

PARC
NATUREL
RÉGIONAL
DU
MONT
VENTOUX



CARNET DE LA BIODIVERSITÉ
**COLLINES
DU VAISONNAIS**



ATLAS DE LA
BIODIVERSITÉ
COMMUNALE

www.parcduventoux.fr



Parc
naturel
régional
du Mont-Ventoux
Pargue dôu Ventour

Une réalisation du Parc naturel régional du Mont-Ventoux

Coordination :
Ken REYNA, Anthony ROUX, Noémie LASSAUGE

Recteurs :
Ken REYNA, Anthony ROUX, Noémie LASSAUGE,
Baptiste MONTESINOS,
Lucie PARENT

Cartographies :
Noémie LASSAUGE

Photographies
(par ordre d'apparition) :
Joshua BALSAMO,
Eric DURR,
Patrick AGUILAR,
Noémie LASSAUGE

Illustrations
Toutes les illustrations sont de Maud BRIAND, sauf :
p. 2 Carte ©Actual - p.10 Bloc diagramme
©Département de Vaucluse - p. 20 Sauge officinale
©PJ, Redouté & HL, Duhamel CC BY 2.0 ; Sarriette
©D, Correl CC0 1.0 ; Menthe ©J, Stephenson CC BY 2.0 ;
Thym commun ©PJ, Redouté & HL, Duhamel CC BY
2.0 ; Origan commun ©J, Stephenson CC BY 2.0 ;
Lavande ©CC0 1.0 - p. 28 ; Nielle des blés ©P, Esser
CC0 1.0 ; Dauphinelle ©Swallowtail Garden Seed
CC BY 2.0 ; Coquelicot ©G, Bonelli CC BY 2.0 -
p. 29 Buplèvre ©PJ, Redouté & HL, Duhamel
CC BY 2.0 ; Renoncule des champs ©A, Hyde
CC BY 2.0 ; Pied d'Alouette ©Swallowtail
Garden Seed CC BY 2.0 - p. 31 Abricotier
©G, Gallesio CC BY 2.0 ; Olivier ©PJ, Redouté
& HL, Duhamel CC BY 2.0 - p. 33 : Orchis
militaire ©AP, Dinand & WH, De Wette CC BY
SA 2.0 ; Orchis pourpre ©H, Correvon CC0 1.0 -
p. 36 Aphyllanthe de Montpellier ©PJ, Redouté CC BY 2.0 -
p. 39 Romarin ©PJ, Redouté & HL, Duhamel CC BY 2.0 -
p. 43 Pin d'Alep ©PJ, Redouté & HL, Duhamel CC BY
2.0 - p. 44 Tricholoma terreum ©E, Doerstling ; Lactarius
deliciosus ©A, Schmalfuß - p. 45 Hydnum repandum
©E, Doerstling ; Armillaria mellea ©A, Schmalfuß - p. 57
Iris fétide ©PJ, Redouté CC BY 2.0 ; Peuplier blanc
©PJ, Redouté & HL, Duhamel CC BY 2.0

Création graphique :
a. Agence Autrement Dit

Imprimerie
Rimbaud
888, Route d'Avignon
84300 Cavaillon

©J.BALSAMO

CARTE DU TERRITOIRE	2
REMERCIEMENTS	4
ÉDITO	5
PRÉAMBULE	6

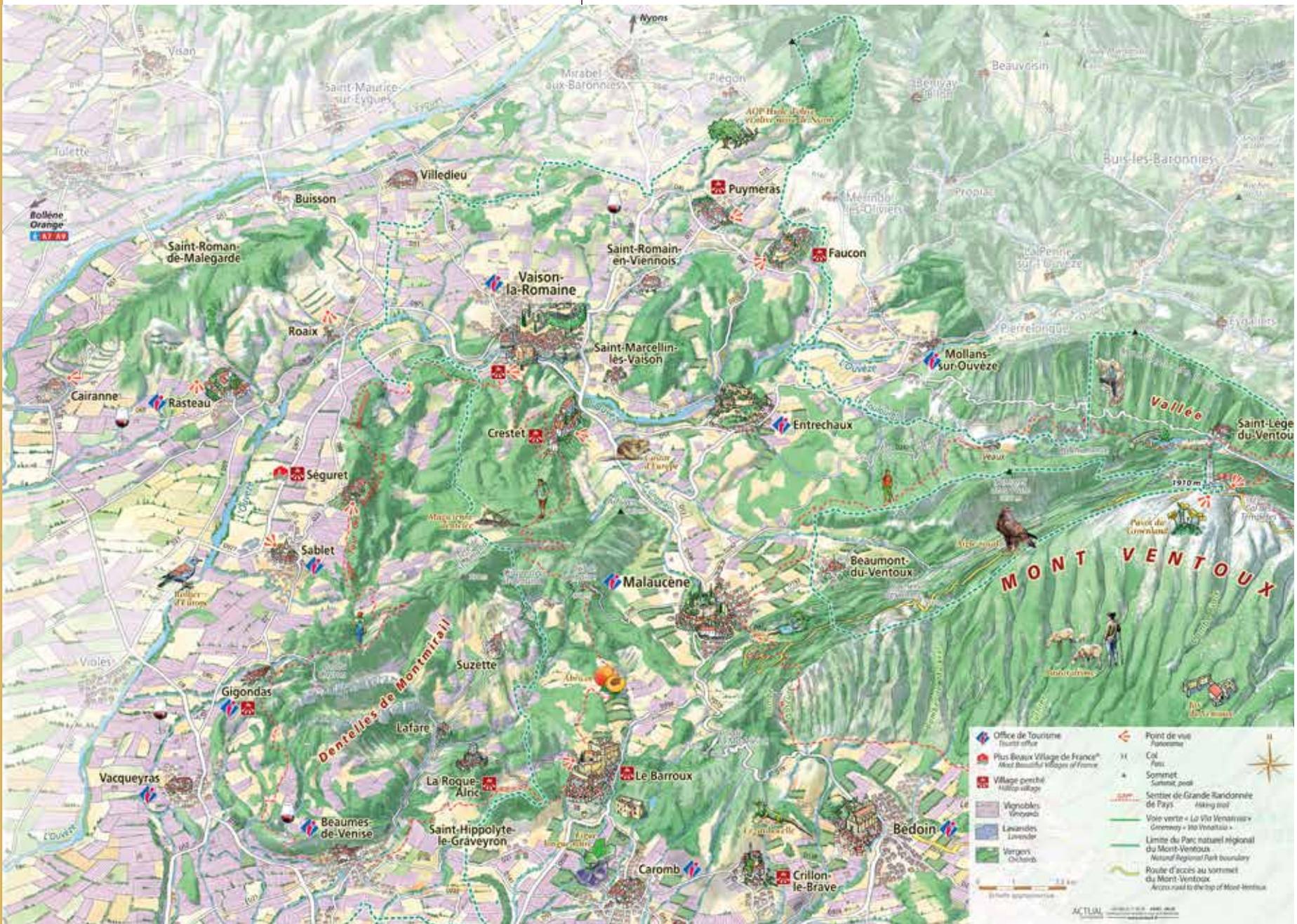
Les Collines du Vaisonnais	8
Paysages	10
Enjeux	12
Les villes & villages	14
Les murets	16
Les bâtiments	18
Les jardins	20
Les bassins	22
Les espaces cultivés	24
Les vignes	26
Les vergers	30
Les milieux ouverts	34
Les pelouses & garrigues	36
Les milieux forestiers	40
Les forêts	42
Les milieux humides	48
Les cours d'eau	50
Les mares naturelles	54
Les ripisylves	56
Les milieux rupestres	58
Les falaises	60
Les grottes & cavités	62

