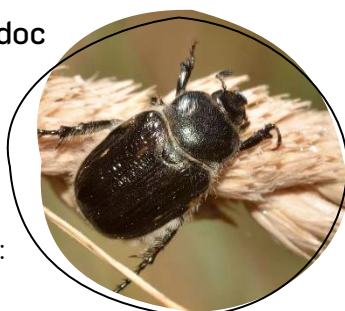
|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | - | - | - | R | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

### Anisoplie du Languedoc *Anisoplia remota*

Taille : 8-10 mm

Milieus ouverts,  
prairies, pelouses

Période d'observation :  
juin-juillet  
Distribution :  
franco-ibérique  
(méditerranéenne)  
Menace principale : fermeture des milieux



|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

### Empuse commune *Empusa pennata*

Taille : 50-67 mm

Garrigues, pelouses  
sèches à végétation  
éparse  
Insectivore

Période d'observation :  
mai-septembre  
Distribution : méditerranéenne  
Menace principale : fermeture des milieux



## f. DANS LES MILIEUX FORESTIERS



### Gaillet oblique *Galium obliquum*

Syn. : *G. rubrum*, *G. leucophaeum*, *G. luteolum*...

Taille : 10-40 cm  
Pelouses sèches et rocailleuses  
Vivace

Floraison : mai-août  
Distribution : française (sud-est)  
Menace principale : fermeture des milieux



### Orchis pyramidal *Anacamptis pyramidalis*

Syn. : *A. condensata*, *Orchis condensata*, *O. cylindrica*, *O. pyramidalis*, *Acera pyramidalis*...

Taille : 20-50 cm  
Pelouses et sous-bois clairs, sols calcaires

Floraison : mai-juin  
Distribution : européenne, saharo-arabique  
Menace principale : fermeture des milieux



### Circaète Jean-Le-Blanc *Circaetus gallicus*

Taille : 62-67 cm  
Envergure : 166-188 cm  
Poids : 1,2-2,3 kg

Forêt calme, sur pin tabulaire ou chêne, milieux ouverts pour la chasse  
Carnivore : reptiles, lézards

Période d'observation : mars-septembre  
Distribution : paléarctique, saharo-arabique, paléotropicale, migratrice sub-saharienne  
Menace principale : fermeture des milieux favorables aux serpents



### Milan royal *Milvus migrans*

Taille : 60-66 cm  
Envergure : 175-195 cm  
Poids : 0,8-1,6 kg

Bosquets élevés, vieilles forêts, milieux ouverts pour la chasse  
Carnivore à tendance charognard

Période d'observation : toute l'année  
Distribution : européenne, migratrice partielle  
Menace principale : empoisonnements indirects



### Pic épeichette *Dendrocopos minor*

Taille : 16 cm  
Envergure : 25-27 cm  
Poids : 18-22g

Boisements de feuillus, plutôt humides, à bois tendre  
Insectivore

Période d'observation : toute l'année  
Distribution : eurasiatique  
Menace principale : intensification des pratiques forestières



### Tourterelle des bois *Streptopelia turtur*

Taille : 26-29 cm  
Envergure : 47-53 cm  
Poids : 100-225 g

Couvert arbustif à proximité de l'eau, haies, bosquets, fourrés  
Granivore

Période d'observation : avril-septembre  
Distribution : paléarctique, afrotropicale, migratrice sub-saharienne  
Menace principale : intensification des pratiques agricoles





Art.2 IV - D -

## Couleuvre d'Esculape

*Zamenis longissimus*

Taille : 1,5-2 m

Bosquets, lisières,  
prairies arides et  
calcaires

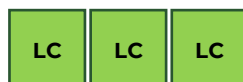
Arboricole

Carnivore : rongeurs,  
lézards, oiseaux, etc.

Période d'observation : mars-septembre

Distribution : européenne

Menace principale : perturbation de l'habitat



Art.2 IV - - -

## Alyte accoucheur

*Alytes obstetricans*

Taille : 45 mm

Poids : 10 g

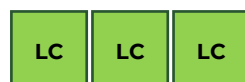
A proximité d'un point  
d'eau, de matériaux  
meubles avec  
anfractuosités

Carnivore : invertébrés

Période d'observation : mars-octobre,  
nocturne

Distribution : européenne

Menace principale : fragmentation des  
habitats



Art.3 - - - -

## Salamandre tachetée

*Salamandra salamandra*

Taille : 11-21 cm

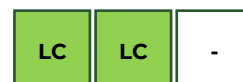
Forêts de feuillus ou mixtes,  
sous les pierres,  
dans des trous  
et le bois mort

Carnivore : invertébrés

Période d'observation :  
février-novembre, nocturne

Distribution : européenne

Menace principale : collisions routières



Art.2 V R - -

## Genette commune

*Genetta genetta*

Taille : 84-105 cm

Queue : 33-51 cm

Forêts fermées, à  
proximité de l'eau  
Carnivore : rongeurs,  
oiseaux, reptiles, etc.

Période d'observation : toute l'année

Distribution : européenne (ouest), saharo-  
arabique, afrotropicale

Menace principale : intensification des  
pratiques forestières



- Art.2 IV R - Oui

## Noctule de Leisler

*Nyctalus leisleri*

Taille : 4,8-7,2 cm

Envergure : 26-34 cm

Poids : 8-23,5 g

Milieus boisés, lisières

Gîtes arboricoles

Insectivore : lépidoptères  
nocturnes, diptères, etc.

