

PARC
NATUREL
RÉGIONAL
DU
MONT
VENTOUX

ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ COMMUNALE 2021 - 2023

© E. DÜRR

Juillet 2023

VAISON-LA-ROMAINE



Vaison-la-Romaine

www.parcduventoux.fr



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

Commune de Vaison-la-Romaine (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 de Vaison-la-Romaine. Parc naturel régional du Mont-Ventoux, 63p.

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 commune21

1. Territoire22
 - a. Présentation22
 - b. Topographie et climat.....22
 - c. Réseau hydrographique.....22
 - d. Occupation des sols23
2. Population et vie économique26
3. Zonages et documents communaux 26
4. Engagements 28

III. Mobilisation locale29

1. Réunions des élus.....29
2. Réunions publiques29
3. Actions de sensibilisation29
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 commune33

- a. Dans les milieux artificiels.....33
- b. Dans les milieux agricoles 36
- c. Dans les milieux aquatiques et humides..... 38
- d. Dans les milieux rupestres 41
- e. Dans les milieux ouverts et semi-ouverts..... 42
- f. Dans les milieux forestiers.....44

V. Les habitats n200047

VI. Les enjeux supra-locaux48

VII. Focus sur des secteurs précis49

1. Dalles et falaises..... 49
2. Eboulis..... 49
3. Pelouses sèches calcicoles..... 50
4. Théos..... 50

VIII. Connaissance et sensibilisation 51

1. Poursuite des inventaires.....51
2. Mise en place d'un observatoire participatif.....51
3. Actions de sensibilisation52

IX. Gestion et restauration 53

1. Les parcs, jardins et bâti53
2. Les milieux cultivés.....55
3. Milieux aquatiques et humides 57
4. Milieux rupestres..... 59
5. Milieux ouverts et semi-ouverts 60
6. Milieux forestiers..... 61

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 DE VAISON-LA-ROMAINE

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

FIGURE 2 LES TYPES BIOLOGIQUES

FIGURE 3 CEDRIC ALONSO

FIGURE 4 ROLAND JAMAULT, ARNAUD DORGERE 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 PRIVEE (FAUCON)

FIGURE 9 POSITION DES SITES AMPHIBIENS

FIGURE 10 IMPACT DE LA SECHERESSE

FIGURE 11 PLAQUE HERPETOLOGIQUE

FIGURE 12 PLAQUE HERPETOLOGIQUE

FIGURE 13 POSITION DES PLAQUES A REPTILES

FIGURE 14 RELEVÉ D'UNE PLAQUE A REPTILES

FIGURE 16 UTILISATION DE LA CAMERA A DECLENCHEMENT AUTOMATIQUE

FIGURE 17 POSITION DES PIEGES 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 BOITE A 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 EVOLUTION DU NOMBRE TOTAL D'OBSERVATIONS

FIGURE 29 EVOLUTION DU NOMBRE TOTAL D'ESPECES

FIGURE 30 DETAIL DES RESULTATS 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 EBOULIS

FIGURE 36 LES PELOUSES SECHES CALCICOLES

FIGURE 37 LA FORET DE THEOS

FIGURE 38 LES ACTIONS DE SENSIBILISATION

TABLEAU 1 AIRE MINIMALE DU RELEVÉ

TABLEAU 2 : GRILLE D'EVALUATION DES HABITATS

TABLEAU 3 PROTOCOLE D'INVENTAIRE (ENTOMO)

TABLEAU 4 PROTOCOLE D'INVENTAIRE (CHIRO)

TABLEAU 5 RESUME DES ACTIONS DE MOBILISATION DE LA COMMUNE DE VAISON-LA-ROMAINE

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^{er} 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 (HMV, 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 ²
Pelouses	10m ²
Prairies, landes basses	25m ²
Mégaphorbiaies, roselières	50m ²
Landes hautes	100m ²
Fruticées	200m ²
Forêts	500 à 1 000m ²

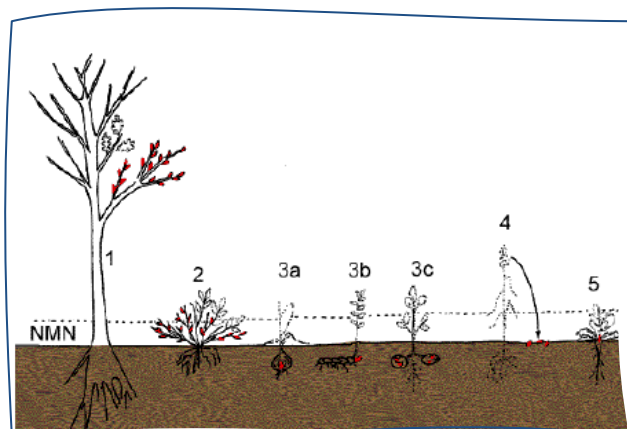


FIGURE 10 LES TYPES BIOLOGIQUES (RAUNKIÆR, 1904)

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 PROFESSIONNELS

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 (nb de passage)	3	3	4	4	4
Ecoute passive (nb de boîtier/nuit)	14	13	8	16	17
Captures au filet (nb de soirée)	2	1	0	1	0
Recherche de gîtes (nb de bâtiments)	5	22	10	8	28
Recherche de gîtes (nb de ponts)	6	16	4	4	20
Recherche de gîtes (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

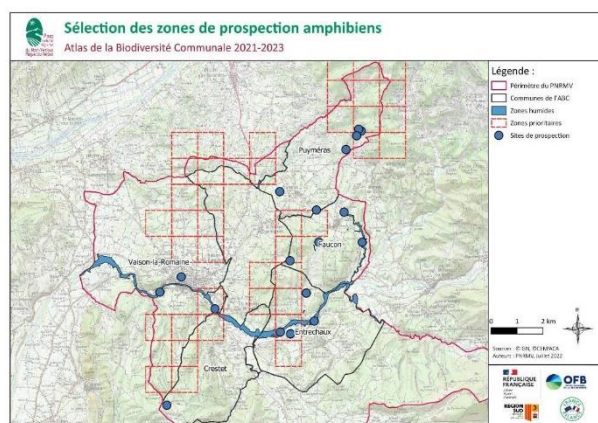


FIGURE 9 POSITION DES SITES AMPHIBIENS



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

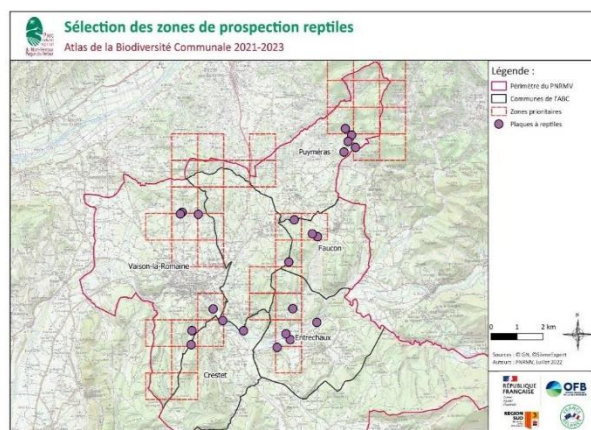


FIGURE 13 POSITION DES PLAQUES A REPTILES



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

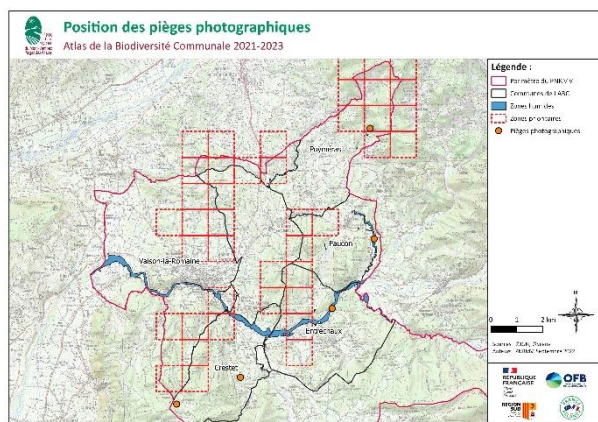


FIGURE 17 POSITION DES PIEGES PHOTOGRAPHIQUES

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 ».