GLOSSAIRE	66
BIBLIOGRAPHIE	69



LES COLLINES DU VAISONNAIS

- AURONNAN
- AURIL
- BÉDOIN
- BLANCAE
- BRANDES
- CARONS
- CARPENTRAN
- CRISTES
- CRILLON-LE-BRAVE
- ENTRECHAUX
- FAGONS
- FLASSAN
- LE BARROUX
- LE BÉNAÏS
- MACAUCÈNE
- MAUBERT-DU-CORRAIS
- MADAN
- MÉRMAIS
- HOLÈRE
- HONOLAN
- HORMOIRON
- PIÈRE-SAIN-FORT
- PUYMERAS
- SANT-OBERT-DE-CALBON
- SANT-COISSI
- SANT-HIPPOLYTE-LE-GRÀVEYRON
- SANT-LEGER-DU-VENTOUX
- SANT-PIERRE-DE-NAGOLZ
- SANT-TIBERT
- SAUCI
- SAVOILLAN
- VAISON-LA-ROMAINE
- VALLERON
- VANOLZ
- VILLES-VAISONNAIS



Office de Tourisme Tourist office	Point de vue Panorama
Plus Beau Village de France® Most Beautiful Villages of France	Col Pass
Village perché Hilltop village	Sommet Summit, peak
Vignobles Vineyards	Sentier de Grande Randonné de Pays Hiking trail
Lavandes Lavender	Voie verte - La Via Vaisonnaise Greenway - Via Vaisonnaise
Vergers Orchards	Limite du Parc naturel régional du Mont-Ventoux Natural Regional Park boundary
	Route d'accès au sommet du Mont-Ventoux Access road to the top of Mont-Ventoux

CARTE DU TERRITOIRE

REMERCIEMENTS

Le Parc naturel régional du Mont-Ventoux souhaite remercier vivement l'ensemble des personnes qui ont contribué à la réalisation de cet ouvrage.

- **Le personnel du Parc** qui a coordonné et piloté l'élaboration de cet ouvrage :
 - > Ken REYNA, directeur
 - > Anthony ROUX, responsable du Pôle Nature, Patrimoines, Éducation et Chargé de mission Biodiversité et espaces naturels
 - > Noémie LASSAUGE, chargée de projet Atlas de la Biodiversité Communale
 - > Élisabeth ROBERT, stagiaire
- **La Société Mycologique de Vaucluse** qui a fourni le texte et les photos des espèces de champignons du Vaisonnais
- **Tous les contributeurs naturalistes** qui ont apporté leur(s) observation(s) dans les bases de données au fil des années et ont ainsi considérablement enrichi les connaissances biologiques du territoire
- **L'ensemble des coordinateurs départementaux** chargés de recueillir les données et de les mettre en forme
- **L'ensemble des photographes** qui ont partagé leur(s) cliché(s)
- **Les financeurs :**
 - > L'Office Français de la Biodiversité via le Plan France-Relance



« Avec la réalisation de cinq Atlas de la Biodiversité Communale (ABC), le territoire du Vaisonnais vient de vivre depuis l'année 2022 une aventure collective riche et déterminante pour la protection d'un bien commun inestimable. C'est le monde du vivant dans toute sa diversité biologique qui a été au cœur des attentions. Une démarche qui incarne une expression concrète de la Charte du Parc et place notre jeune institution publique au cœur d'une action novatrice de science participative et citoyenne.

Elus locaux et techniciens du Parc en sont intimement conscients ; on ne protège bien que ce que l'on connaît et reconnaît.

Durant plus d'une année, l'animatrice s'est attachée à développer la curiosité de chacun, à nous apprendre à mieux observer les richesses qui nous entourent et à nous aider à nous approprier notre propre patrimoine. Au total, ce sont plus de 40 rendez-vous, réunions, conférences, sorties de terrain qui ont pu être organisés grâce à l'implication des cinq communes concernées mobilisant quelques 700 personnes !

Le résultat est plus que significatif. En l'espace de 18 mois, le nombre d'observations faunistiques réalisés sont l'équivalent, en nombre (4700), de celles réalisées par des chercheurs entre 1990 à 2021 ! Tous les scientifiques impliqués ainsi que de nombreux naturalistes s'accordent à dire que c'est une formidable avancée dans la connaissance de la biodiversité. Les ABC ont, à titre d'exemple, permis d'identifier de nouvelles espèces comme la Couleuvre d'Esculape ou encore la Loutre d'Europe.

C'est dans la connaissance plus fine des Chiroptères (plus communément appelés Chauve-souris) que nous avons beaucoup progressé. Il s'agit d'un important capital de biodiversité, lorsque l'on sait que 20 espèces ont pu être recensées, dont 9 à forts et à très forts enjeux (80% de la richesse spécifique départementale, 66% de la richesse spécifique régionale).

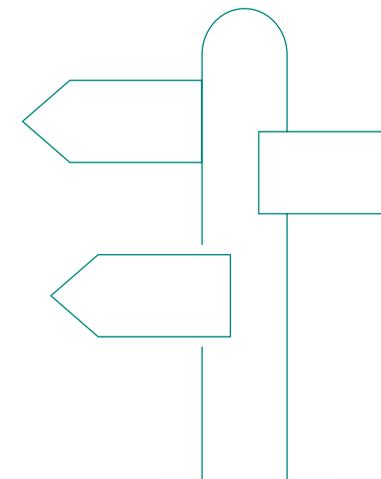
La connaissance n'a de fondement que si elle est partagée par tous. Il faut donc la rendre accessible pour tous. C'est le but de ce livret très agréablement illustré que vous aurez, je l'espère, plaisir à consulter et à conserver ! »



Jacqueline Bouyac

Présidente du Parc naturel régional du Mont-Ventoux

Conseillère régionale Provence-Alpes-Côte-d'Azur



Du fait de son dénivelé et sa situation géographique intermédiaire entre les mondes alpins et méditerranéens, le Mont-Ventoux présente une étonnante diversité de milieux naturels et d'espèces animales et végétales.

Ce véritable concentré de biodiversité constitue un patrimoine unique à l'échelle régionale et nationale qui a largement contribué à l'obtention du label « **Réserve de Biosphère** » par l'UNESCO en 1990 et à la création du Parc naturel régional du Mont-Ventoux (PNRMV) en 2020. Ce dernier s'étend sur 37 communes autour du Géant de Provence, représentant près de 88 000 hectares.

Il est constitué par 6 entités biogéographiques et paysagères. Ce sont des zones définies par la grande diversité des paysages ainsi que par des critères climatiques et géologiques. Elles peuvent être délimitées par des frontières naturelles telles que des chaînes de montagnes ou des rivières. Chaque entité a sa combinaison unique de facteurs écologiques et paysagers qui la distingue des autres, ce qui en fait une unité de base importante pour la conservation et la gestion de la biodiversité.

Les 6 entités biogéographiques et paysagères du Parc du Mont-Ventoux :

- > L'Arc comtadin
- > La Vallée du Toulourenc
- > Les Monts de Vaucluse
- > Les Collines du Vaisonnais
- > Le Plateau de Sault
- > Les Dentelles de Montmirail

« LE PARC
NATUREL
RÉGIONAL
DU MONT-
VENTOUX
S'ÉTEND SUR
37 COMMUNES,
REPRÉSENTANT
PRÈS DE 88 000
HECTARES. »

Avec pour centralité le village de Vaison-la-Romaine, cette entité biogéographique est représentée par un mélange de collines boisées pouvant atteindre 500 m d'altitude, de villes et villages, de garrigues et de champs cultivés à sols argileux et calcaires dominés par la vigne.

Afin de répondre à la volonté de préserver la richesse écologique du territoire, le Parc du Mont-Ventoux a initié l'élaboration d'Atlas de la Biodiversité Communale dans 5 communes en 2021 (*Entrechaux, Crestet, Faucon, Puyméras et Vaison-la-Romaine*), appartenant toutes à l'entité biogéographique des Collines du Vaisonnais.