Période d'observation : février-novembre

Distribution : paléarctique, migratrice

Menace principale : intensification des  
pratiques forestières



Art.2 II & IV D - Oui

## Barbastelle d'Europe

*Barbastella barbastellus*

Taille : 4,5-6 cm

Envergure : 24-29 cm

Poids : 6-14 g

Forêts, zones humides,  
lisières, bocages

Gîtes cavernicoles et arboricoles  
Insectivore

Période d'observation : février-novembre

Distribution : européenne

Menace principale : intensification des  
pratiques forestières





Art.2 IV - - -

### Oreillard roux *Plecotus auritus*

Taille : 4,2-5,3 cm  
Envergure : 24,5-30 cm  
Poids : 6-14 g

Forêts de résineux  
mélangés, vergers  
Gîtes cavernicoles,  
arboricoles et bâtiments  
Insectivore

Période d'observation : février-novembre  
Distribution : eurasiatique  
Menace principale : prédation par les animaux  
domestiques



Art.2 IV - - -

### Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*

Taille : 3,6-5,1 cm  
Envergure : 19-23 cm  
Poids : 4-8 g

Milieus boisés à proximité  
d'eau, forêts alluviales  
Gîtes bâtiments et arboricoles  
Insectivore : diptères, chironomes

Période d'observation : février-novembre  
Distribution : européenne,  
migratrice partielle possible  
Menace principale : anthropisation des  
ripisylves



- - - D -

### Grillon écailleux *Mogoplistes brunneus*

Taille : 7-8 mm  
Litière humide, forêt  
de chênes  
Herbivore : débris  
végétaux

Période d'observation :  
août-octobre mœurs nocturnes  
Distribution : méditerranéenne  
Menace principale : intensification des  
pratiques forestières



# CARTOGRAPHIE

## V. LES HABITATS N2000

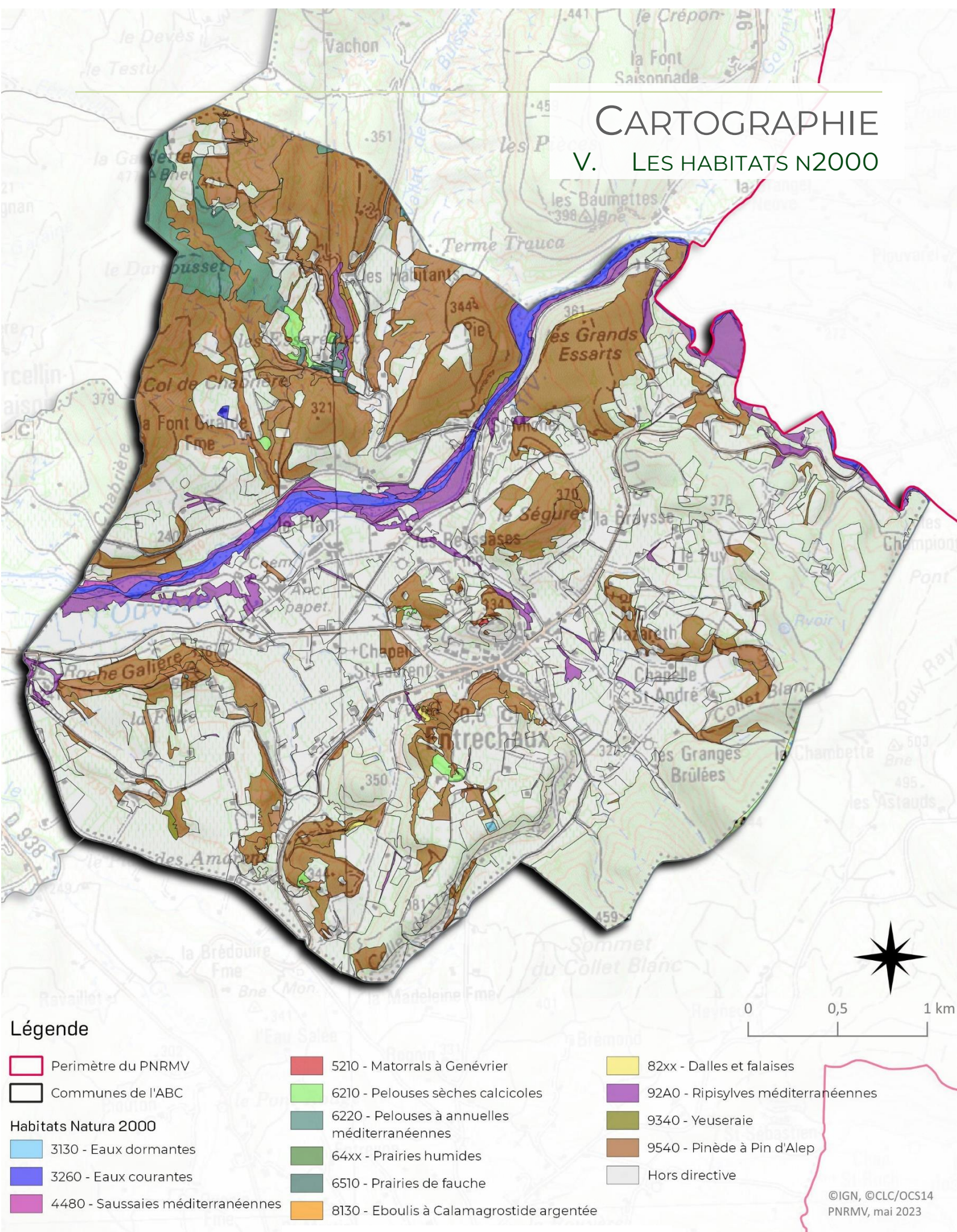
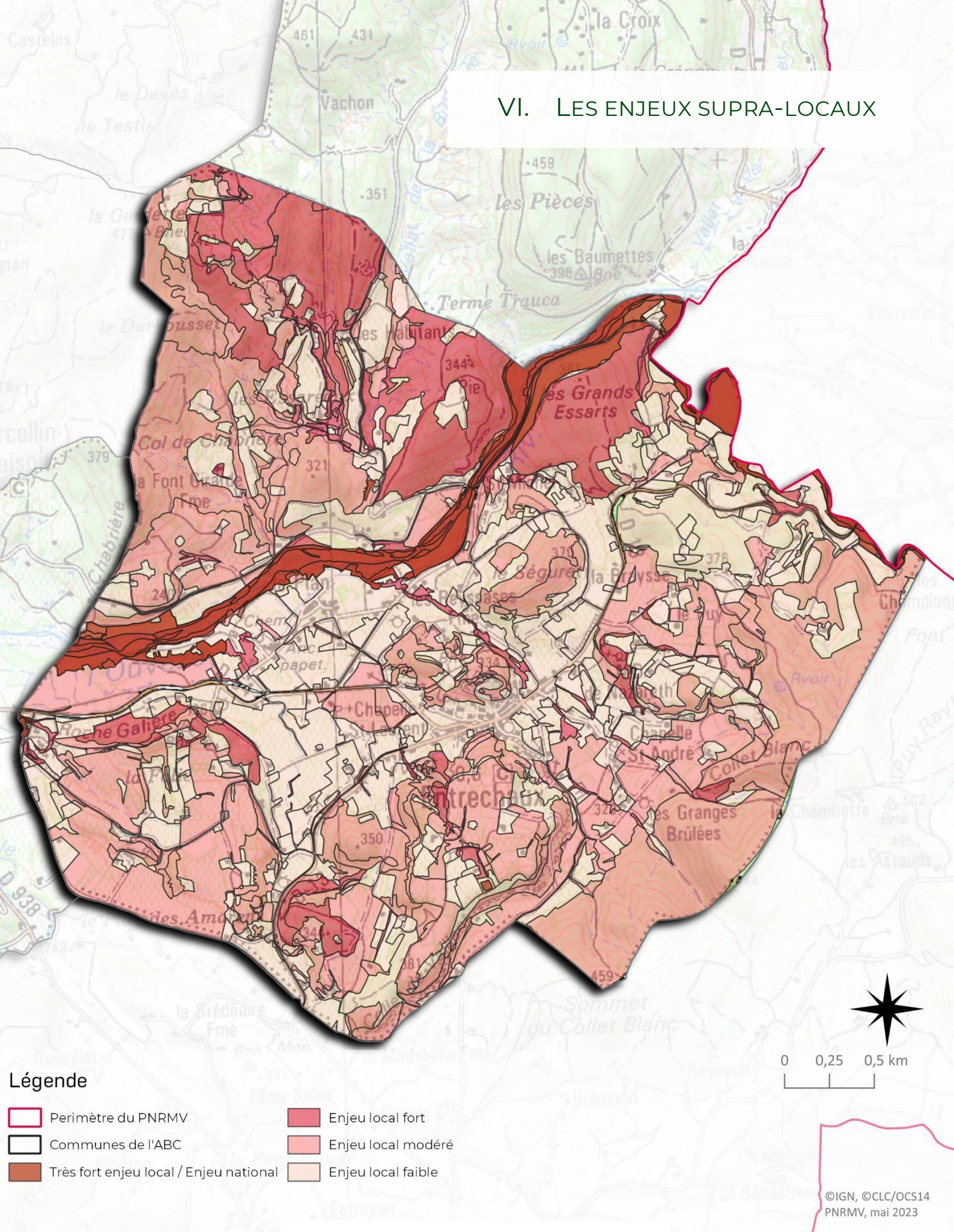