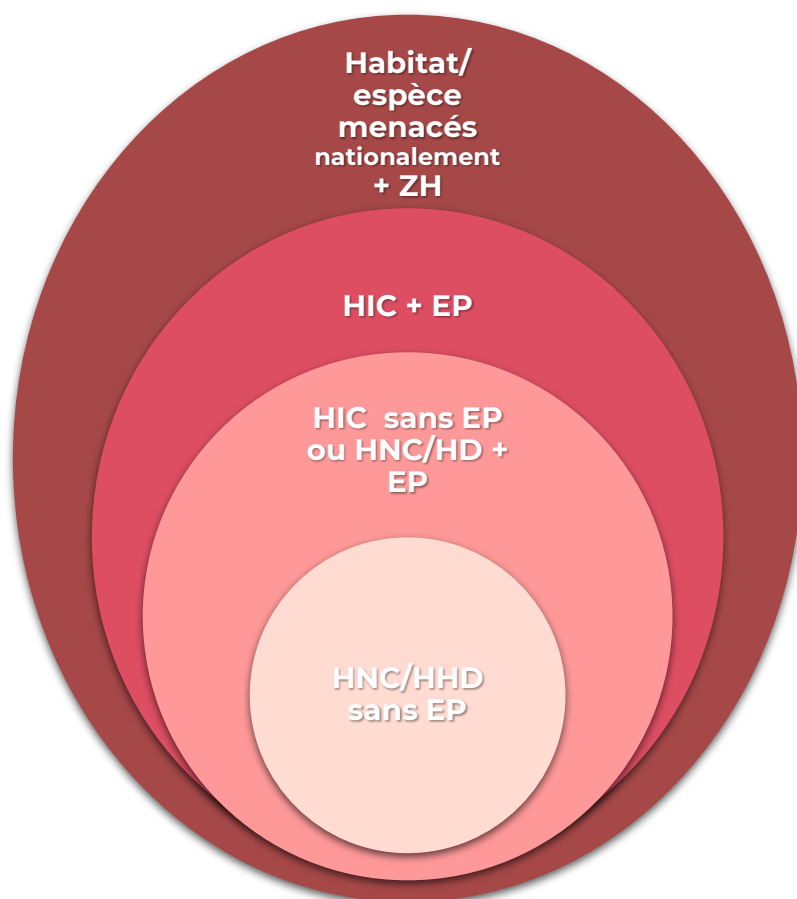


FIGURE 18 HIERARCHISATION DES ENJEUX



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

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

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

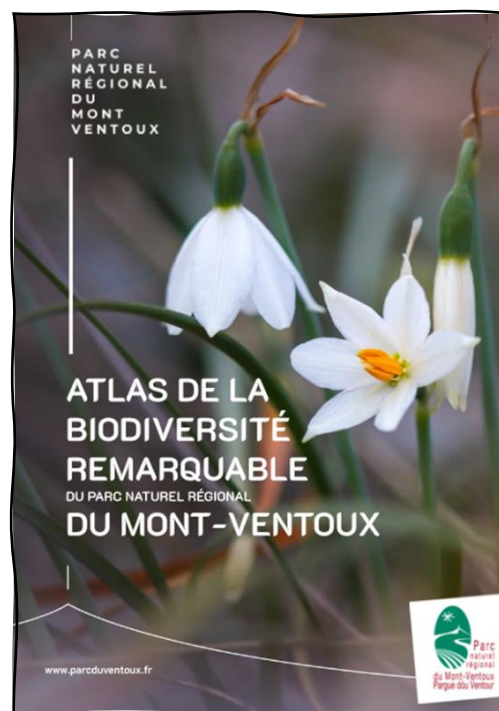


FIGURE 20 PAGE DE COUVERTURE DE L'ATLAS

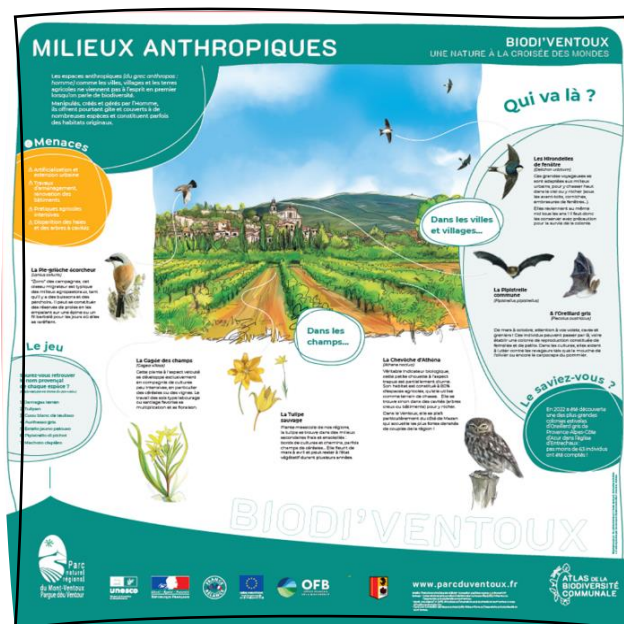


FIGURE 21 EXEMPLE DE PANNEAU DE L'EXPOSITION

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

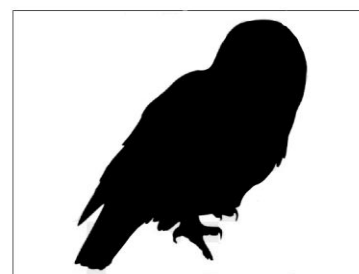


Rainette méridionale ©Cedric ALONSO - ROSALIA Expertise

FIGURE 22 LA BOITE A OUTILS



Chouette chevêche



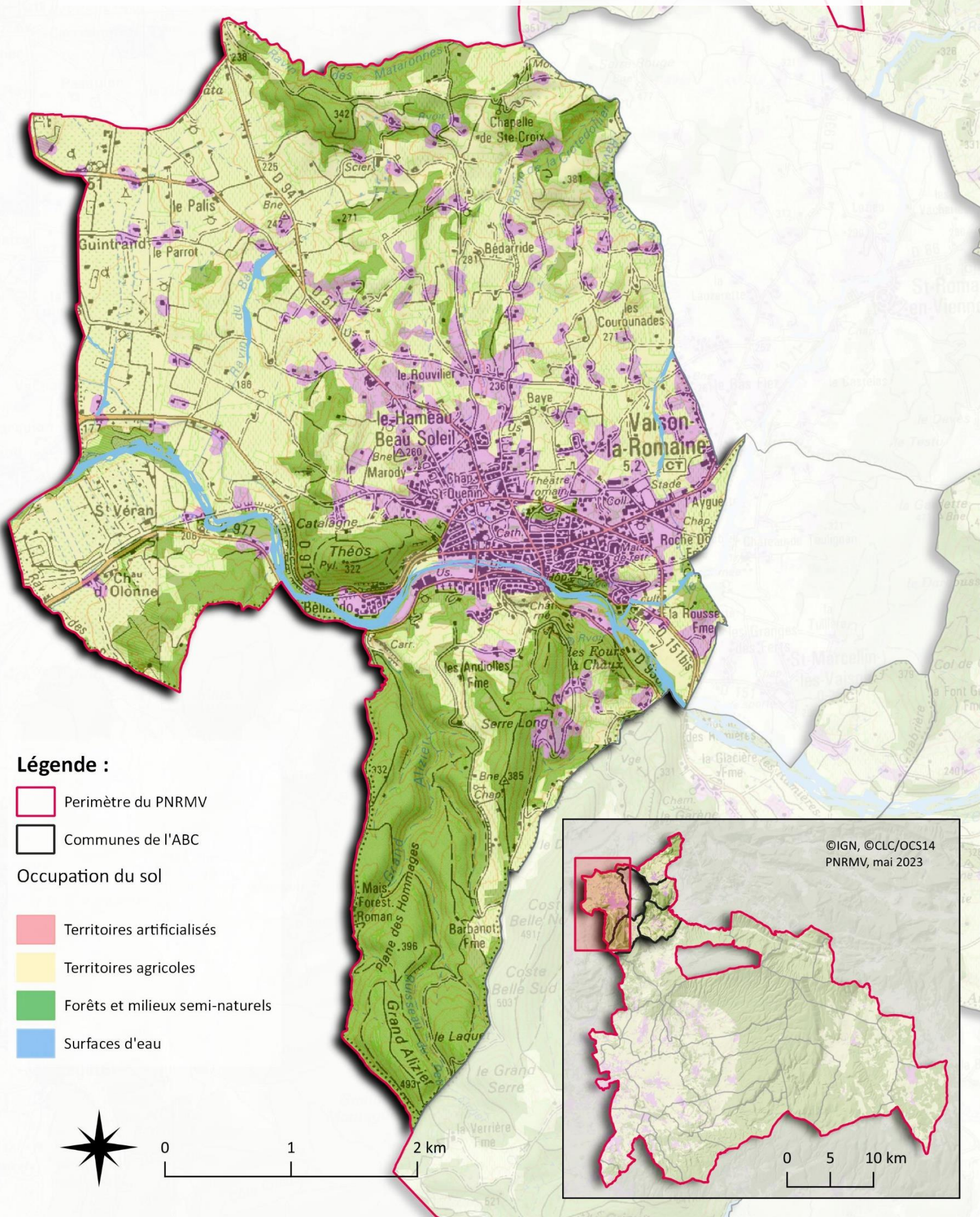
Hibou Grand Duc



FIGURE 23 MEMORY DES OISEAUX

VAISON-LA-ROMAINE

II. PRESENTATION DE LA COMMUNE



CANTON : Vaison-la-Romaine	NOMBRE D'HABITANTS : 5 908	ALTITUDES : 156 – 493 m	DEMOGRAPHIE : 0-14 : 14% 45-59 : 18% 15-29 : 11% 60-74 : 24% 30-44 : 14% >75 : 19%
CODE POSTAL : 84110	SUPERFICIE : 2 699 ha	RECORDS DE TEMPERATURE : 40,5°C 05/08/2003 -12,8°C 05/01/1985	PARC NATUREL REGIONAL : Ville Porte du PNR des Baronnies provençales Commune du PNR du Mont- Ventoux
HABITANTS : Vaisonnais	DENSITE DE POPULATION : 218 hab/km ²	LABELS : 3 fleurs au concours « Villes et villages fleuris » « L'un des plus beaux détours de France »	
MAIRE : Jean-François PERILHOU	COMMUNAUTE DE COMMUNES : Vaison Ventoux		

1. TERRITOIRE

a. PRESENTATION

Vaison-la-Romaine, ville située dans le département de Vaucluse, offre une expérience captivante grâce à sa diversité et à son charme. Nichée entre les Alpes et la Méditerranée, cette cité pittoresque bénéficie d'une situation géographique privilégiée, à proximité de l'axe rhodanien et des grandes agglomérations environnantes : Orange et Avignon.

Sur la rive droite, se trouvent deux quartiers distincts : le site de l'ancienne colonie romaine et la partie contemporaine. Les vestiges découverts lors des fouilles archéologiques témoignent de l'opulence passée de la cité. Parmi ces découvertes, d'imposantes demeures gallo-romaines ont été mises au jour, révélant un agencement intérieur raffiné et luxueux. Ces vestiges offrent un aperçu fascinant de la vie quotidienne de l'époque, témoignant de l'importance de Vaison-la-Romaine dans l'Antiquité.

De l'autre côté de l'Ouvèze, sur la rive gauche, s'étend la Haute-Ville dont les premières traces remontent au XIII^e siècle. Pendant le Moyen Âge, les habitants ont choisi de s'établir en hauteur, adossés à un imposant éperon rocheux, afin de se protéger des invasions et des pillages. Ainsi, la Haute-Ville a pris forme, avec ses maisons médiévales et ses ruelles étroites imprégnées d'histoire. Le château, édifié par le comte de Toulouse, est aujourd'hui en ruines, mais il demeure un témoin fascinant du passé. En se promenant dans les ruelles pavées, les visiteurs sont invités à plonger dans l'atmosphère envoûtante de ce lieu authentique et à imaginer la vie d'autrefois.