Ces ABC permettent de répondre à plusieurs objectifs :

- > Améliorer les connaissances de la biodiversité du territoire et identifier les enjeux spécifiques liés
- > 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

Ce livret a été pensé, conçu et imprimé dans le cadre de ces Atlas, afin de bénéficier d'une vision globale de la biodiversité dite patrimoniale (*i.e. qui se réfère aux éléments de la biodiversité ayant une valeur particulière en termes culturels, historiques ou esthétiques*) des Collines du Vaisonnais.



Vue de Vaison-la-Romaine

LES COLLINES DU VAISONNAIS

Situé à proximité du Mont-Ventoux, ce territoire est un lieu prisé pour ses villages perchés, souvent riches d'un patrimoine culturel et historique témoignant de l'empreinte des civilisations romaines et médiévales.

Les vastes champs de vignes et d'oliveraies sont témoins de l'aspect provençal des paysages.

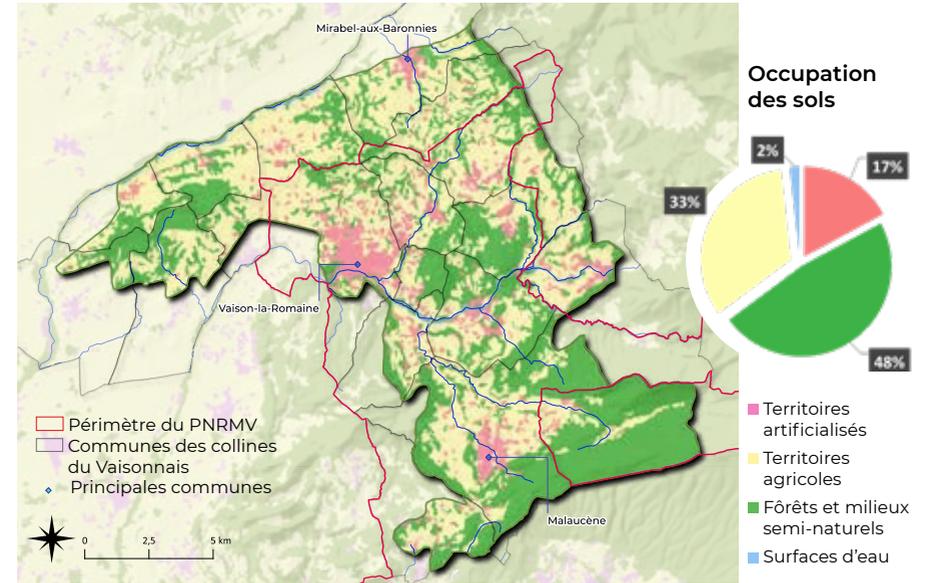
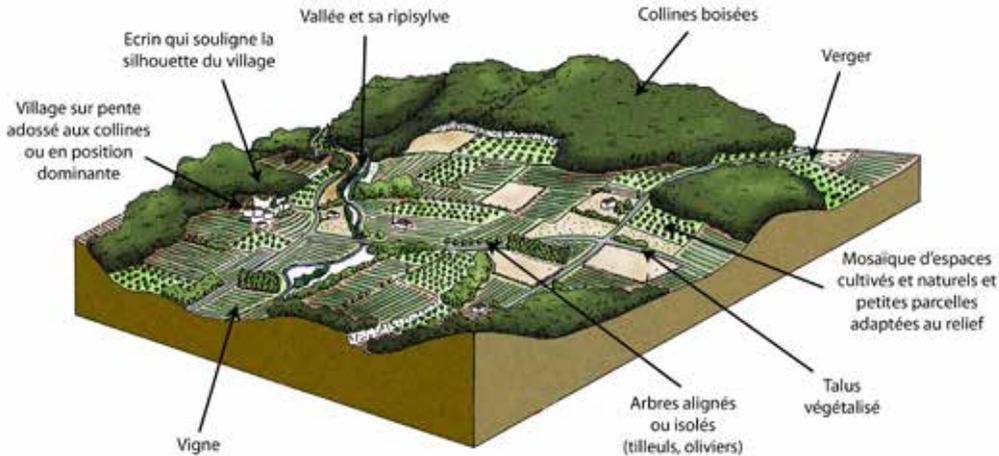
La présence du fameux « Géant de Provence » encourage l'essor du cyclotourisme, activité de loisir populaire durant la période estivale.

Les Collines du Vaisonnais bénéficient d'une riche biodiversité. La variété d'habitats naturels accueille une faune et une flore diversifiées, des espèces animales et végétales qui se sont adaptées aux milieux boisés et agricoles caractéristiques de cette région.

L'entité biogéographique des Collines du Vaisonnais se situe entre les massifs du Mont-Ventoux, des Dentelles de Montmirail et des Baronnies provençales.

Elle se présente sous la forme d'un ensemble de collines à la morphologie douce. Cette composition paysagère propose des perspectives et des atmosphères diverses et variées : sommets boisés, flancs cultivés de vignes et de vergers, multiples petits hameaux ainsi que quelques rares villes de plus grande envergure.

Pendant la période du Mésozoïque (entre -251 et -65,5 millions d'années), la mer avait ici une grande profondeur. En conséquence, de vastes quantités de sédiments se sont accumulées dans la fosse vocontienne, formant ainsi un plateau calcaire très fin, voire argileux. Une présence de nombreux affleurements de sable marno-calcaire et de molasses datant du Miocène est à relever, en raison de la présence de deux masses d'eau souterraines à différentes profondeurs.



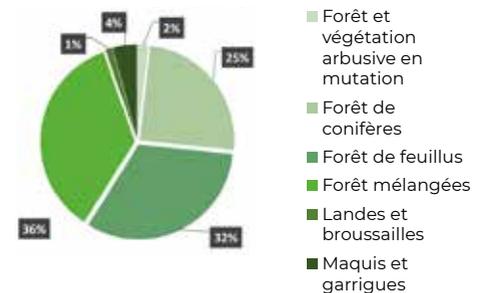
L'occupation du sol très contrastée est caractéristique. On y observe la présence de terres artificialisées, de terres agricoles (notamment des vignes, des vergers d'abricotiers et des oliviers) ainsi que de vastes étendues forestières (forêt de pin d'Alep, forêt mélangée et forêt de chêne blanc).

Ainsi, les milieux naturels et semi-naturels occupent 48% de l'espace, tandis que les terres agricoles représentent 33% de la surface (dont 83% sont consacrés à la culture de la vigne). Les zones artificialisées couvrent 17% du territoire, principalement concentrées dans les aires urbaines de Vaison-la-Romaine, Mirabel-aux-Baronnies et Malaucène. Enfin, les surfaces d'eau ne représentent qu'une faible proportion, soit moins de 2% de la surface totale.

Territoires agricoles



Fôrêts et milieux semi-naturels



ENJEUX

ENVIRONNEMENTAUX ET PAYSAGERS



La mosaïque de milieux représentés dans cette entité biogéographique constitue une identité forte, favorable à la biodiversité.

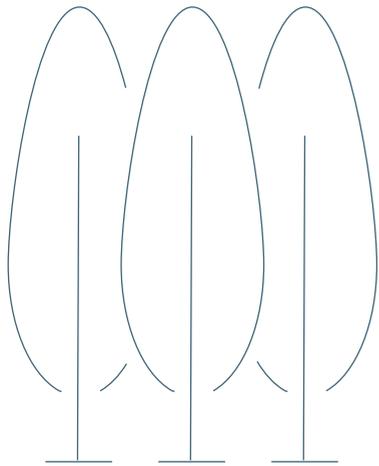
Même si les larges parcelles viticoles ne présentent que peu d'intérêt en raison d'une monoculture, la présence d'un réseau de haies brise-vent et de bosquets entre, au sein des parcelles, aux abords des canaux d'irrigation et autour des vergers, contribue à créer un maillage arboré homogène sur le territoire. Cela maintient un *corridor écologique** qui vient s'ajouter à la forte présence des milieux forestiers, favorisant la connectivité des milieux naturels et cultivés, et reliant des espaces à fort enjeux environnementaux comme les Dentelles de Montmirail et le Mont-Ventoux.