FIGURE 32 LES HABITATS N2000

## VI. LES ENJEUX SUPRA-LOCAUX



**FIGURE 33** LES ENJEUX SUPRA-LOCAUX

## VII. FOCUS SUR DES SECTEURS PRECIS

Certains secteurs identifiés présentent des enjeux très forts à modérés. Une attention particulière est à porter sur ceux détaillés dans ce chapitre.

De plus, le parallèle avec les parcelles communales permet de mettre directement en œuvre les préconisations de gestion liées à l'habitat, ou à l'inverse, d'identifier les zones qu'il faudrait acquérir afin de les protéger.

### 1. FALAISES EN BORD D'OUEZE

Au nord de la commune, se trouvent de majestueuses falaises en bord de l'Ouvèze, qui constituent des habitats spécifiques pour de nombreuses espèces (**FIGURE 34**). La présence de la forêt de Pin d'Alep ajoute une valeur écologique supplémentaire, formant un corridor et un réservoir précieux pour la biodiversité locale.

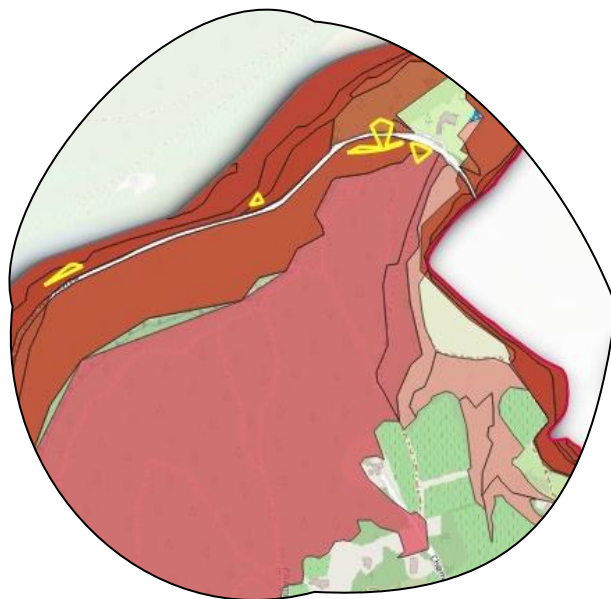
Il est important de prendre en compte l'activité de pleine nature, notamment l'escalade, qui se pratique dans cette zone. Afin de préserver cet équilibre délicat entre l'activité humaine et la conservation de l'écosystème, il est essentiel d'avoir une vision claire et précise de toute présence d'espèces à enjeux.

Pour cela, il est crucial de mener des études et des suivis réguliers pour identifier ces espèces et évaluer leur état de conservation. Ces informations permettront d'orienter les actions de gestion et de prise de décision afin de garantir la préservation à long terme de ces espèces et de leur habitat.