Vaison-la-Romaine a réussi à préserver son riche patrimoine historique, couvrant plus de 2000 ans d'histoire. La ville reste également fidèle à sa tradition viticole, produisant des vins d'appellation Côtes-du-Rhône qui reflètent la richesse de son terroir. C'est aujourd'hui une destination touristique prisée au cœur de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

b. TOPOGRAPHIE ET CLIMAT

Entourée d'une nature généreuse et verdoyante, Vaison-la-Romaine 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.

La ville s'étend sur un vaste territoire de 2 700 hectares, offrant ainsi un cadre propice à la qualité de vie. Les paysages qui entourent la cité sont d'une diversité exceptionnelle, allant de collines, au nombre de 7 comme à Rome, aux forêts verdoyantes, en passant par les montagnes de taille moyenne et les étendues de garrigue.

La commune de Vaison-la-Romaine 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 Météo-France, Vaison-la-Romaine compte environ 45 jours de pluie de plus de 2,5 litres par mètre carré par an, avec une quantité totale d'eau (pluie et neige) atteignant 660 litres par mètre carré. Les températures moyennes varient entre 0 et 30 degrés Celsius 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

Vaison-la-Romaine se distingue par son charme fluvial : l'Ouvèze, une rivière qui parcourt 85 kilomètres avant de se jeter dans le Rhône, traverse majestueusement la ville,

séparant la Haute-Ville de la cité moderne. Le fameux pont romain, qui a vaillamment résisté à un bombardement allemand et aux furies dévastatrices de la crue de 1992, enjambe avec fierté ce cours d'eau.

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 de la ville.

Au cœur même de la ville les ruisseaux du Rouvillier et de Saumelonge, issus des montagnes avoisinantes, viennent se mêler aux eaux vives de l'Ouvèze. En aval de Vaison-la-Romaine, l'affluence est modeste. En amont, les sept affluents dont le fameux Toulourenc se rejoignent pour former un vaste bassin versant de 580 km², placé sous la tutelle du SMOP.

D'autres joyaux aquatiques parsèment également la région, tels que les ruisseaux du Lauzon, du Grand Alizier, de Malmont et de la Tullisse, ainsi que les ravins des Mataronnes, du Brusquet et du Barsan, sans oublier le vallon de la Combe.

d. OCCUPATION DES SOLS

La commune de Vaison-la-Romaine se caractérise par une occupation du sol diversifiée, détaillée par les **FIGURES 24, 25 & 26**.

Les milieux agricoles occupent une place essentielle dans le paysage de la commune : 46%. Les vastes étendues de terres cultivées, principalement de la vigne, témoignent de l'importance de l'agriculture dans cette région. Ces espaces participent à la préservation d'une activité économique traditionnelle et à la valorisation des ressources locales.

Les milieux artificiels arrivent en seconde place avec 24%. Ils regroupent les zones urbanisées et les infrastructures construites. Ce sont les espaces où se concentrent les habitations, les zones commerciales, les équipements publics et les voies de communication.

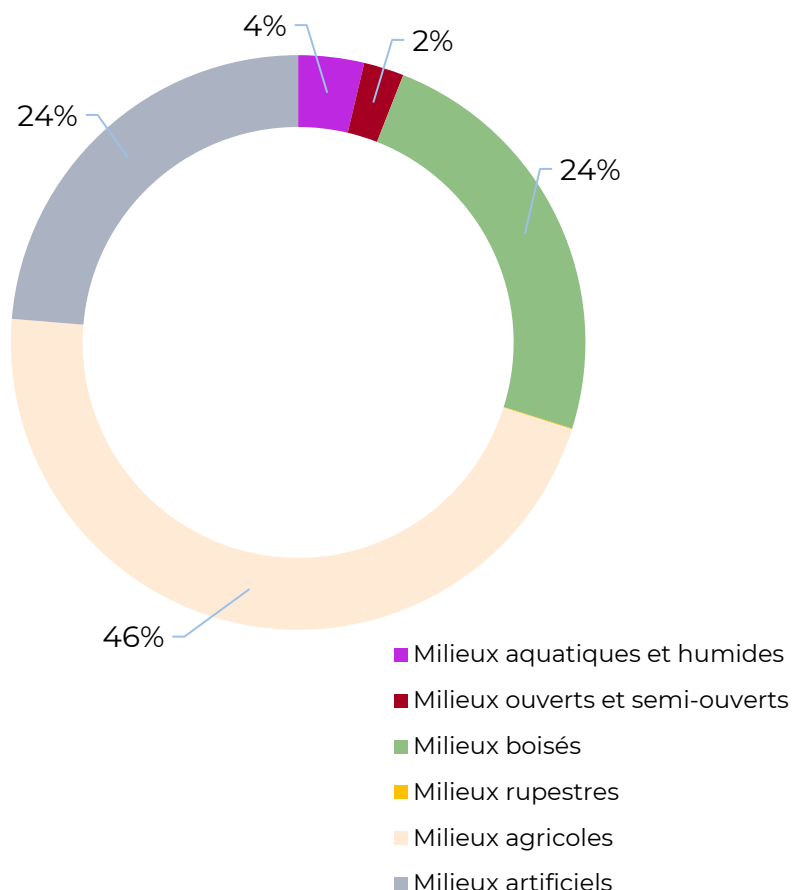


FIGURE 24 OCCUPATION DU SOL

Les milieux naturels, qui abritent une faune et une flore remarquable et fournissent des services écosystémiques essentiels sont représentés par trois grandes catégories :

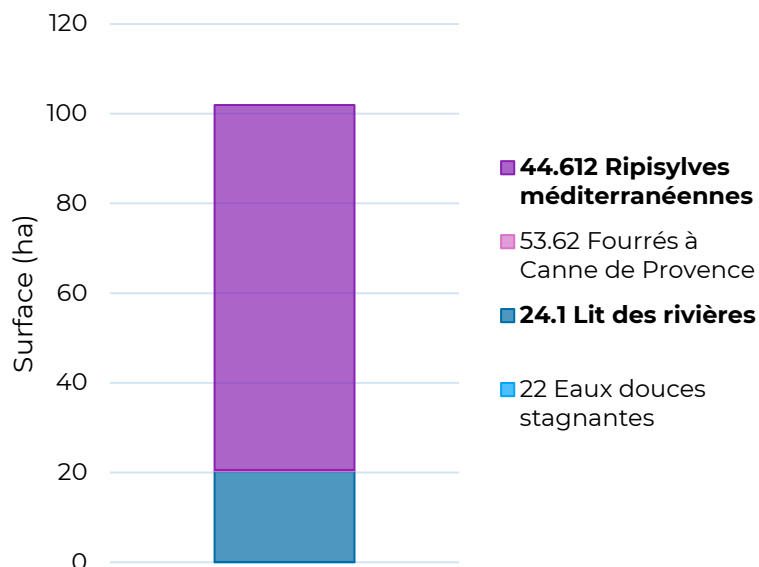
Les milieux aquatiques et humides, bien que ne représentant que 4% du territoire, jouent un rôle crucial dans l'écosystème local.

Les milieux ouverts et semi-ouverts, qui occupent 2% de la superficie, comprennent notamment les prairies, les pelouses et les garrigues.

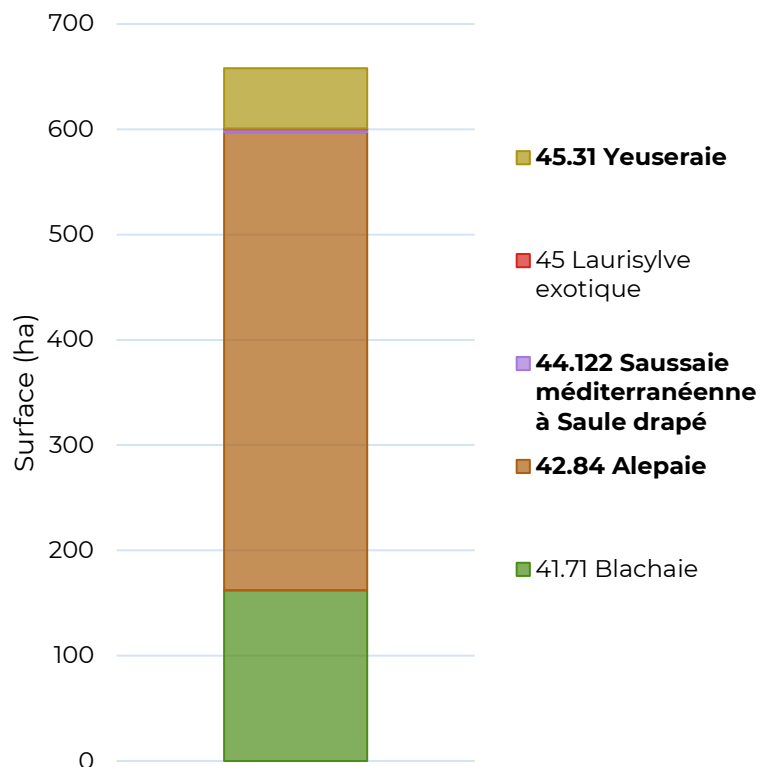
Enfin, les milieux forestiers représentent 24%, une part significative du territoire. Les forêts, composées de Pin d'Alep (Alepaie), de Chêne blanc (Blachaie) et de Chêne vert (Yeuseraie), contribuent à la beauté naturelle de la région. Elles jouent également un rôle crucial dans la protection des sols et la régulation du climat.