Toutefois, le développement urbain peut représenter une menace pour ces milieux en fragmentant ou en enclavant les espaces naturels et cultivés. La sauvegarde des boisements résiduels, des haies et des bosquets, ainsi que la préservation des zones sensibles en périphérie des villes sont des enjeux clés pour la protection du patrimoine naturel de la région. Un autre défi important est lié à la préservation des milieux aquatiques et humides. Le bassin versant de l'Ouvèze est soumis à une forte pression en matière d'utilisation de l'eau, due notamment aux activités agricoles, domestiques et industrielles, aggravée par des périodes de sécheresse de plus en plus fréquentes...

Des actions sont mises en place pour préserver les paysages et les enjeux environnementaux associés, notamment par la création de programmes de protection de la biodiversité et de zones de protection spécifiques.

Dans le secteur des Collines du Vaisonnais ou en périphérie immédiate, différents périmètres sont ainsi en vigueur :

* Retrouvez la définition des termes complexes dans le glossaire page 66.



Type	Nom	Code	Commune
Réserve de Biosphère (RB) du Mont-Ventoux	Zone de transition	FR6300006	Le Barroux, Entrechaux, Malaucène
	Zone tampon		Malaucène, Beaumont-du-Ventoux
	Zone centrale		Beaumont-du-Ventoux
Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)	Tête de l'Emine	FR3800158	Beaumont-du-Ventoux
	Plateau du Mont Serein	FR3800154	Beaumont-du-Ventoux
Espace Naturel Sensible (ENS)	Forêt départementale du Groseau		Malaucène
Natura 2000	L'Ouvèze et le Toulourenc	FR9301577	Crestet, Entrechaux, Faucon, Malaucène, St-Marcellin-les-Vaison, Vaison-la-Romaine
Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique de type II (ZNIEFF)	L'Ouvèze	930012347	Crestet, Entrechaux, Faucon, St-Marcellin-les-Vaison, Vaison-la-Romaine
	Le Toulourenc	930020319	Entrechaux, Malaucène
	Les Dentelles de Montmirail	930012348	Le Barroux, Crestet, Malaucène
ZNIEFF de type I	Pelouses et combes du flanc occidental du Mont-Ventoux	930020312	Beaumont-du-Ventoux, Malaucène
Zones d'Intérêt Biologique (ZIB)	L'Aygues	PVO 01	Buisson, Cairanne, St-Roman-de-Malegarde, Villedieu
	Vallat du Gourmier	PVO 02	Faucon
	Ravin de la Bessée	PVO 03	Puyméras
	Vallat de la Buisnière	PVO 04	Entrechaux, Faucon, St-Marcellin-les-Vaison
	Forêt communale de Puyméras	PVO 05	Puyméras
	Massif de Ventabren	PVO 06	Buisson, Cairanne, Roaix, Rasteau, St-Roman-de-Malegarde
	L'Ouvèze	CVE 01	Crestet, Entrechaux, Faucon, St-Marcellin-les-Vaison, Vaison-la-Romaine
	Zones rupestres et vallons	MV 06	Malaucène, Beaumont-du-Ventoux
	Tête de l'Emine et secteurs proches	MV 07	Beaumont-du-Ventoux
	Rochers des Rams	MV 08	Beaumont-du-Ventoux



Crestet

LES VILLES & VILLAGES

Bien qu'ils soient souvent perçus comme des environnements artificiels peu propices et inhospitaliers, ces habitats ont un rôle important à jouer dans la conservation de la biodiversité et offrent une variété d'espaces aux espèces animales et végétales spécialisées. Certaines zones peuvent également être utilisées comme corridors de migration.

C'est également ici que commence la sensibilisation à la conservation de la biodiversité ! Les programmes éducatifs et les activités de sensibilisation participent à la prise en compte de la biodiversité par les résidents locaux et au développement d'actions citoyennes pour aider à la préserver.

Les Collines du Vaisonnais sont constituées de :

- > Buisson
- > Le Barroux
- > Beaumont-du-Ventoux
- > Cairanne
- > Crestet
- > Entrechaux
- > Faucon
- > Malaucène
- > Mérindol-les-Oliviers
- > Mirabel-aux-Baronnies
- > Piégon
- > Puyméras
- > Rasteau
- > Roaix
- > Saint-Marcellin-lès-Vaison
- > Saint-Romain-en-Viennois
- > Saint-Roman-de-Malegarde
- > Vaison-la-Romaine
- > Villedieu

©P. AGUILAR

LES MURETS

Ces pierres empilées imitent les espaces naturels comme les éboulis de pente ou les rochers escarpés. Ils servent alors de « relais » pour la faune et la flore spécialisées de ces milieux très particuliers.

Ils ont plusieurs rôles :

Refuges : les espaces entre les pierres sont utilisés comme abris sûrs et permanents. Les espèces nocturnes trouvent là un milieu idéal pour s'y cacher de jour.

Oasis : certaines plantes s'installent volontiers dans les crevasses fraîches et les interstices de la pierre. Elles assurent l'apport d'humidité, d'ombrage, et de nourriture pour certains invertébrés ainsi que des petits mammifères.

Radiateurs : les murets rayonnent la chaleur du soleil. Or, tous les invertébrés et certains vertébrés à sang froid (*amphibiens, lézards et serpents*) en dépendent, ils viennent donc s'y exposer ; c'est la thermorégulation.



SEPS STRIÉ CHALCIDES STRIATUS

Seul *scinque** de France métropolitaine, le seps est facilement reconnaissable grâce à sa silhouette de serpent. En regardant de plus près, deux paires de petites pattes sont visibles, chacune munie de trois doigts ! Il peut mesurer 40 cm de long et possède un corps recouvert d'écaillies lisses et brillantes. Nombreux sont les adultes qui ont perdu leur queue, car il peut la sacrifier pour échapper à un prédateur.

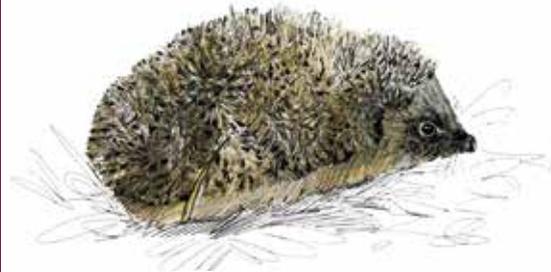
Il s'agit d'une espèce vivipare : les petits se développent dans le ventre de la mère et naissent après une gestation de deux à trois mois. À la naissance, ils sont enveloppés dans une fine membrane transparente qu'ils vont percer avec l'aide de leur mère.

HÉRISSON

ERINACEUS EUROPAEUS

Ce petit mammifère grimpe sur les vieux murs la nuit pour y chasser ceux qui s'y cachent : insectes, limaces, larves... La journée, il est à l'abri dans son gîte constitué de tas de branches, de feuilles ou de bois. Les mâles peuvent parcourir 3 km à la recherche d'une compagne, au printemps.

Attention à ne pas s'y frotter : il possède jusqu'à 7500 piquants sur son dos, dont il se sert comme moyen de défense contre les prédateurs !



Mission HÉRISSON

l'enquête

Vous souhaitez participer à l'étude des populations de hérissons et ainsi connaître l'état de santé de cette espèce en France métropolitaine ?

Rejoignez l'enquête nationale **Mission Hérisson** sur missionherisson.org

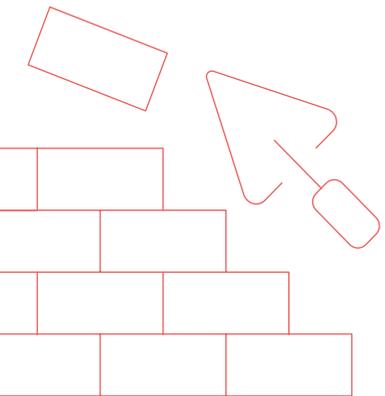


UN MURET MAISON...
OU UNE MAISON MURET ?