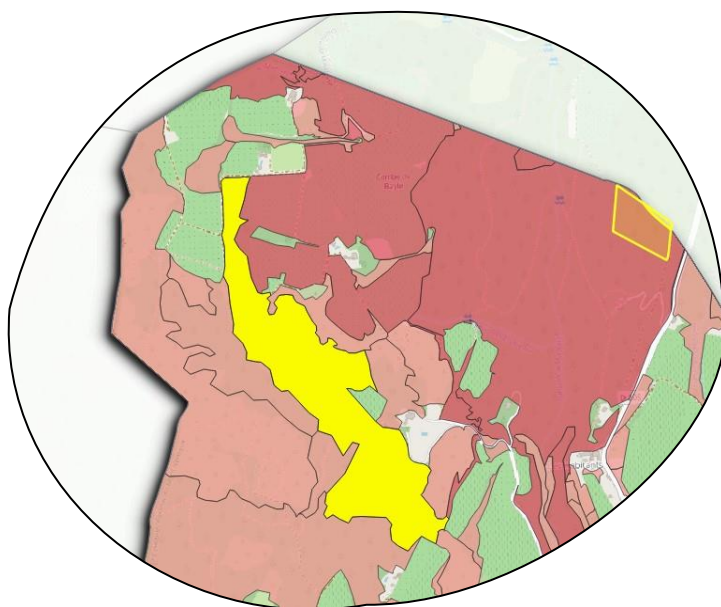
### 2. PELOUSES SECHES MEDITERRANEENNES

Les pelouses situées au nord de la commune (en jaune opaque dans la **FIGURE 35**) sont intégrées dans le réservoir de la future TVB et présentent un enjeu local fort en termes de conservation de la biodiversité.

Ces zones ouvertes offrent un contraste précieux avec les zones forestières avoisinantes. Maintenir ces zones ouvertes est essentiel pour préserver la diversité des habitats et soutenir des communautés végétales spécifiques à ces environnements et la faune qui est liée.



**FIGURE 34** LES FALAISES  
(PARCELLES COMMUNALES EN JAUNE TRANSPARENT)



**FIGURE 35** LES PELOUSES MEDITERRANEENNES  
(PARCELLES COMMUNALES EN JAUNE TRANSPARENT)

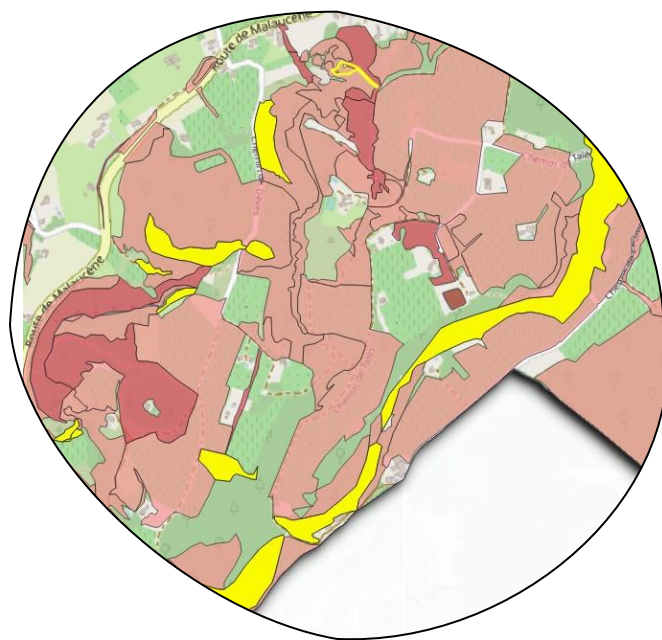
### 3. GARRIGUES A ROMARIN

Au sud de la commune se trouvent plusieurs zones identifiées comme des garrigues à romarin, et de la Pinède mixte sur calcaires durs, qui abritent une écologie particulière (**FIGURE 36**). Ces habitats sont relativement rares sur le territoire, ce qui souligne leur valeur et l'importance de participer à leur préservation.

Pour garantir la conservation de ces milieux, il serait pertinent d'envisager la mise en place d'un Espace Naturel Sensible (ENS). Les ENS sont des sites reconnus au niveau départemental pour leurs richesses écologiques, géologiques et/ou paysagères.

Le PNRMV est prêt à accompagner ce processus en élaborant un plan de gestion et de valorisation partagé par les acteurs locaux. Ce plan, soutenu financièrement par le Département, permettra de concilier les différents usages du site et de planifier les mesures de gestion à moyen et long terme. Il est important de souligner que ces actions seront menées en accord avec les propriétaires des terrains concernés.

Il convient de rappeler que le label ENS n'entraîne aucune contrainte réglementaire, n'a aucun impact sur la propriété des terres ni sur les activités pratiquées (promenade, chasse, pêche, agriculture, etc.). Son objectif principal est de préserver et de valoriser les caractéristiques naturelles et paysagères exceptionnelles d'un site.



**FIGURE 36** LES GARRIGUES A ROMARIN  
(PARCELLES COMMUNALES EN JAUNE TRANSPARENT)

# PLAN D' ACTIONS

## VIII. CONNAISSANCE ET SENSIBILISATION

### 1. POURSUITE DES INVENTAIRES

Pour assurer la survie des espèces et maintenir l'équilibre des écosystèmes, il est essentiel de poursuivre les inventaires. Dans cette optique, plusieurs espèces spécifiques nécessitent une attention particulière dans le territoire concerné par l'ABC.

#### Recherche des espèces non revues depuis 1990

Certaines espèces à fort enjeux telles que l'Alexanor (*Papilio alexanor*), la Vanesse des Pariétaires (*Polygonia egea*) et l'Hermite (*Chazara briseis*) n'ont plus été observées dans la région depuis plus de 30 ans.

Pour cartographier la répartition de leurs plantes hôtes respectives et approfondir les connaissances sur ces espèces, il est nécessaire de mener des inventaires complémentaires sur les sites potentiels. Ces recherches permettront de localiser ces espèces rares et d'évaluer leur situation actuelle.

#### Recensement des points d'eau

Le nombre de points d'eau recensés dans la commune étant très faible, il est important de continuer le recensement du réseau de sources, mares, bassins, etc.