Ainsi, l'occupation du sol de la commune de Vaison se caractérise par une diversité de milieux, témoignant de l'équilibre entre activités humaines et préservation de l'environnement. Cette répartition offre un paysage harmonieux où l'agriculture, l'urbanisation, les zones aquatiques et humides, les espaces ouverts et boisés cohabitent et contribuent à la richesse et à la qualité de vie de la commune.

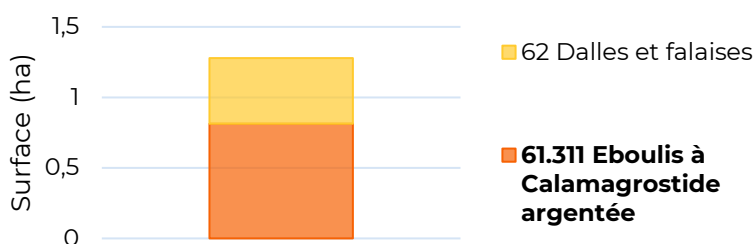
Milieux aquatiques et humides



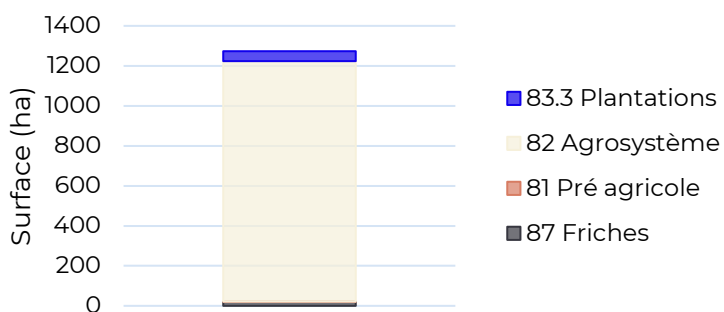
Milieux forestiers



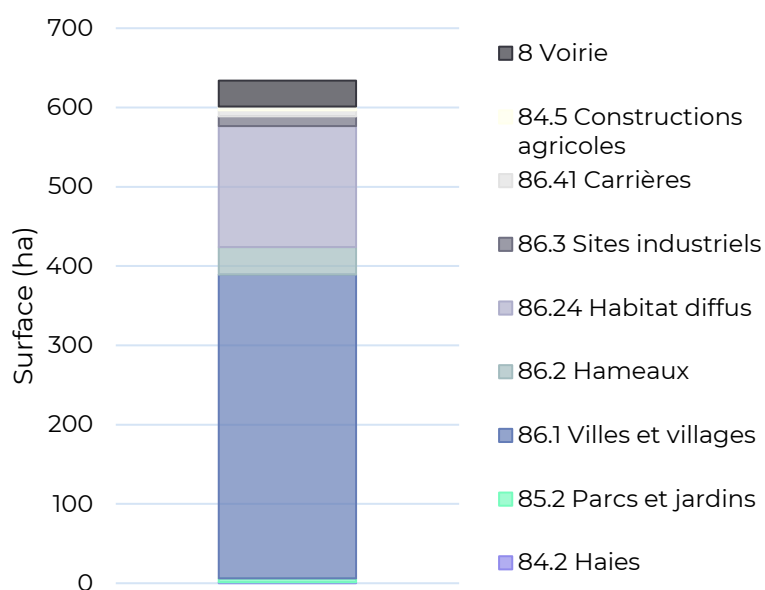
Milieux rupestres



Milieux agricoles



Milieux artificiels



Milieux ouverts et semi-ouverts

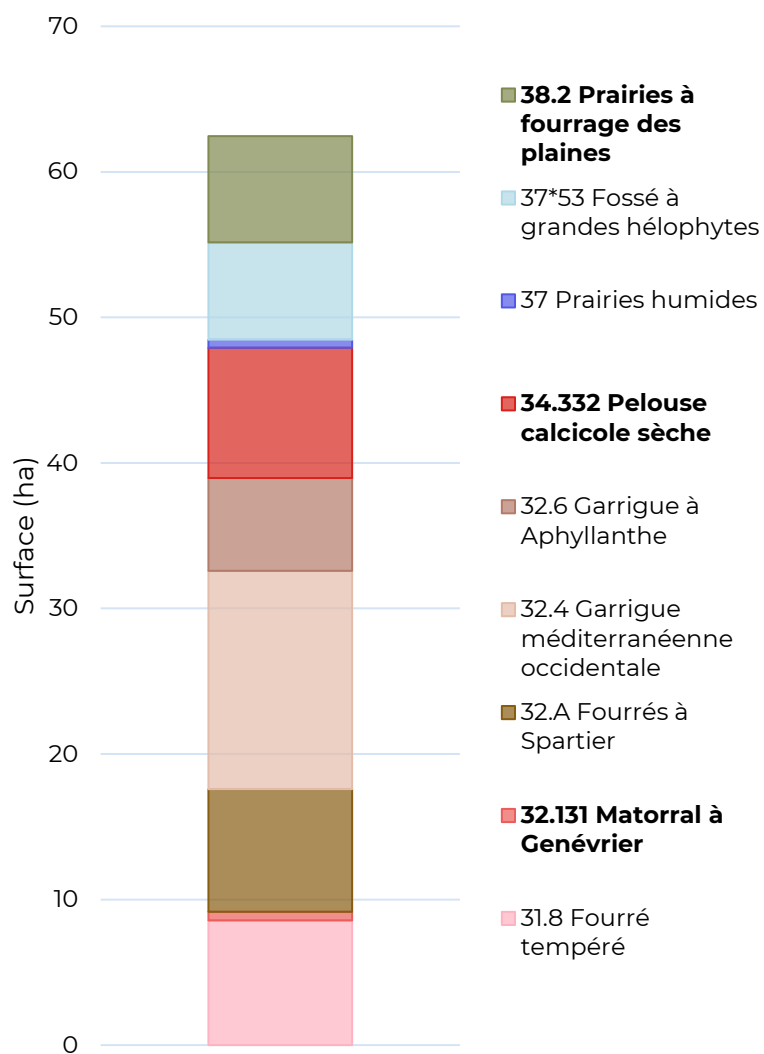


FIGURE 25 DETAIL DE L'OCCUPATION DU SOL
(EN GRAS : HABITATS A INTERET COMMUNAUTAIRE)

 Périmètre du PNRMV

 Communes de l'ABC

- 22 - Eaux dormantes
- 24.x - Eaux courantes*
- 53.6 - Fourré à Canne de Provence

31.8 - Fourré tempéré

32.A - Fourré à Spartier

32 131 - Matorral à Genévrier*

32.4 - Garrigue méditerranéenne

32.6 - Garrigue à Aphyllante

34.33 - Pelouse sèche calcicole*

37 - Prairie humide

37*53 - Fossé à grandes
hélrophytes

38.2 - Prairie à fourrage des plaines*

41.7 - Blachaie

42.84 - Alepaie*

44.122 - Saussaie méditerranéenne*

45 - Laurisylve

45.31 - Yeuseraie*

61.311 - Eboulis à Calamagrostide argentée*

62.x - Dalles et falaises

87 - Friches

81 - Pré et prairie agricoles

82 - Agrosystème

83.3 - Plantations

84.2 - Haie

85.2 - Parcs et jardins

- 86.1 - Villes et villages
- 86.2 - Hameaux et quartiers

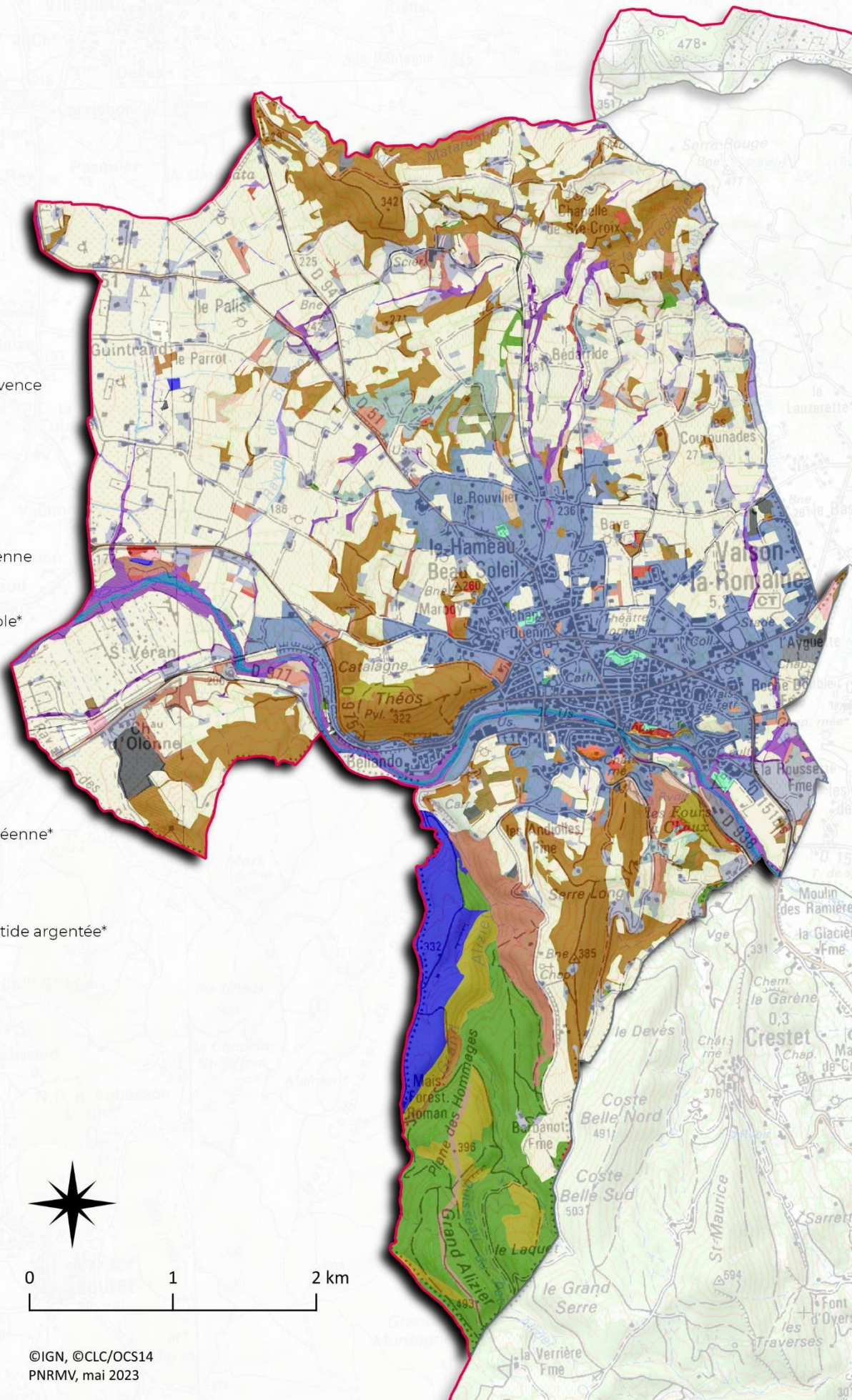
86.24 - Habitat diffus

86.3 - Sites industriels

86.4] - Carrières

84.5 - Construction agricole

8 - Voirie



ATLAS DE LA BIODIVERSITE COMMUNALE DE VAISON-LA-ROMAINE - PARC NATUREL REGIONAL DU MONT-VENTOUX

2. POPULATION ET VIE ECONOMIQUE

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.