Vous pouvez en construire un chez vous pour favoriser la biodiversité...

Il faut tout d'abord creuser une tranchée légèrement plus large, d'environ 20 cm de profondeur, qui servira de fondation. Il est important de ne pas utiliser de ciment ! De la terre ou de plus petites pierres peuvent être utilisées pour le maçonner, et de plus grandes pierres plates peuvent être utilisées pour créer un toit.

Pour fournir des habitats à la faune, des petits espaces sont aménageables à différents niveaux en y ajoutant du sable, de la paille ou de la terre. **Il est important d'entretenir régulièrement le mur** en remplaçant les pierres qui se sont effondrées avant que des dommages plus importants ne surviennent ! La végétation herbacée autour du mur est bénéfique pour la faune, mais la végétation ligneuse doit être limitée car elle peut fragiliser la construction avec ses racines.



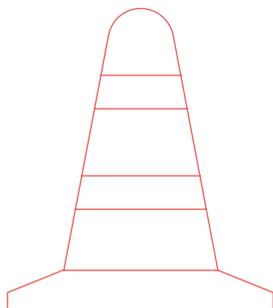
LES BÂTIMENTS

De diverses manières, le bâti est exploité par la faune et la flore pour se nourrir, se reproduire, se reposer ou trouver un refuge. Les toitures et les rebords de fenêtres des édifices sont notamment de véritables nids pour de nombreuses espèces !

Il est important de souligner que les constructions peuvent avoir des conséquences néfastes sur la biodiversité.

La pollution lumineuse, sonore ainsi que l'expansion urbaine sont autant de facteurs ayant un impact écologique négatif important.

Néanmoins, il est aujourd'hui possible d'adopter des pratiques de construction et de gestion responsables pour réduire cet impact sur la biodiversité et encourager des écosystèmes plus sains autour des bâtiments.



PIPISTRELLE COMMUNE

PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS

Comme son nom l'indique, cette chauve-souris est très commune. Elle est présente dans presque tous les habitats : du cœur des villes aux zones rurales. Peu sensible face à la lumière artificielle, elle se retrouve souvent à chasser aux abords des habitations, se gavant de moustiques et autres insectes volants qui tournent autour des éclairages publics. L'été, il est possible de l'observer dans les toitures ou sous les ponts, derrière les volets ou encore sous les bardages des toits.



Le saviez-vous ?

Pour déterminer avec certitude une espèce de chauve-souris, il faut parfois aller jusqu'à étudier la forme du pénis ou des incisives, ainsi que la fréquence des émissions ultrasonores.

HIRONDELLE DES FENÊTRES

DELICHON URBICUM

Véritables citoyennes reconnaissables à leur croupion, gorge et ventre entièrement blancs, ces grandes migratrices se sont adaptées aux milieux urbains. Ce sont des oiseaux sociaux qui sont souvent observés en vol groupé chassant des insectes volants ou encore posés sur les fils électriques.

Chaque année en avril, elles reviennent d'Afrique subsaharienne pour nicher dans le même nid ! Ces derniers sont construits sous les avant-toits, corniches ou encore embrasures de fenêtres... D'où elles tiennent leur nom. Ils doivent donc être conservés avec précaution, afin de participer à la survie de la colonie. Il est possible d'en acheter des artificiels et de les installer sur son habitation.



LES RÉFLEXES BIODIVERSITÉ : TRAVAUX DE RÉNOVATION

Vous avez des travaux à effectuer sur vos bâtiments et des hirondelles ou des martinets les occupent ?

Sachez que ces espèces sont protégées au titre de l'article L411-1 du code de l'environnement*. En résumé, il est interdit de détruire ou d'enlever un de leur nid, et ce toute l'année. L'infraction à cette réglementation est passible de poursuites judiciaires et tout responsable s'expose à une amende de 15 000 euros et/ou une peine d'emprisonnement pouvant aller jusqu'à un an !

Il est toutefois possible d'obtenir une dérogation auprès de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ou de la préfecture, qui vous indiquera la marche à suivre. En général, elle est accordée si des mesures de compensation sont mises en place pour garantir la survie des oiseaux, comme la construction de nouveaux nids à proximité ou la mise en place de nichoirs artificiels.



LES JARDINS ET ESPACES VERTS

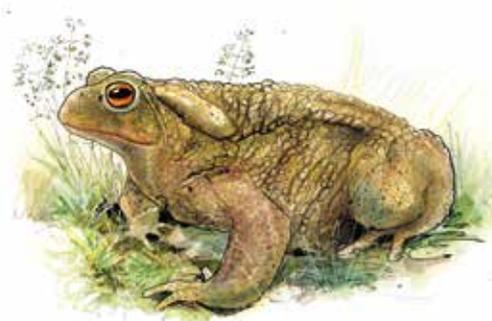
Dans les zones urbaines, les habitats naturels sont souvent rares. Ces milieux constituent donc des oasis de paix et des refuges pour une multitude d'espèces animales et végétales. En outre, ils peuvent jouer un rôle essentiel dans l'amélioration de la qualité de l'air et de l'eau, la réduction de la pollution sonore et la lutte contre les effets du changement climatique.

Adopter des gestes simples qui améliorent ces habitats permet de contribuer indirectement à l'amélioration de l'environnement tout en faisant profiter les voisins ainsi que l'ensemble de la ville ou du village. En effet, la création d'un environnement urbain plus sain et plus durable est essentielle pour maintenir des écosystèmes sains et résilients !

UN JARDIN QUI SENT BON SANS INSECTES QUI S'EN VONT !

Reconnues pour leurs propriétés culinaires et médicinales, les plantes aromatiques sont également très bénéfiques pour les insectes pollinisateurs ! Leurs fleurs riches en nectar et en pollen en font des sources de nourriture importantes pour les bourdons, abeilles, syrphes ou encore les papillons. En période de fortes chaleurs et de sécheresse, ce sont d'ailleurs bien souvent leur seule ressource.

Pour augmenter le rendement du potager en attirant les pollinisateurs ou tout simplement afin de participer à leur préservation, il est conseillé de planter des essences locales telles que la sauge, l'origan, la menthe, le thym, la sarriette, le romarin ou encore la lavande !

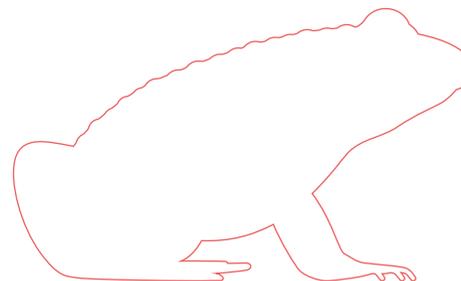


**BONNES PRATIQUES :
COHABITATION
POSITIVE**

CRAPAUD ÉPINEUX

BUFO SPINOSUS

Élevé au rang d'espèce depuis 2013 afin de le différencier du Crapaud commun (*Bufo bufo*) dont il a été longtemps considéré comme une sous-espèce, ce gros crapaud tient son nom des nombreuses pustules présentes sur son corps. Il est reconnaissable à ses yeux oranges-vifs et à ses deux *glandes parotoïdes** très développées. En tendant l'oreille les soirs doux de printemps, il est possible d'entendre les mâles pousser un cri ressemblant étonnamment au son d'un jouet en plastique pour chien... C'est la parade nuptiale ! Le record de longévité de cette espèce est détenu par une femelle en captivité : 36 ans ! Dans la nature, il vit en général 10 à 15 ans.



La biodiversité ordinaire du jardin est celle qu'on côtoie tous les jours. Alors qu'est-ce qu'il faut mettre en place chez soi pour bien l'accueillir ?