Ces habitats jouent un rôle crucial dans le cycle de vie de nombreuses espèces inféodées à ces milieux. En identifiant et en préservant ces sites, il sera possible de restaurer les populations locales de ces espèces menacées.

#### Recherche de gîtes de chiroptères

Les chauves-souris nécessitent une attention particulière. Il est essentiel de rechercher les gîtes utilisés par ces espèces pour leur reproduction et de préserver les colonies déjà connues, établies dans les bâtiments publics. De plus, il convient de favoriser l'émergence de nouveaux gîtes.

Pour cela, est préconisé de dresser l'inventaire de gîtes arboricoles et rupicoles dans les zones à enjeux identifiées.

De plus, le bâti favorable n'est pas en reste et doit également être recherché, notamment les cabanons agricoles et les cavités artificielles des vieux bâtiments et des ponts.

#### Recherche d'espèces et d'espaces à enjeux

La Grenouille verte *Pelophylax kl. Esculentus*, classée comme vulnérable, a été présente en 1991 mais n'a plus été recensée depuis. Il est essentiel de cibler les recherches pour déterminer si elle a été remplacée par la Grenouille rieuse. De plus, la recherche du triton palmé, une espèce souvent associée à ce type d'habitat, devrait également être entreprise n'ayant pas pu se faire cette année.

La Loutre d'Europe a été observée à Entrechaux. Des prospections sont à mener le long de l'Ouvèze et ses affluents pour confirmer sa présence.

### 2. MISE EN PLACE D'UN OBSERVATOIRE PARTICIPATIF

Mettre en place des observatoires participatifs offre une occasion unique d'engagement citoyen et de sensibilisation à l'importance de la biodiversité. Cela permet de créer des liens entre les acteurs locaux, les élus et les gestionnaires d'espaces naturels, tout en favorisant une meilleure compréhension des enjeux environnementaux.

De plus, cette initiative contribue à reconnecter les citoyens à la nature, en leur faisant prendre conscience de la richesse et de la fragilité de leur environnement, pour une meilleure préservation des écosystèmes et une meilleure qualité de vie pour tous.

Plusieurs manières de réaliser cette action sont possibles. Voici quelques idées :

- Communiquer sur l'outil GéoNature citizen
- Organiser des sorties naturalistes avec des professionnels

### 3. ACTIONS DE SENSIBILISATION

Il est essentiel de poursuivre la mobilisation citoyenne en encourageant la participation active des résidents locaux dans la préservation de l'environnement. Cela peut être réalisé à travers des campagnes de sensibilisation, des événements communautaires (Jour de la Nuit, 24h de la Biodiversité, Fête de la Nature, etc.) et des programmes éducatifs qui visent à informer et à impliquer les citoyens.

Il est également crucial de former les agents communaux aux préconisations de gestion des espaces verts. En fournissant une formation adéquate, les agents seront mieux équipés pour mettre en œuvre des pratiques respectueuses de l'environnement dans l'entretien et la gestion de ces espaces (fauche différenciée, alternative aux produits phytosanitaires, recensement de la faune par l'utilisation de GéoNature citizen, etc.). Il est possible de leur prévoir un temps mensuel dédié au recensement d'espèces urbaines dans leur contrat, une fois formés.

La mise en place de panneaux explicatifs joue également un rôle essentiel dans la sensibilisation. Ces panneaux permettent d'informer les visiteurs des mesures prises pour la préservation de l'environnement, telles que la fauche différenciée en liant les bénéfices et les espèces cibles, et soulignent l'importance de ces pratiques pour la biodiversité. Ils contribuent à sensibiliser les citoyens aux enjeux environnementaux et à les encourager à adopter des comportements respectueux de la nature.

Par ailleurs, il est essentiel de suivre et d'accompagner les propriétaires qui accueillent des espèces telles que les chauves-souris, les martinets et les hirondelles lors de travaux de rénovation. En apportant des conseils et un soutien appropriés, on encourage la conservation de ces espèces protégées et de leurs habitats. Il est également important de recenser et de soutenir particulièrement les propriétaires qui se sont engagés dans ces actions en 2022, afin de les accompagner dans leurs efforts de préservation.



FIGURE 37 LES ACTIONS DE SENSIBILISATION

## IX. GESTION ET RESTAURATION

### 1. LES PARCS, JARDINS ET BATI

| Accueillir la faune sauvage                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Favoriser le bois mort sur les espaces communaux et conserver les arbres à cavités                                                                                                       | Fournir des habitats précieux à de nombreux organismes, contribuer à maintenir l'équilibre des écosystèmes en milieu urbain                                                             |
| Intégrer le statut légal des espèces protégées dans les documents communaux et dans les autorisations de travaux de rénovations                                                          | Garantir la protection des espèces migratrices telles que les hirondelles et les martinets, ainsi que les chauves-souris, qui jouent un rôle important dans la régulation d'insectes    |
| Favoriser la nidification d'espèces en limitant la fermeture des édifices abritant une faune sensible (chiroptères, caissons niohirs, etc.)                                              | Fournir des espaces refuges, de déplacement et de reproduction pour diverses espèces, contribuer à maintenir l'équilibre des écosystèmes en milieu urbain                               |
| Créer des aménagements spécifiques pour la faune sauvages : des gîtes, abris, nids artificiels, des passages sous clôtures, etc.                                                         | Fournir des espaces refuges, de déplacement et de reproduction pour diverses espèces, contribuer à maintenir l'équilibre des écosystèmes en milieu urbain                               |
| Conserver et restaurer des gîtes dans le cadre de travaux de rénovation du bâti et des ponts et ne pas intervenir en période de présence des chiroptères (avril à septembre)             | Comprendre et préserver les espaces identifiés, contribuer à maintenir l'équilibre des écosystèmes en milieu urbain                                                                     |
| Limiter l'imperméabilisation des sols                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         |
| Adapter les revêtements (perméables et clairs) en s'adaptant au mieux aux contraintes et aux usages de l'espace                                                                          | Limiter les phénomènes d'inondation, de pollutions des eaux de surface, de rupture des continuités écologiques et de l'augmentation des températures en milieu urbain                   |
| Revégétaliser l'espace urbain, les trottoirs, les bords de routes                                                                                                                        | Favoriser l'infiltration des eaux de pluie, la respiration des sols, réduire l'effet de bitume omniprésent, améliorer la qualité paysagère de l'aménagement urbain                      |
| Préserver les trames écologiques                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |
| Créer des points d'eau supplémentaires en pente douce dans tout nouveau projet d'aménagement ou lors de travaux sur les aménagements existants : mare, étang, bassin                     | Fournir des habitats vitaux pour la faune sauvage liée aux milieux aquatiques et humides, favoriser la reproduction, l'alimentation et l'abreuvement de toute faune                     |
| Réduire la pollution lumineuse en établissant un plan de hiérarchisation, limiter l'éclairage des bâtiments favorables à la faune, participer à l'élaboration de la trame noire du PNRMV | Préserver le cycle naturel des espèces nocturnes (insectes, oiseaux, chauves-souris, etc.), maintenir des conditions propices à la reproduction, l'alimentation et au repos des espèces |