Le secteur du commerce occupe une place prépondérante dans l'activité de la ville. La densité et la qualité des commerces sont impressionnantes, pouvant rivaliser avec celles de villes beaucoup plus importantes. Chaque mardi, un superbe marché provençal s'anime, se hissant parmi les plus importants de la région.

Le tourisme, la viticulture et le secteur tertiaire constituent les principaux moteurs économiques de la région, générant ainsi de nombreuses activités complémentaires telles que l'artisanat et les loisirs. Le secteur touristique bénéficie d'une offre hôtelière et de restaurants diversifiée, ainsi que d'une abondance de plus de 400 commerces et services. À titre d'exemple, l'entreprise Caagis contribue à elle seule à dynamiser l'économie régionale en employant 250 salariés environ.

Vaison-la-Romaine s'affirme donc comme un véritable pôle dynamique, attirant une clientèle bien au-delà des limites du canton. 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, offrent des opportunités d'implantation privilégiées. Ces avantages s'harmonisent parfaitement avec une vitalité économique florissante et une qualité de vie appréciable dans la région.

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.

Deux de ces dernières sont présentes dans la commune de Vaison-la-Romaine (**FIGURE 27**) :

- ZNIEFF de type II : L'Ouvèze

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

- ZNIEFF de type II : Dentelles de Montmirail

<https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/930012348/tab/sources>

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**)

Légende

 Périmètre du PNRMV

 Communes de l'ABC

 ZNIEFF de type II

 Zone N2000

 ZIB

 Territoires artificialisés

 Territoires agricoles

 Forêts et milieux semi-naturels

 Surfaces d'eau



0 1 2 km

©IGN, ©CLC/OCS14
PNRMV, mai 2023

FIGURE 27 ZONAGES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION

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 de Vaison-la-Romaine, elles se situent au niveau des ZNIEFF et de la zone N2000.

De plus, la commune est 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
- La Charte du PNR des Baronnies Provençales (PNRBP)
- Le Contrat de Rivière de l'Ouvèze, porté par le SMOP

Documents communaux

La commune dépend de plusieurs documents :

- Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) : 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 de Vaison 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.

Plusieurs mesures sont actuellement prises. Par exemple :

- La réduction des pesticides

Des solutions alternatives sont mises en place pour l'entretien des espaces verts et des actions de sensibilisation auprès des habitants sont menées. L'objectif est d'en supprimer complètement l'usage.

- La gestion économe de l'eau

La commune s'est engagée dans la démarche « jardins secs », qui pousse à proposer des espèces florales plus adaptées aux conditions climatiques locales

Trois espaces publics sont gérés par la Ville et peuvent faire l'objet de mesures supplémentaires :

- Le jardin des Neuf Damoiselles
- Le square Noharet
- L'espace Théos

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 de Vaison-la-Romaine. 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. Seule l'école élémentaire Emile Zola a accepté de participer, et cinq classes ont pu bénéficier d'une demi-journée d'animation chacune. Une d'entre elles a été encadrée par Pierre PEYRET, un animateur local, tandis que les quatre autres étaient accompagnées par l'équipe de l'OPUS. Plusieurs sujets ont été abordés, notamment l'ornithologie, l'entomologie, les sciences participatives et la biodiversité en général.

Les enfants ont été captivés par l'utilisation d'outils pédagogiques présentant l'anatomie et le cycle de vie des papillons. Ils ont également eu l'occasion d'observer les oiseaux à l'aide de jumelles et de noter les espèces dans un livret dédié. 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 DE VAISON-LA-ROMAINE

Date	Type	Objet	CR
30/11/2021	Action communale	Projection <i>Animal</i>	X
21/12/2021	Réunion des élus	Lancement de l'ABC	9
24/01/2022	Action communale	Meeting Cyril DION	X
08/02/2022	Réunion technique	COSUI de lancement	15
02/03/2022	Réunion technique	COFIL de lancement	13
10/03/2022	Réunion publique	Lancement de l'ABC	17
19/03/2022	Inventaire participatif	Présentation du protocole Vigie-Nature <i>Opération Papillons</i> lors de la journée Primevère	6
05/04/2022	Réunion publique	Constitution du Groupe de travail communal	10
25/04/2022	Réunion publique	Attentes et besoins du Groupe de travail communal	11
25/06/2022	Inventaire participatif	Comptage des nids d'hirondelles et de martinets	5
26/06/2022	Inventaire participatif	Le Grand marathon des libellules	4
08/07/2022	Action communale	Stand ABC à la signature du contrat de rivière SMOP	X
01/08/2022	Réunion publique	1 ^{ère} restitution : <i>Le monde fascinant des insectes</i>	18
01/09/2022	Réunion des élus	Présentation de la démarche TEN	8
15/09/2022	Réunion technique	COSUI intermédiaire	10
20/09/2022	Réunion des élus	Accompagnement à la candidature TEN	2
28/09/2022	Réunion publique	Webinaire : présentation de GéoNature Citizen	8
04/10/2022	Réunion technique	COFIL intermédiaire	10
08/10/2022	Sortie naturaliste	Initiation à la photographie naturaliste	11
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
10/03/2023 16/03/2023 13/04/2023	Sortie scolaire	Animation ABC à l'école Emile Zola	110
29/03/2023	Sortie communale	Présentation des espaces à enjeux de biodiversité	9
09/05/2023	Réunion technique	COSUI & COFIL finaux	15

IV. DIVERSITE DES HABITATS ET DES ESPECES

1. EVOLUTION DU NIVEAU DE CONNAISSANCE

Tout groupe confondu, ce sont **1 069** observations de faune et **444** 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, **1 097** espèces sont aujourd'hui connues dans la commune de Vaison-la-Romaine (630 de faune, 467 de flore), dont 237 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**.