- **Remplacer le gazon par de l'herbe**
Une diversité végétale induit une diversité animale ! Cela demande également moins d'entretien et moins d'arrosage. Privilégiez la *tonte différenciée** en laissant des zones sauvages qui serviront de refuge aux petites bêtes.
- **Laissez les feuilles et le bois morts tranquille**
Ne ramassez plus : faites des tas qui serviront d'abris à une diversité d'espèces d'insectes, voire aux hérissons qui viendront y trouver refuge.
- **Installez des équipements pour la faune sauvage**
Des nichoirs, abris, gîtes, ou encore des mangeoires... Un certain nombre d'équipements existent afin d'accueillir la biodiversité. Attention tout de même à bien respecter les usages (les périodes de pose et d'utilisation, le nettoyage, etc.).

LES BASSINS

Les bassins de jardin, bien que de taille modeste par rapport aux étendues d'eau naturelles, sont en mesure de jouer un rôle majeur en matière de conservation de la biodiversité dans les zones urbaines.

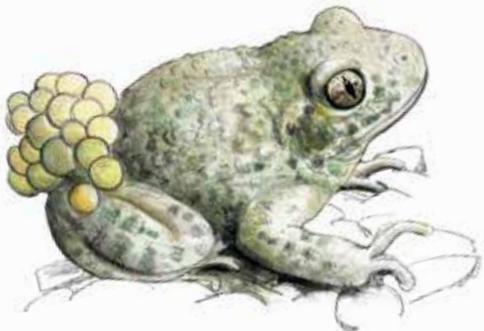
En effet, grâce à l'installation de plantes aquatiques indigènes, les nutriments et contaminants présents dans l'eau peuvent être absorbés, contribuant à la purification de l'eau et à l'amélioration de sa qualité. L'écosystème aquatique ainsi créé attire une multitude d'espèces animales, telles que des oiseaux, des insectes et des amphibiens. Ceux-ci peuvent trouver dans le bassin un lieu de nourriture, de reproduction ou de repos, offrant un habitat riche et diversifié pour la faune locale.

Petit conseil, si vous avez un bassin, une source, une piscine ou tout autre point d'eau, assurez-vous que la faune sauvage n'y reste pas coincée en ajoutant une rampe ou une échelle !

ALYTE ACCOUCHEUR

ALYTES OBSTETRICANS

Ce petit crapaud trapu de moins de 5 cm se trouve toujours assez proche d'un point d'eau, mais attention ! Il faut que celui-ci soit libre de poissons. Pendant la journée, il patiente, tapis dans des anfractuosités diverses (pierres, murets, terriers, bois mort, etc.)... Il attend le crépuscule. Alors le mâle se met à chanter avec une note brève et aiguë, qui ressemble au chant du Hibou Petit-duc, dans l'espoir d'attirer une femelle pour l'accouplement.



Le saviez-vous ?

Pourquoi « accoucheur » ? Une fois les œufs expulsés par la femelle, le mâle les féconde et les fixe sur le bas de son dos. Il les portera ainsi pendant 3 à 7 semaines, en les humidifiant régulièrement, jusqu'à l'éclosion.

TRITON PALMÉ

LISSOTRITON HELVETICUS

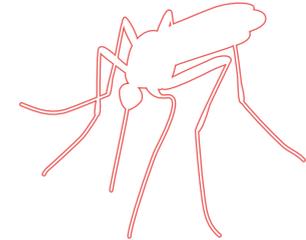
Il s'agit du plus petit triton européen, sa taille à l'âge adulte excédant à peine les 9 cm. Sa morphologie est assez similaire à celle d'un petit lézard avec un museau assez arrondi, et une peau lisse. Son ventre jaune-orangé sans tâches ne laisse pas de doute !

Il a tendance à fréquenter tout type de points d'eau stagnante, tant qu'il y a toujours de l'eau lors de la reproduction (de février à fin mai). La femelle pond ses œufs en les entourant un par un dans des feuilles de plantes aquatiques.



C'est un long travail, elle peut en pondre jusqu'à 400 ! Le triton se nourrit principalement d'invertébrés aquatiques, ce qui en fait un *auxiliaire** précieux dans la lutte contre les moustiques.

**FAUSSE BONNE IDÉE :
POISSONS GLOUTONS VS
CRITIQUES MOUSTIQUES**



Fréquemment, lorsqu'un jardin est aménagé avec un bassin artificiel, il est courant d'y ajouter des poissons pour empêcher la prolifération d'insectes indésirables... Comme les moustiques. Or, pour éviter qu'ils pullulent, il ne faut rien faire ! Le moustique est une espèce dite *pionnière**, leur population va augmenter drastiquement après l'installation du bassin. Cette hausse sera à l'origine de l'arrivée d'espèces prédatrices comme les amphibiens, les libellules, les dytiques ou encore les hirondelles.

Le phénomène s'auto-régule donc en quelques semaines !

En revanche, les poissons sont des prédateurs qui exercent une forte pression sur l'environnement si la surface du bassin n'est pas suffisamment grande. Dès lors l'apparition des autres prédateurs sera limitée et les bénéfices de la mare perdus, le tout en vous ajoutant la contrainte de nourrissage des poissons et de l'entretien d'une pompe...

Depuis Vaison-la-Romaine

LES ESPACES CULTIVÉS

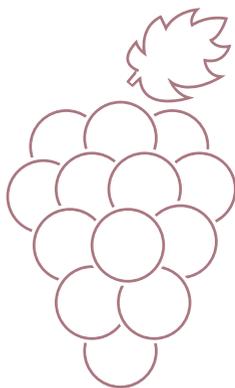
Environ un tiers de la surface des Collines du Vaisonnais est consacré à l'activité agricole. Ces espaces se caractérisent par une configuration en mosaïque composée principalement de vignes, occasionnellement d'arbres fruitiers comme les vergers et les oliviers, et plus rarement de cultures maraîchères.

Ces milieux accueillent une biodiversité spécialisée, constituée d'espèces qui se sont adaptées pour vivre en étroite association avec les cultures agricoles. Ils fournissent également des habitats liés, créés et maintenus dans le but de faciliter l'agriculture locale, tels que les haies brise-vent et les bosquets qui offrent une protection contre le mistral, courant dans la région.

LES VIGNES

Au cours des dernières décennies, la viticulture a connu un virage, se tournant de plus en plus vers des paysages de monoculture. Cela a eu pour conséquence un déclin des autres activités agricoles telles que l'élevage et l'arboriculture de coteau, en raison de l'intensification et de la spécialisation des pratiques. Ces espaces cultivés peuvent aussi constituer des obstacles à la circulation de certaines espèces animales, en raison de leur fragmentation progressive.

Dans ce contexte, il est d'autant plus important de maintenir les éléments structurants favorables à la biodiversité : les haies coupe-vent, les bosquets, les boisements et les bandes enherbées. Ils créent des habitats et des corridors pour les espèces sauvages et contribuent à la protection des cultures contre les éléments naturels. Ils peuvent également améliorer la qualité des sols en réduisant l'érosion et en fournissant de la matière organique.



ALOUETTE LULU

LULLULA ARBOREA

Cette alouette, la seule à chanter toute l'année, est présente dans les zones protégées du vent par des haies vives et des bosquets qu'elle utilise également en tant que perchoirs. Son avenir est donc étroitement lié à celui de l'agriculture traditionnelle.

Plutôt farouche, elle n'est pas facile à observer ! Le nid est installé près d'une touffe d'herbe plus drue en terrain bien sec et très légèrement en pente.



L'apport de nourriture au nid se fait avec de multiples précautions : après surveillance des alentours, l'adulte se pose assez loin du nid et s'y achemine en alternant des marches rapides et des arrêts brusques d'observation.