| Mettre en place une gestion différenciée des espaces verts                                                                            |                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Végétaliser les cimetières                                                                                                            | Créer un environnement propice à la biodiversité, améliorer la régulation thermique, offrir une dimension esthétique et symbolique                                                            |
| Adapter les périodes de taille des haies, arbres et arbustes en dehors des périodes de reproduction (avril-septembre)                 | Minimiser les perturbations pour la faune sauvage utilisant ces éléments, fournir des espaces refuges, de déplacement et de reproduction                                                      |
| Mettre en place la fauche différenciée : laisser des espaces sauvages, pratiquer la fauche tardive                                    | Permettre aux fleurs de fructifier, donc d'offrir des ressources alimentaires aux pollinisateurs et autres espèces, favoriser la présence d'une flore variée et d'une faune variée liée       |
| Limiter l'installation de ruchers communaux, à l'inverse installer des hôtels à abeilles sauvages                                     | Eviter la concurrence entre les différentes espèces d'abeilles (sauvages et domestiques) et autres pollinisateurs locaux, favoriser la diversité des pollinisateurs                           |
| Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires et opter pour des alternatives plus respectueuses de l'environnement              | Eviter les effets néfastes sur les écosystèmes et les organismes vivants, favoriser le maintien des populations d'insectes auxiliaires, contribuer à la préservation des chaînes alimentaires |
| Privilégier les essences locales, adaptées au climat et au sol, utiliser les labels reconnus : Végétal local et les Vraies messicoles | Préserver le patrimoine naturel et culturel de la région, fournir des habitats et des ressources alimentaires essentielles pour la faune locale                                               |
| Former les agents municipaux, les entreprises et les particuliers aux pratiques respectueuses de l'environnement                      | Sensibiliser les agents aux enjeux écologiques afin qu'ils contribuent à la protection des écosystèmes urbains, à la conservation des espèces et à la promotion d'un cadre de vie durable     |

## 2. LES MILIEUX CULTIVES

| Favoriser la trame arborée                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maintenir et restaurer les haies et fourrées aux abords des parcelles                                                                                                                      | Fournir des habitats et des corridors écologiques, créer des barrières naturelles contre les effets néfastes du vent et des flux d'eau, l'érosion des sols, favoriser la présence d'auxiliaire de cultures |
| Développer les vergers et la présence d'arbres fruitiers                                                                                                                                   | Contribuer à maintenir la diversité des espèces fruitières, donc à préserver le patrimoine génétique et culturel associé, fournir des refuges, habitats et ressources alimentaires à la faune              |
| Sensibiliser à l'agroforesterie et encourager la transition vers les pratiques agricoles durables                                                                                          | Combiner la production agricole avec la préservation de la biodiversité et la régénération des sols, favoriser la résilience des systèmes agricoles face aux pressions environnementales                   |
| Promouvoir une agriculture respectueuse des sols et de la biodiversité                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            |
| Inclure les mesures dans les documents d'urbanisme, la maîtrise foncière, l'accueil des producteurs locaux...                                                                              | Favoriser la préservation des terres agricoles et un modèle agricole durable et équitable                                                                                                                  |
| Proscrire ou limiter l'utilisation d'intrants (engrais, pesticides) pour l'exploitation et l'entretien, privilégier les solutions naturelles (hormones, prédateurs)                        | Eviter le déséquilibre des écosystèmes et l'atteinte aux pollinisateurs et à leurs prédateurs, éviter la pollution via le ruissellement et le lessivage                                                    |
| Proscrire l'usage de l'Ivermectine pour le traitement du bétail (moutons, chevaux)                                                                                                         | Eviter les effets néfastes sur les insectes coprophages et leurs prédateurs (oiseaux, chauves-souris)                                                                                                      |
| Favoriser les bandes enherbées et fleuries (messicoles) entre les parcelles, éviter les sols nus en maintenant un couvert végétal sur l'ensemble des parcelles                             | Fournir une source d'alimentation et des refuges pour les pollinisateurs et les auxiliaires, limiter l'érosion des sols, le lessivage et les coulées de boues                                              |
| Privilégier la fauche tardive (éviter de mars à octobre), voire annuelle, des bandes enherbées et fleuries, faucher lentement du centre vers la périphérie, laisser des zones non fauchées | Permettre aux fleurs de fructifier, laisser à la faune sauvage la possibilité de fuir sur les côtés et de se réfugier dans les zones refuges                                                               |
| Proscrire le labour profond                                                                                                                                                                | Préserver la faune du sol et l'écosystème souterrain, essentiels à la fertilité et la santé des terres agricoles, préserver la structure du sol, réduire l'érosion                                         |
| Limiter l'irrigation et l'arrosage au dépens des cours d'eau                                                                                                                               | Préserver les écosystèmes aquatiques fragiles, maintenir un équilibre hydrique durable, éviter la surexploitation des cours d'eau                                                                          |

| Préserver le patrimoine culturel                                        |                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entretien des murets de pierres sèches                                  | Fournir des refuges aux insectes, reptiles, petits mammifères et plantes se développant dans ces espaces                        |
| Préserver et maintenir en état les cabanons disséminés dans le vignoble | Fournir des refuges aux espèces pouvant utiliser ces espaces pour le déplacement ou la reproduction (comme le Petit rhinolophe) |