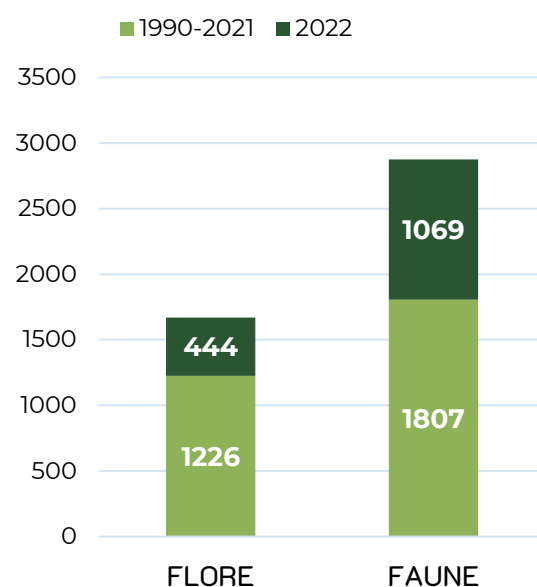


FIGURE 28 EVOLUTION DU NOMBRE TOTAL D'OBSERVATIONS

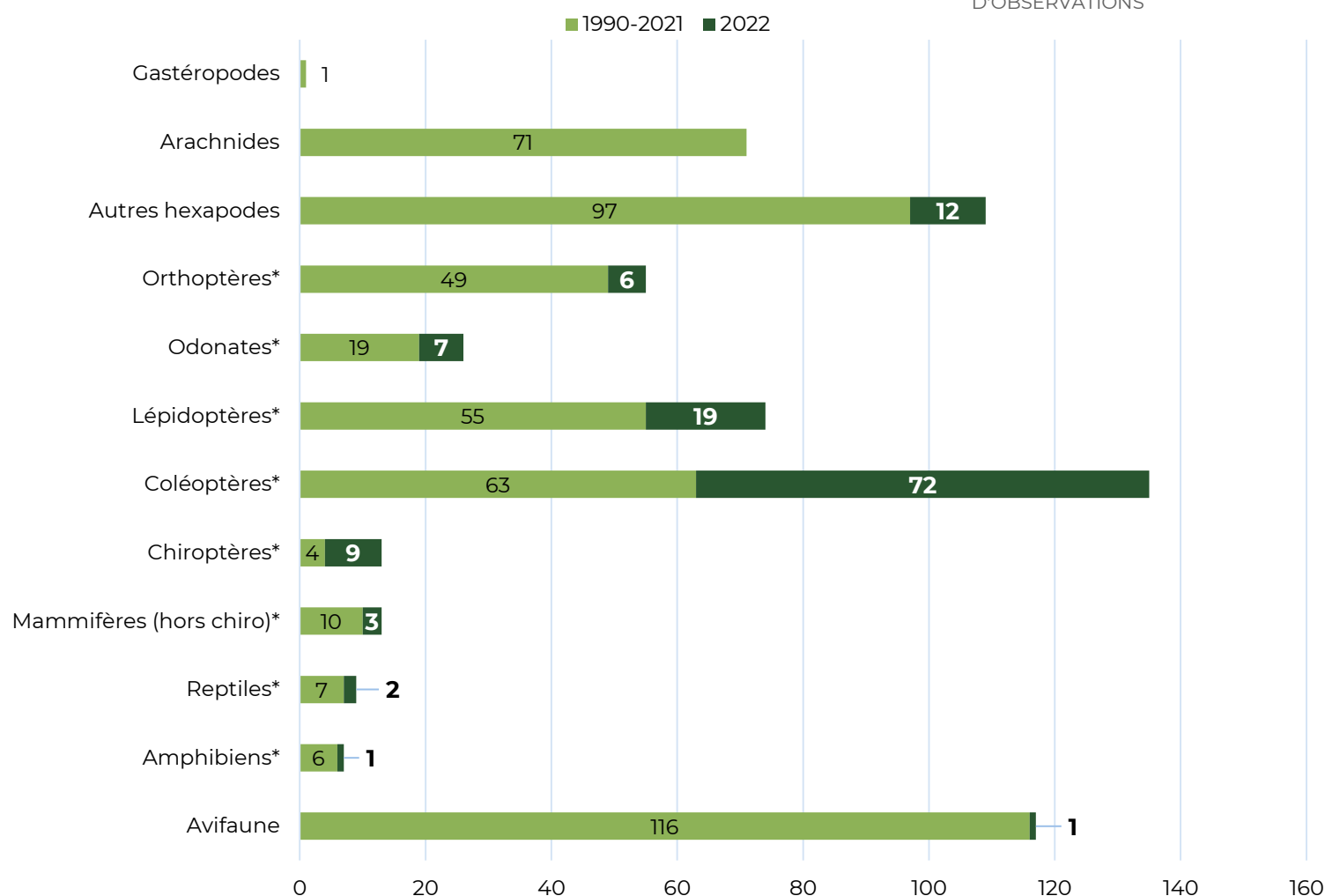


FIGURE 29 EVOLUTION DU NOMBRE TOTAL D'ESPECES

+1  Avifaune 117 espèces 109 protégées 102 patrimoniales 35 sur la DO 1 PNA	+1  Amphibiens 7 espèces 6 protégées 5 patrimoniales 3 sur la DHFF	+2  Reptiles 9 espèces 9 protégées 5 patrimoniales 3 sur la DHFF
LC 54 NT 18 VU 14 EN 4 CR 0	LC 4 NT 1 VU 0 EN 0 CR 0	LC 6 NT 2 VU 0 EN 0 CR 0
+3  Mammifères (hors chiroptères) 13 espèces 4 protégées 5 patrimoniales 2 sur la DHFF 1 PNA	+9  Chiroptères 13 espèces 13 protégées 7 patrimoniales 13 sur la DHFF 5 PNA	+72  Coléoptères 135 espèces 0 protégée 3 patrimoniales 1 sur la DHFF
LC 11 NT 1 VU 0 EN 0 CR 0	LC 9 NT 4 VU 0 EN 0 CR 0	LC 39 NT 5 VU 2 EN 0 CR 0
+19  Lépidoptères 74 espèces 1 protégée 3 patrimoniales 2 sur la DHFF 1 PNA	+7  Odonates 26 espèces 2 protégées 6 patrimoniales 2 sur la DHFF 2 PNA	+6  Orthoptères 55 espèces 1 protégée 5 patrimoniales 1 sur la DHFF
LC 63 NT 0 VU 0 EN 0 CR 0	LC 26 NT 1 VU 0 EN 0 CR 0	LC 39 NT 1 VU 0 EN 0 CR 0
Blattarias 2 espèces	+2 Dermaptères 2 espèces	+2 Diptères 2 espèces
+1 Hémiptères 59 espèces	+7 Hyménoptères 35 espèces	Mantes 3 espèces
Neuroptères 6 espèces	Arachnides 71 espèces	Gastéropodes 1 espèce
+105 Flore  467 espèces		

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	-	-
							
Nom français Nom latin Synonymie Description Habitat(s) Régime alimentaire Période d'observation Distribution mondiale Menace principale							

FIGURE 31 LECTURE DE FICHE

a. DANS LES MILIEUX ARTIFICIELS

-	LC	-	-	-	-	-
---	----	---	---	---	---	---

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



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

Bouvreuil pivoine
Pyrrhula pyrrhula
 Taille : 16 cm
 Envergure : 28 cm
 Poids : 26-38 g
 Milieux forestiers, plaines, milieux anthropisés
 Granivore, parfois insectivore
 Période d'observation : toute l'année
 Distribution : eurasiatique aux latitudes tempérées, migratrice partielle
 Menace principale : disparition des haies et des bosquets



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	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





Art.3

- - - -

Effraie des clochers *Tyto alba*

Taille : 44 cm
Envergure : 85-93 cm
Poids : 290-340 g

Milieus ouverts, cavités
Carnivore

Période d'observation :
toute l'année, de nuit

Distribution : eurasiatique, saharo-arabique,
afrotropicale

Menace principale : collisions routières



Art.3

- - - -

Moineau friquet *Passer montanus*

Taille : 15 cm
Envergure : 20-22 cm
Poids : 19-25 g

Milieus ruraux,
abords des milieux
anthropisés

Granivore, parfois insectivore

Période d'observation : toute l'année

Distribution : eurasiatique

Menace principale : perte d'habitat



Art.3

- - - -

Coronelle girondine *Coronella girondica*

Taille : 50-100 cm

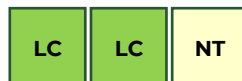
Fourrés, garrigues, maquis,
pierres, abords des
habitations

Carnivore : lézards, petits
rongeurs

Période d'observation : avril-novembre,
mœurs nocturnes

Distribution : européenne (sud), saharo-
arabique

Menace principale : fragmentation des
habitats



Art.3

- - - -

Couleuvre à échelons *Zamenis scalaris*

Taille : 160 cm

Garrigues, maquis,
abords des habitations

Carnivore : rongeurs,
oiseaux, lapereaux

Période d'observation :
mars-octobre

Distribution : méditerranéenne

Menace principale : fermeture du milieu



Art.2

IV - - - -

Rainette méridionale *Hyla meridionalis*

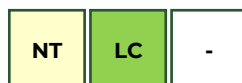
Taille : 6 cm

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 & IV R - Oui

Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*

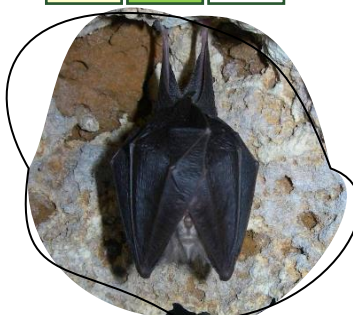
Taille : 37-45 mm
Envergure : 19,2-25,4 cm
Poids : 4-9 g

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

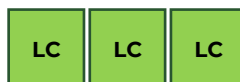
Ecureuil roux

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

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

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



D

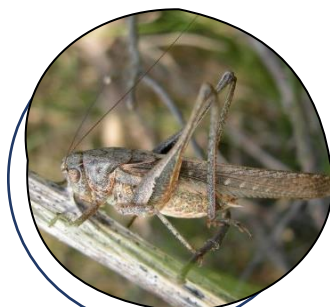
Decticelle des sables

Platycleis sabulosa

Taille : 23-26 mm

Milieux ouverts, parcs
et jardins

Période d'observation :
avril-septembre
Distribution :
méditerranéenne
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



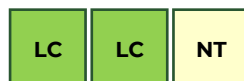
Fragon piquant

Ruscus aculeatus

Syn. : *R. aculeatus* subsp. *laxus*, *R. flexuosus* & *R. laxus*

Taille : 30-90 cm
Sous-arbrisseau
Bois et coteaux arides

Floraison : septembre & avril
Distribution : eurasiatique, saharo-arabique
Menace principale : fragmentation des habitats



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



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



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



Rollier d'Europe

Coracias garrulus

Taille : 30-32 cm
Envergure : 66-73 cm
Poids : 120-160 g

Milieus semi-ouverts en présence d'arbres à cavités (bosquets, vergers, friches, etc.)
Insectivore

Période d'observation : avril-août
Distribution : européenne, saharo-arabique (nord), paléotropicale, migratrice
Menace principale : intensification des pratiques agricoles



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





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



Art.2 IV R - -

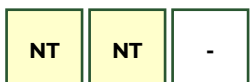
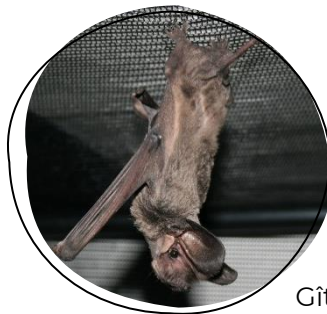
Molosse de Cestoni

Tadarida teniotis

Taille : 8,1-9,2 cm
Envergure : 40-45 cm
Poids : 22-54 g

Tous types de milieux
méditerranéen
Gîtes rupestres et bâtiments
Insectivore opportuniste

Période d'observation : février-novembre
Distribution : européenne, migratrice
Menace principale : éoliennes



- - - - -

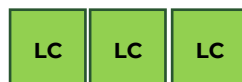
Lapin de garenne

Oryctolagus cuniculus

Taille : 45 cm
Poids : 2 kg

Milieux semi-ouverts à
terrains meubles
Herbivore

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



- - - 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



- - - D Oui

Azuré de la Luzerne

Leptotes pirithous

Envergure : 24-26 mm

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

Période d'observation :
mars-octobre
Distribution : européenne, afrotropicale
Menace principale : fermeture des milieux



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

©N. LASSAUGE

LC

LC

LC

Art.3

I

R

-

-

Aigrette garzette

Egretta garzetta

Taille : 65 cm

Envergure : 86-104 cm

Poids : 500-638 g

Zones côtières, rivières, lacs, grands fleuves et estuaires

Carnivore : poissons, amphibiens, mollusques, etc.