HUPPE FASCIÉE

UPUPA EPOPS

Étonnant oiseau que cette huppe, qui porte décidément bien son nom ! Les deux caractères les plus notables sont la présence d'une huppe érectile aux plumes maculées de noir à leur bout et d'un long bec gris sombre, légèrement arqué, donnant à sa tête une forme de pioche (*epops*, en grec). Cette drôle d'apparence lui permet d'extraire ses proies, essentiellement des invertébrés, au sol, dans des anfractuosités rocheuses ou dans les bouses qu'elle fouille méthodiquement.

Elle affectionne les terrains meubles aux herbes rases, les cultures et les zones ouvertes partiellement boisées.



Elle visite volontiers les jardins, parcs et vergers et peut même fréquenter la périphérie des villes et des villages.

DE SACRÉES GRAINES DE VOYAGES... LA GRANDE HISTOIRE DES PLANTES MESSICOLES

Messicoles ? Du latin messis, signifiant « moisson » et colere, « habiter », elles habitent les champs de cultures et sont associées aux moissons.

Originaires du Mexique et d'Amérique du Sud, elles ont été introduites par les conquistadors espagnols à la fin du XV^e siècle, importées avec les graines de plantes trouvées en Amérique. Pendant longtemps, ces plantes ont été considérées comme des mauvaises herbes car elles colonisent et accompagnent les cultures et les bords de chemin.

Elles sont très spécialisées, et adaptées aux perturbations ; naissent et vivent au rythme

des cultures. Labour, hersage, griffage, broyage, traitement chimique, récolte... Chaque opération agrosystémique modifie brutalement l'environnement physique et les ressources associées.

Dans les vignes et les vergers, il est difficile de travailler le sol en profondeur sans endommager les racines des plantes. Cela favorise l'installation de plantes vivaces, voire d'espèces ligneuses, qui se multiplient végétativement sous terre... Quand les milieux ne sont pas trop traités ! Car à cause de l'intensification des pratiques agricoles, les messicoles sont aujourd'hui rares et menacées.



Nielle des blés
(*Agrostemma githago*)



Dauphinelle
(*Delphinium staphysagria*)



Coquelicot
(*Papaver rhoeas*)



Buplèvre ligneux
(*Bupleurum fruticosum*)



Renoncule des champs
(*Ranunculus arvensis*)



Pied d'alouette
(*Delphinium elatum*)

TAPIS ROUGE POUR COULOIRS VERTS ! L'IMPORTANCE DES BANDES FLEURIES ET ENHERBÉES

Traditionnellement étaient plantés des pèchers de vigne entre les ceps et des rosiers au bout des rangées, pour prévenir l'apparition de maladies. Le trèfle, semé entre les rangs, apporte de l'azote. Plus récemment, certains vigneron sèment de l'herbe...

... Pour prévenir l'érosion et le ruissellement

Ralentit le ruissellement, stabilise le sol et favorise le dépôt de particules, augmente la qualité du sol grâce à l'enrichissement en vers de terre, favorise la sédimentation...

... Pour prévenir la pollution des eaux

Fixe une partie des limons, engrais et phytosanitaires, intercepte les éventuelles dérives du pulvérisateur, dégrade une partie des engrais et phytosanitaires par activité biologique...

... Pour favoriser la biodiversité et le paysage

Agis comme zone de refuge et d'alimentation pour la faune, et comme zone de régulation écologique, permet une meilleure circulation des auxiliaires et des pollinisateurs, valorise les paysages et l'image de l'agriculture, limite les dégâts de gibier...

Alors, quoi planter ? Les espèces les moins concurrentielles pour la vigne sont les espèces annuelles (légumineuses et graminées). Elles finissent leur cycle tôt dans l'année et disparaissent pendant la saison estivale ! Semer un mélange plutôt qu'une seule espèce garantit une meilleure implantation de l'enherbement ainsi qu'une plus grande diversité de pollinisateurs et auxiliaires.

Les vergers, ces lieux de culture où se côtoient les arbres fruitiers, présentent une diversité qui s'adapte à leur région d'implantation ainsi qu'au type de culture choisi. Dans la région du Vaisonnais, les plus courants sont les oliviers, les abricotiers, les cerisiers, et quelques amandiers.

Au-delà de leur fonction première d'espace agricole, les vergers revêtent une importance toute particulière en tant qu'écosystème à part entière, témoignant d'un riche passé arboricole et d'une biodiversité variée. Les nombreux vergers anciens qui peuplent encore nos campagnes sont des havres de paix pour la faune et la flore, dont la préservation est aujourd'hui plus que jamais nécessaire.

EMPUSE COMMUNE

EMPUSA PENNATA

Parfois appelée Diablotin, l'empuse peut rappeler l'aspect de la mante religieuse. Pourtant, sa tête porte une coiffe caractéristique ! Les mâles ont des antennes pectinées* à l'image de celles de certains papillons de nuit, et se déplacent régulièrement en volant. Ses pattes ravisseuses, allongées et minces lui permettent de saisir facilement ses proies.

Elle est connue pour sa capacité à se camoufler en imitant des brindilles ou des branches d'arbres morts, ce qui lui permet de se fondre parfaitement dans son environnement naturel et de pratiquer la chasse à l'affût.



Sa présence ici est donc compliquée à quantifier et ses populations sont souvent sous-estimées.

LES ABRICOTS

Historiquement présentes en quantité, les variétés locales sont aujourd'hui en déprise : leur manque de rendement et leur couleur claire, n'étant pas leur meilleur atout, ont induit petit à petit un remplacement par la filière de la vigne.

Une variété principale et une autre plus rare se retrouvent localement :

- **Le Polonais ou Orangé de Provence** : originaire de Marseille et commercialisé par un pépiniériste polonais, ses fruits sont ronds oblongs et orange clair, à chair douce et fragile



Rosé de Provence ou Cascaillet : d'une couleur plutôt jaune clair à surimpression source ou rosée, ses fruits sont très aromatiques et goûteux, autrefois utilisés pour faire du fruit confit haut de gamme et de la confiture.

LES OLIVES

Localement, la culture de l'olivier est protégée par l'AOP* Huile d'Olive de Provence. S'ajoutent les AOP Huile d'Olive de Nyons et Olive de Nyons pour quelques communes du Vaisonnais : Crestet, Faucon, Puyméras, Vaison-la-Romaine, Malaucène et Entrechaux. Deux variétés dominent :

La Verdale de Carpentras ou Aglandau : en forme de gland à bout pointu et à chair tendre, elle est très résistante au froid et au Mistral, mais est caractérisée par une forte alternance de la production d'une année à l'autre



La Tanche ou Olive de Nyons : étant la seule autorisée à être cultivée dans la zone d'appellation des deux AOP concernées, elle donne une des seules huiles mono variétales en AOP en France ; son huile est douce, avec des arômes de pommes, de noisettes et d'amandes

RENARD ROUX

VULPES VULPES

Ce canidé se retrouve dans une grande variété d'habitats, y compris des zones très urbaines comme les centres-villes et les parcs urbains, même s'il préfère les milieux semi-ouverts notamment pour y chasser. D'ailleurs très bon chasseur, il peut entendre le bruit d'une souris qui se déplace sous la neige à plus de 30 mètres de distance ! La journée, il s'abrite dans une tanière qu'il creuse lui-même ou qu'il a emprunté à une autre espèce (lapin, blaireau). Sa mauvaise réputation liée à la rage n'est aujourd'hui plus d'actualité : elle a aujourd'hui quasiment disparu en Europe grâce à des campagnes de vaccination des animaux (vaccin oral dans des appâts largués par hélicoptère).



LA CASCADE INATTENDUE : TROUVEREZ-VOUS LE LIEN ENTRE LA PRÉSENCE DU RENARD ET LA DIMINUTION DE LA MALADIE DE LYME ?

Les tiques sont des acariens parasites *hématophages** qui peuvent transmettre des maladies à leurs hôtes, humains y compris. La plus connue s'appelle la maladie de Lyme, véhiculée par la bactérie *Borrelia burgdorferi*. Elles possèdent 3 stades de développement : larvaire, nymphal et adulte. Lors des deux premiers stades, elles se trouvent le plus souvent sur... les mulots et les campagnols !