### 3. MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES

| Préserver les ripisylves                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maintenir l'intégrité et la connectivité aux massifs boisés, renforcer la Régénération Naturelle Assistée ou la plantation d'essences locales et adaptées                     | Fournir des espaces refuges à la faune, contribuer à la diversité végétale et à créer des corridors écologiques, restaurer des écosystèmes fragilisés                                                  |
| Favoriser le vieillissement et la présence d'arbres à cavités, sénescents et morts, conserver les souches                                                                     | Fournir des espaces refuges, de nidification et de reproduction à la faune, contribuer à la diversité biologique                                                                                       |
| Diversifier les micro-milieus : maintenir la couverture arborée, débroussailler les espaces trop fournis, créer des micro-habitats (zones d'ombre, zone d'ensoleillement)     | Limiter le réchauffement de l'eau, offrir des abris aux espèces (amphibiens, reptiles, odonates, etc.), fournir différentes conditions pouvant répondre aux besoins spécifiques de différentes espèces |
| Prévenir toute pollution chimique ou organique                                                                                                                                | Maintenir la qualité de l'eau, garantir un environnement sain et propice à la survie des espèces animales et végétales                                                                                 |
| Conserver ou restaurer une largeur suffisante de part et d'autre du cours d'eau : 30 à 50 m pour l'Ouvèze, 5 m pour ses affluents, tout en limitant les travaux et les dépôts | Permettre le développement des écosystèmes riverains, favoriser le déplacement des espèces, limiter l'érosion des ripisylves et préserver la santé des cours d'eau                                     |
| Autres milieux                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                        |
| Reprofilier les fossés de parcelles agricoles pour créer des berges de pente douce, n'effectuer la fauche que sur une berge par an                                            | Préserver des zones refuges et de reproduction pour les espèces présentes, réduire les écoulements de nutriments provenant des cultures                                                                |
| Eviter les travaux des canaux et roubines pendant les périodes sensibles (mars à septembre) ou créer des zones refuges                                                        | Fournir des habitats sécurisés aux espèces liées, préserver leur reproduction et leur développement                                                                                                    |
| Maintenir un niveau d'étiage minimum des cours d'eau en été                                                                                                                   | Assurer la survie des espèces aquatiques, préserver les écosystèmes fluviaux, offrir des conditions propices à la reproduction et la migration des espèces                                             |
| Assurer la tranquillité des cavités rupicoles situées au bord et dans les gorges de l'Ouvèze                                                                                  | Eviter la perturbation et le dérangement des espèces sensibles (oiseaux, chauves-souris), préserver les sites de reproduction                                                                          |

| Améliorer la biodiversité des points d'eau                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Limitier la fréquentation en période de nidification des oiseaux (février à juin) et de reproduction (février à mars) et migration (septembre à novembre) des amphibiens</p> | <p>Prévenir les perturbations et les dérangements pouvant compromettre le cycle de vie et de survie des espèces, favoriser le succès reproductif</p>                         |
| <p>Privilégier la fauche tardive (octobre) en réservant des zones refuges où la tonte n'a lieu qu'une fois par an</p>                                                           | <p>Fournir des refuges pour la petite faune liée aux milieux aquatiques (amphibiens, reptiles, odonates, etc.), préserver les habitats</p>                                   |
| <p>Proscrire l'apport de faune et flore extérieures (notamment les poissons) et privilégier les espèces adaptées et locales</p>                                                 | <p>Préserver l'intégrité des habitats naturels, éviter les effets néfastes de l'introduction d'espèces invasives, éviter la compétition pour les ressources alimentaires</p> |
| <p>Proscrire l'usage de bâche imperméable et privilégier les pentes douces</p>                                                                                                  | <p>Laisser les végétaux s'enraciner, favoriser l'infiltration de l'eau dans le sol, permettre aux espèces semi-aquatiques d'accéder facilement à l'eau et d'en sortie</p>    |
| <p>Curage adapté léger et à la bonne saison si la mare est colmatée par les feuilles</p>                                                                                        | <p>Favoriser la biodiversité en évitant les risques de dégradation, améliorer l'oxygénation du point d'eau</p>                                                               |

## 4. MILIEUX RUPESTRES

| Limiter les activités humaines en falaise                                                                                                  |                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Surveiller et éviter l'activité humaine (descente en rappel, tyrolienne, pratique de l'escalade, etc.) dans les zones à enjeux             | Eviter le dérangement d'espèces sensibles et le piétinement de la flore, préserver l'intégrité écologique des falaises                                               |
| Limiter le survol motorisé (drones, hélicoptères)                                                                                          | Préserver leur tranquillité, réduire les perturbations pour la faune et minimiser les impacts visuels                                                                |
| Solliciter les gestionnaires et le propriétaire de la zone avant tout travaux (pose de filets métalliques, purge, pose d'équipement, etc.) | Se tenir au courant des zones à éviter et des espèces à enjeux présentes, assurer une prise de décision éclairée, favoriser une approche de conservation responsable |
| En site N2000, établir une évaluation d'incidences N2000 en cas de travaux                                                                 | Evaluer les impacts potentiels des travaux sur les habitats naturels et les espèces protégées présents dans ces zones                                                |
| Maintenir les zones à éboulis                                                                                                              |                                                                                                                                                                      |
| Limiter la divagation pédestre et de vélo en maintenant les sentiers en état                                                               | Eviter le piétinement et le déplacement des pierres, réduire les risques de perturbation des habitats et de dégradation, assurer la sécurité des visiteurs           |
| Si nécessaire, prévoir des opérations de maintien du milieu ouvert par pâturage extensif (caprin)                                          | Contribuer à prévenir l'envahissement des végétations indésirables, favoriser la biodiversité locale et maintenir les caractéristiques du milieu                     |