Période d'observation : juin-novembre

Distribution : paléarctique, saharo-arabique, paléotropicale, australasien, migratrice

Menace principale : modification de l'habitat



LC

LC

LC

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



©R. CLERC
CC BY-NC-SA 2.0

Cincla plongeur

Cinclus cinclus

Taille : 17-20 cm

Envergure : 25-30 cm

Poids : 47-75 g

Rivières et ruisseaux rapides aux eaux fraîches

Carnivore : invertébrés aquatiques

Période d'observation : toute l'année

Distribution : paléarctique

Menace principale : pollution des cours d'eau



LC

LC

LC

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



©S. WROZA
CC BY-NC-SA 2.0

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



LC

NT

VU

Art.3

-

R

-

-

Chevalier guignette

Actitis hypoleucos

Taille : 18-21 cm

Envergure : 38-41 cm

Poids : 40-60 g

Rivières à lit mobile, étangs, moyenne montagne et plaine

Carnivore : invertébrés

Période d'observation : avril-octobre

Distribution : paléarctique

Menace principale : dérangement des nids au sol



©S. WROZA
CC BY-NC-SA 2.0

©A. HORELLOU
CC BY-NC-SA 2.0

©J.P. SIBLET
CC BY-NC-SA 2.0



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.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 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 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



- - - D -

Caloptéryx hémorroïdal

Calopteryx haemorrhoidalis

Taille : 45-48 mm

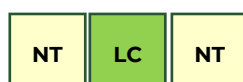
Envergure : 46-74 mm

Ruisseaux limpides,
rivières partiellement
ensoleillées
Insectivore

Période d'observation :
mai-septembre

Distribution : méditerranéenne (ouest)

Menace principale : pollution des cours d'eau



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

-

R

-

-

-

Courtilière commune*Gryllotalpa gryllotalpa*

Taille : 35-50 mm

Envergure : 27-39 mm

Semi-fouisseur

Zones humides à sol
meuble, bord d'étangs,
lit des rivièresOmnivore : invertébrés,
racinesPériode d'observation : avril-septembre,
mœurs nocturnes

Distribution : européenne

Menace principale : destruction volontaire



d. DANS LES MILIEUX RUPESTRES

© I. SHAH CC BY-NC-SA 3.0

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



LC LC LC

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



© S. SIBLET CC BY-NC-SA 3.0

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



LC LC LC

Art.3

Martinet à ventre blanc

Tachymarptis melba

Taille : 20-22 cm
Envergure : 54-60 cm
Poids : 80-120 g

Zones escarpées de
montagne, falaises
Insectivore

Période d'observation : avril-octobre
Distribution : paléarctique, paléotropicale,
migratrice sub-saharienne
Menace principale : aménagements
anthropiques



© D. MOREL CC BY-NC-SA 3.0

Vanesse des Pariétaires

Polygonia egea

Envergure : 22-23 mm

Milieus rocheux chauds,
murs et murets en
pierres sèches
sur *Parietaria officinalis*
Folivore, nectarivore

Période d'observation : mars-novembre
Distribution : eurasiatique
Menace principale : délabrement et
destruction des murets en pierre



LC LC LC

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



PAS REVU DEPUIS 1990

PAS REVU DEPUIS 1990

© S. WROZA CC BY-NC-SA 3.0

© S. WROZA CC BY-NC-SA 3.0

© F. GASNIER

e. DANS LES MILIEUX OUVERTS ET SEMI-OUVERTS



Art.3 - - - -

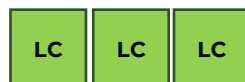
Faucon crécerelle

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 - -

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 - - - -

Buse variable

Buteo buteo

Taille : 55 cm
Envergure : 113-130 cm
Poids : 0,62-1,3 kg

Milieux 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 - - - -

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



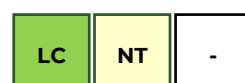
Art.3 - - - -

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



Art.2 IV - - Oui

Séroline 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





- R - - Oui

Hermite*Chazara briseis*

Envergure : 45-71 mm

Pelouses sèches,
calcaires, sur Graminées
(*Festuca ovina*, *Sesleria
caerulea* & *Brachypodium
phoenicoides*)
Folivore, nectarivore

Période d'observation : juin-octobre

Distribution : eurasiatique

Menace principale : fermeture des milieux

PAS REVU DEPUIS 1990



- - - - -

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



Art.2 IV - D -

Magicienne dentelée*Saga pedo*

Taille : 61-67 mm

Oviscape : 34-45 mm

Garrigues, plaines,
pelouses mésophiles
Insectivore

Période d'observation :
juin-septembreDistribution : méditerranéenne, mœurs
nocturnes

Menace principale : fermeture des milieux



- - D - -

X

*Carpocoris mediterraneus
atlanticus*

Taille : 10-14,5 mm

Milieus chauds et secs,
prairies à graminées,
friches
Polyphage

Période d'observation : mars-novembre

Distribution : méditerranéenne,
européenne (est)

Menace principale :



- - - 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



f. DANS LES MILIEUX FORESTIERS



Centaurée du Rhin *Centaurea stoebe*

Syn. : *C. pedemontana*,
C. rhenana, *Acosta*
rhenana & *A. stoebe*

Taille : 20-120 cm
Chemins forestiers
(Pinèdes), prairies sèches
Bisanuelle

Floraison : juin-octobre
Distribution : paléarctique, néarctique
Menace principale : fragmentation des
habitats



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



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



Pulmonaire des Cévennes

Pulmonaria longifolia
subsp. *cevenensis*

Syn. : *P. cevenensis*

Taille : 20-40 cm
Bois ombragés
Vivace

Floraison : avril-juin
Distribution : européenne (sud)
Menace principale : fragmentation des
habitats



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





Art.3 - R - -

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



Art.3 II - - -

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



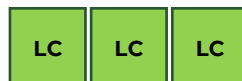
Art.2 IV - D -

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 - R - -

Triton palmé

Lissotriton helveticus

Taille : 95 mm
A proximité d'un point d'eau stagnante
Carnivore : invertébrés aquatiques

Période d'observation : février-juillet, nocturne
Distribution : européenne
Menace principale : destruction des sites de reproduction



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



LC	NT	-	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



LC	LC	-	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



LC	LC	-	Art.2	II & IV	D	-	-
----	----	---	-------	---------	---	---	---

Murin à oreilles échancrées

Myotis emarginatus

Taille : 4,1-5,3 cm
Envergure : 22-24,5 cm
Poids : 6-15 g

Milieus boisés, lisières, ripisylves
Gîtes arboricoles et cavernicoles
Insectivore : Diptères, Arachnides

Période d'observation : février-novembre
Distribution : européenne, saharo-arabique, migratrice
Menace principale : éoliennes



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

Pipistrelle de Nathusius

Pipistrellus nathusii

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

Milieus forestiers, haies, lisières
Gîtes arboricoles et bâti
Insectivore : principalement Chironomes

Période d'observation : mai-septembre
Distribution : européenne, migratrice
Menace principale : éoliennes



LC	-	LC	-	-	-	D	-
----	---	----	---	---	---	---	---

Grillon écailléux

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



-	-	-	-	II	-	-	-
---	---	---	---	----	---	---	---

Ecaille chinée

Euplagia quadripunctaria

Envergure : 40-60 mm

Zones ombragées, friches, haies, sur plantes basses (chardons, chanvre, etc.) et ligneux.
Folivore, nectarivore

Période d'observation : mars-septembre
Distribution : eurasiatique, saharo-arabique
Menace principale : intensification des pratiques agricoles



CARTOGRAPHIE

V. LES HABITATS N2000

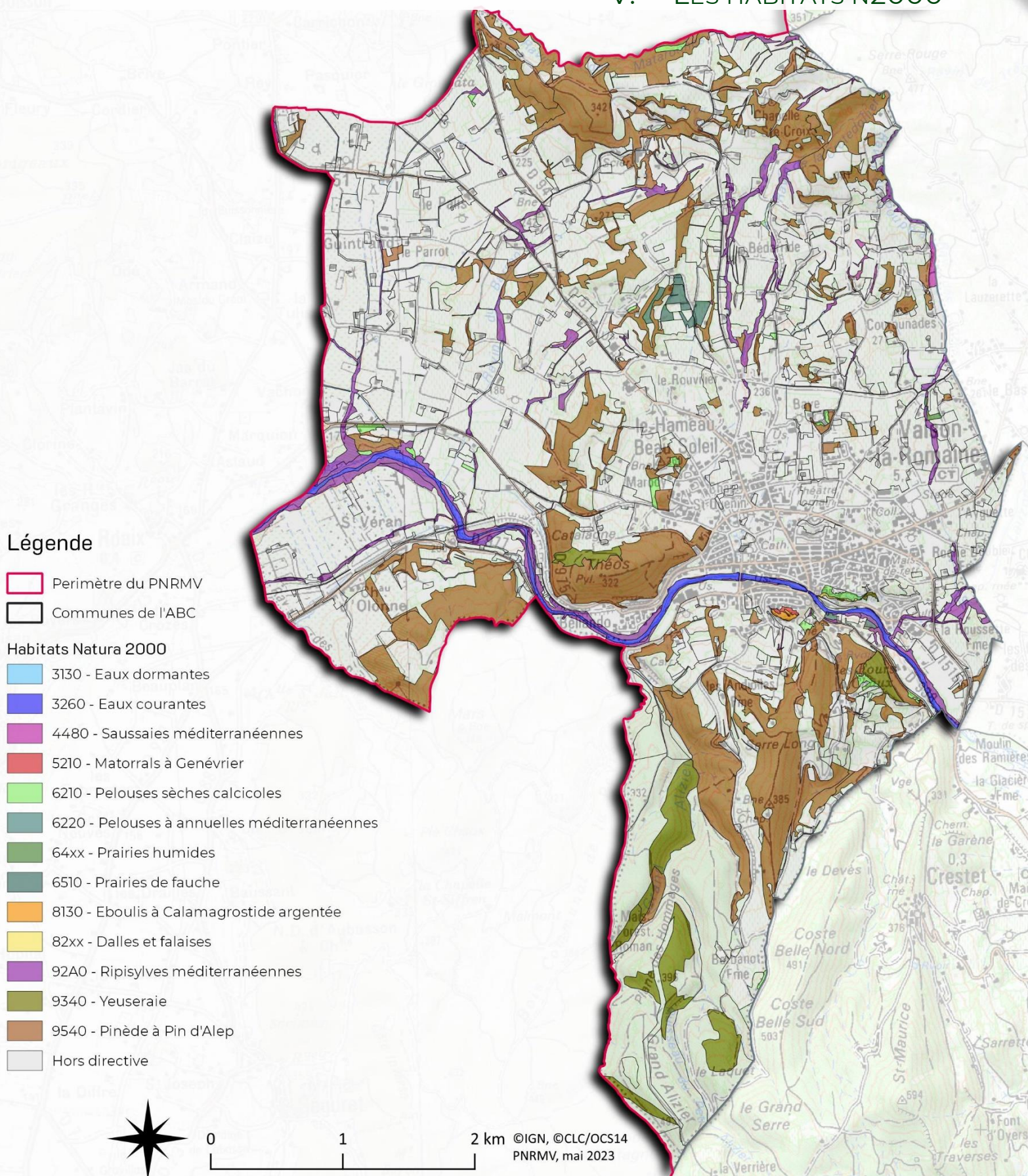


FIGURE 32 LES HABITATS N2000

VI. LES ENJEUX SUPRA-LOCAUX

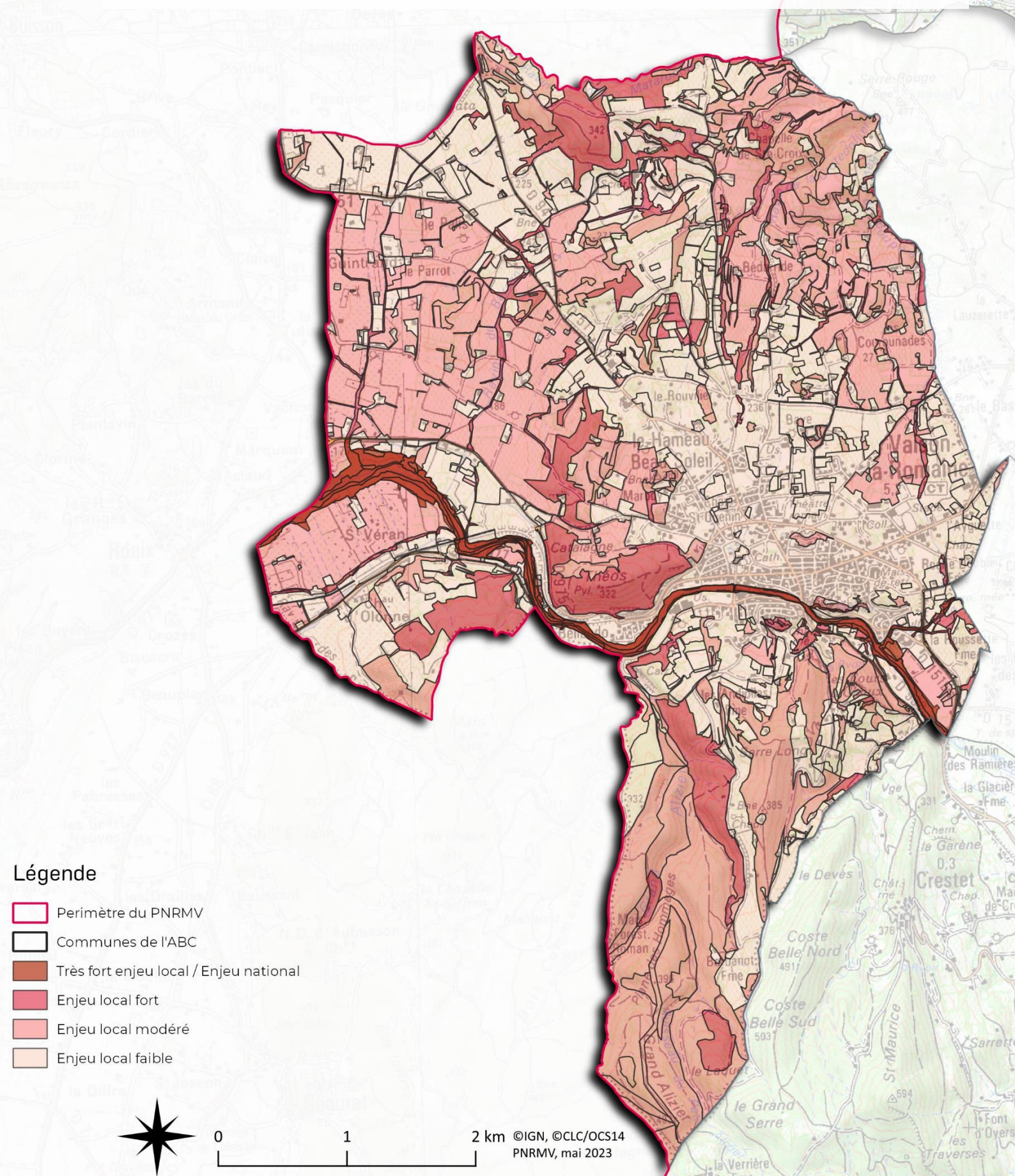


FIGURE 33 LES ENJEUX SUPRA-LOCAUX

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. DALLES ET FALAISES

La préservation des falaises de la ville de Vaison-la-Romaine revêt une importance capitale en raison de la présence d'espèces emblématiques, notamment un couple de Grand-duc d'Europe. Ces falaises abritent un écosystème unique et fragile qui nécessite une protection appropriée.

La présence de ce hibou est particulièrement remarquable. Ces rapaces nocturnes sont considérés comme des espèces sentinelles de la qualité des écosystèmes. Leur présence témoigne de l'équilibre écologique de la région et de la disponibilité des proies nécessaires à leur survie. Préserver les falaises signifie donc garantir un refuge pour cette espèce emblématique.

Les parois rocheuses offrent également des niches écologiques pour de nombreux autres oiseaux, mammifères, reptiles et plantes adaptés à ces environnements escarpés. La diversité biologique présente dans ces habitats contribue à maintenir l'équilibre naturel et la résilience des écosystèmes locaux.

2. EBOULIS

Les éboulis présents derrière le château de Vaison-la-Romaine constituent un habitat unique et fragile, identifié comme habitat à intérêt communautaire.

Ces milieux abritent de nombreuses espèces végétales et animales adaptées à ces conditions particulières. La conservation de ces habitats favorise la survie d'autres espèces patrimoniales qui en dépendent.

Les parcelles étant communales, il conviendrait de s'interroger sur leur devenir paysager. Il peut être envisagé la mise en place



FIGURE 34 LES FALAISES
(PARCELLES COMMUNALES EN JAUNE TRANSPARENT)

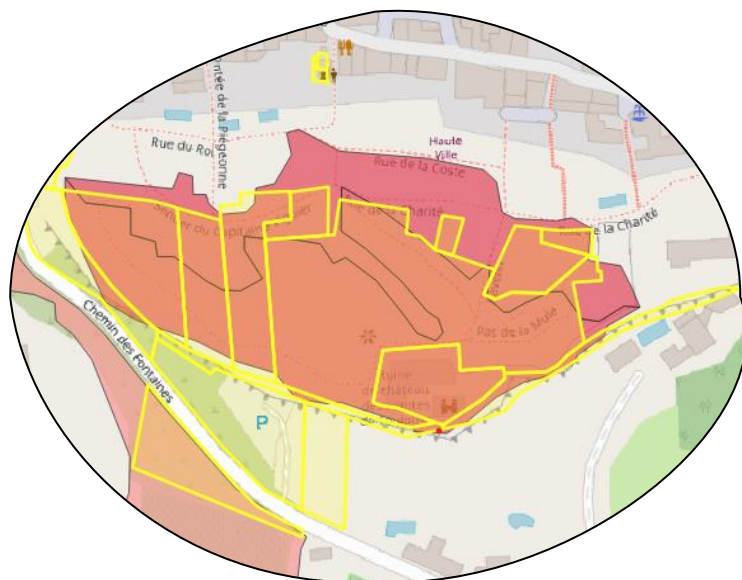


FIGURE 35 LES EBOULIS
(PARCELLES COMMUNALES EN JAUNE TRANSPARENT)

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 la région de Vaison-la-Romaine.

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 38 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	
Limiter la fréquentation en période de nidification des oiseaux (février à juin) et de reproduction (février à mars) et migration (septembre à novembre) des amphibiens	Prévenir les perturbations et les dérangements pouvant compromettre le cycle de vie et de survie des espèces, favoriser le succès reproductif
Privilégier la fauche tardive (octobre) en réservant des zones refuges où la tonte n'a lieu qu'une fois par an	Fournir des refuges pour la petite faune liée aux milieux aquatiques (amphibiens, reptiles, odonates, etc.), préserver les habitats
Proscrire l'apport de faune et flore extérieures (notamment les poissons) et privilégier les espèces adaptées et locales	Préserver l'intégrité des habitats naturels, éviter les effets néfastes de l'introduction d'espèces invasives, éviter la compétition pour les ressources alimentaires
Proscrire l'usage de bâche imperméable et privilégier les pentes douces	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 sortir
Curage adapté léger et à la bonne saison si la mare est colmatée par les feuilles	Favoriser la biodiversité en évitant les risques de dégradation, améliorer l'oxygénation du point d'eau

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'Équipement 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.
- Vaison-la-Romaine, V. d. (s.d.). *Plan Local d'Urbanisme : Projet d'Aménagement et de Développement Durable*.