## 5. MILIEUX OUVERTS ET SEMI-OUVERTS

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maintenir les prairies en espaces non cultivés et non construits                                                                                                     | Préserver ces zones peu communes sur l'ensemble du territoire, et la biodiversité liée                                                                                          |
| Limiter la fréquentation au printemps en période de floraison                                                                                                        | Limiter le piétinement et permettre aux plantes de compléter le cycle de floraison sans perturbations, favoriser la pollinisation et assurer la pérennité des espèces végétales |
| Proscrire ou limiter l'utilisation d'intrants (engrais, pesticides)                                                                                                  | Maintenir la santé des sols et les populations de pollinisateurs et auxiliaires, préserver la qualité de l'eau et de l'air                                                      |
| Privilégier la pratique du pâturage extensif pour maintenir les milieux ouverts, si pas possible appliquer un débroussaillage partiel au besoin                      | Préserver la diversité végétale et la richesse des habitats, promouvoir des pratiques pastorales durables                                                                       |
| Privilégier la fauche raisonnée, plutôt tardive, en éloignant suffisamment les dates de coupe en réservant des zones refuges où la tonte n'a lieu qu'une fois par an | Fournir des habitats, des espaces refuges, de reproduction et d'alimentation aux espèces liées                                                                                  |
| Maintenir les friches en enherbement permanent                                                                                                                       | Préserver l'hétérogénéité de ces habitats, favoriser la présence d'espèces végétales locales                                                                                    |
| Maintenir les galeries dans les garrigues à safres et limiter la fréquentation motorisée                                                                             | Fournir des habitats, des espaces refuges, de reproduction et d'alimentation aux espèces liées, limiter le compactage des sols et la perturbation des espèces sauvages          |

## 6. MILIEUX FORESTIERS

| Préserver les trames écologiques                                                                                                       |                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maintenir la continuité du couvert en évitant les coupes rases et privilégier les coupes sélectives                                    | Favoriser la régénération naturelle et la diversité des essences d'arbres, assurer la pérennité de la forêt, limiter les impacts négatifs sur le sol, l'eau et les habitats |
| Connecter les différents boisements par la création ou le renforcement de corridors écologiques (haies, alignement d'arbres, prairies) | Favoriser la circulation des espèces, maintenir la connectivité des habitats, fournir des espaces de refuges, de déplacement et de reproduction                             |
| Maintenir les boisements dans leur intégrité en évitant la fragmentation                                                               | Préserver la fonctionnalité des écosystèmes forestiers, favoriser la dispersion des espèces                                                                                 |
| Préserver les lisières en prévoyant une marge de recul de 10 m minimum                                                                 | Fournir un espace sécurisé de transition entre la lisière et l'intérieur du boisement, préserver les interactions entre les habitats                                        |
| Recenser et maintenir les arbres remarquables (âgés, à cavités, impressionnants)                                                       | Fournir des micro habitats comme espaces de refuge, d'alimentation, de reproduction et de nidification (oiseaux, chauves-souris, insectes saproxyliques, etc.)              |
| Mettre en place une gestion différenciée des boisements                                                                                |                                                                                                                                                                             |
| Maintenir et favoriser les futaies feuillues étagées                                                                                   | Offrir une diversité d'habitats et d'essences, des strates variées et des niches écologiques abritant une multitude d'espèces                                               |
| Maintenir les arbres à cavités existants (vieux pins ou arbres dépérissants) et les vieux arbres                                       | Offrir des gîtes plus nombreux que le taillis actuel de Chêne pubescent                                                                                                     |
| Créer des îlots de vieillissement et de sénescence dans les peuplements déjà adultes (comme les pinèdes)                               | Fournir des micro habitats comme espaces de refuge, d'alimentation, de reproduction et de nidification (oiseaux, chauves-souris, insectes saproxyliques, etc.)              |
| Eviter l'intervention sylvicole à proximité des aires de reproduction des oiseaux entre février/mars et septembre                      | Participer au succès de reproduction des espèces en évitant le dérangement                                                                                                  |
| Laisser du bois mort au sol                                                                                                            | Fournir des micro habitats (champignons, insectes saproxyliques, etc.), augmenter l'humidité au sol et la production d'humus                                                |

| Aménager des zones en fonction des usages                                                                           |                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secteur de quiétude : interdire la fréquentation et proscrire l'entretien dans des espaces définis                  | Offrir des espaces de tranquillité, exempts de perturbations humaines, créer des refuges essentiels pour la conservation des espèces sensibles |
| Secteur de balade : limiter la fréquentation des zones de reproduction et de nidification des espèces patrimoniales | Concilier la présence humaine et la protection des espèces patrimoniales, minimiser les perturbations                                          |
| Proscrire la fréquentation motorisée                                                                                | Réduire les nuisances sonores et la perturbation de la faune sauvage                                                                           |

---

# BIBLIOGRAPHIE

- ALONSO, C. (2023). *Amélioration des connaissances naturalistes sur le volet « Invertébrés » dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité Communale du Parc naturel régional du Mont-Ventoux*. Rapport d'étude de Rosalia-expertise.
- BARRIOZ, M., & MIAUD, C. (2016). *Protocoles de suivi des populations d'amphibiens de France, « POPAmphibien Communauté »*. Société Herpétologique de France.
- JAMAULT, R., DÜRR, E., & DORGERE, A. (2022). *Atlas de la Biodiversité Communale du Parc naturel régional du Mont-Ventoux : Inventaires chiroptères*. Rapport d'étude de GEOECO.
- LANDRU, G. (2014). *Zones d'Intérêt Biologique - Compléments et mise à jour*. CEN PACA: Rapport fait au Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Equipement du Mont-Ventoux.
- LOURDAIS, O., & MIAUD, C. (2016). *Protocoles de suivi des populations de reptiles de France, "POPReptile 1 : Inventaires simples"*. Société Herpétologique de France.