Des recherches scientifiques ont pu prouver plusieurs faits :

- Lorsque la population de tiques augmente, le taux d'infection par la maladie augmente

- Lorsque la population de renard augmente, la population de rongeurs diminue et ceux restants sont moins actifs (ils se cachent), ce qui induit qu'ils se font moins piquer
- Lorsque la population de rongeurs diminue, la fréquence des maladies transmises par les tiques diminue, car la population de tique diminue

En résumé : plus il y a de renards, moins il y a de maladie de Lyme ! Ils rendent donc d'incalculables services *écosystémiques** en se nourrissant de 5 000 à 10 000 rongeurs par an.

L'EXOTISME À NOS PIEDS LES ORCHIDÉES SAUVAGES

Les vergers laissent en général de la place au sol, utilisée par les plantes qui ont besoin de pousser en pleine lumière. C'est typiquement dans ce style d'habitat de pelouses « aménagées » qu'il est possible de trouver... des orchidées sauvages !

De nos jours, la moitié des espèces présentes sur le territoire national sont devenues rares ou menacées, il est donc nécessaire de les protéger. La première des actions à laquelle tout le monde peut contribuer est : ne pas les toucher ! Véritables trésors de notre patrimoine naturel, elles contribuent à l'équilibre de la biodiversité en développant des relations complexes avec d'autres organismes vivants, plus particulièrement avec leurs pollinisateurs.

Voici deux espèces présentes dans le Vaisonnais :

Orchis militaire <i>Orchis militaris</i>	Orchis pourpre <i>Orchis purpurea</i>
30-60 cm	30-80 cm
Fleurs roses ponctuées de pourpre	Fleurs pourpres ponctuées de rouge
Pleine lumière	Mi-lumière mi-ombre
Mai-Juin	Avril-Juin
Assez rare	Commune



Puyméras

LES MILIEUX OUVERTS

À la suite de perturbations, le *biotope** va subir une succession de transformations : on les nomme successions écologiques. Leur ensemble forme la dynamique de la végétation. Les premiers stades se nomment pionniers et le stade final, le climax. Les pelouses seront les premières à s'installer, suivies de près par les garrigues, puis les maquis, et enfin les forêts ; seuls les deux premiers sont des milieux ouverts. Dans le Vaisonnais, ils sont peu communs et méritent de s'y intéresser.

Leur histoire est liée à l'activité humaine ! Car pour maintenir ces zones ouvertes, il est nécessaire de bloquer la dynamique. Comment ? Parfois, des conditions de sol ou de microclimat particulièrement contraignantes sont suffisantes. Souvent, des incendies répétés, une pression de pâturage ou un piétinement régulier sont nécessaires pour son maintien pendant plusieurs années, voire plusieurs siècles.

©E. DÜRR

LES PELOUSES & GARRIGUES

Les milieux ouverts à végétation herbacée comme les pelouses, ou arbustive comme les garrigues, sont d'une grande importance pour la diversité biologique. Leur simple évocation est synonyme de chaleur, de vacances, d'odeurs aromatiques et du chant des cigales !

Dans une région méditerranéenne, ces zones sont caractérisées par un climat chaud et sec, des sols pauvres et une végétation adaptée à ces conditions. Elles fournissent des habitats essentiels pour de nombreuses espèces et ont des fonctions écologiques vitales. Car si la flore, par sa beauté et son charme, constitue la richesse de ces espaces, ils abritent aussi une grande variété de mammifères, d'oiseaux, de reptiles et d'insectes qui occupent secrètement les lieux.



MAGICIENNE DENTELÉE

SAGA PEDO

La Magicienne est la plus grande sauterelle d'Europe : de 60 à 70 mm de longueur de corps, sans compter l'*oviscapte** qui peut atteindre 45 mm ! Sans ailes, elle se reconnaît bien à sa forme allongée et à ses pattes équipées de longues épines. C'est un top prédateur, elle se nourrit presque exclusivement d'autres orthoptères.

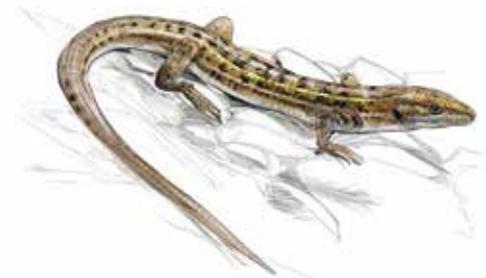
Très discrète, cette espèce est principalement crépusculaire voire nocturne, elle est donc peu étudiée. La journée, elle est cachée dans les arbustes buissonnants. Plutôt lente, elle se déplace uniquement au sol en marchant, pourtant la majorité de ses observations est due au hasard, notamment lorsqu'elle rejoint ses zones de chasse en traversant les routes !



PSAMMODROME D'EDWARDS

*PSAMMODROMUS
EDWARDSIANUS*

Pouvant être confondu avec le Lézard des murailles, ce psammodrome a sur son dos 6 lignes caractéristiques qui le distinguent, variant du blanc (mâle) au gris (femelle), entrecroisées de tâches sombres qui ne les coupent pas. Cet ensemble d'ornementation forme alors un maillage sophistiqué ressemblant à un plateau de jeu de dames !



Il est le plus petit lézard de France et mesure au maximum 13 cm de long. D'une rapidité extrême, on l'aperçoit le plus souvent lorsqu'il fuit un buisson pour en rejoindre un autre. Il est capable de s'enfouir dans le sable et de se déplacer dedans, d'où son nom : *Psammodromus* du grec ancien « *psammos* » signifiant sable et « *drómos* », course.

GAGÉE DES PRÉS

GAGEA PRATENSIS

Les fleurs de cette petite plante sont en forme d'étoile à 6 pétales presque linéaires. Il y en a rarement plus de 5. Elle possède la capacité de se reproduire par voie végétative sans fleurir, donc de végéter dans des conditions qui ne lui sont a priori pas favorables. Ce sont en fait les bouleversements raisonnés du sol comme le piétinement des moutons ou un retournement de surface du terrain qui provoquent de belles floraisons.

Les différentes espèces du genre *Gagea* sont délicates à déterminer et le risque de confusion est fort.



Cette gagée se distingue néanmoins facilement des autres espèces présentes dans le département par la couleur bleuâtre de ses larges feuilles.

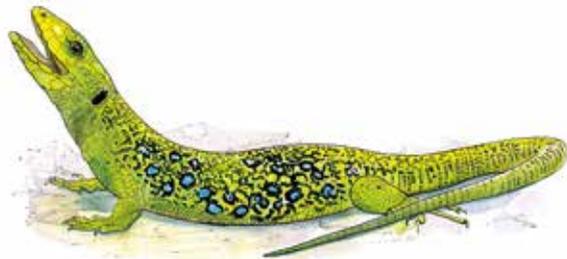
LES PELOUSES & GARRIGUES

LÉZARD OCELLÉ

TIMON LEPIDUS

C'est le plus gros lézard de France !

Le plus grand individu mesurait 75 cm pour un poids de 345 g. Il présente un dimorphisme sexuel assez net : le mâle a une tête plus large, un renflement à la base de la queue et les *pores fémoraux** dilatés. Au début du XX^e siècle, il était accusé d'être venimeux et de saigner les petits enfants !



Il existe actuellement un Plan National d'Action (PNA), et ce jusqu'en 2029, pour assurer la conservation à long terme de ses populations en danger. Les menaces pesant sur l'espèce sont liées aux modifications de pratiques agricoles, à la diminution de la ressource en gîtes, à l'urbanisation, aux changements climatiques et aux animaux domestiques.

SERVICES ENTRE VOISINS : VOUS PRENDREZ BIEN UN PEU DE THÉ-RRIER ? LE RÔLE DU LAPIN DE GARENNE

Afin que ce lézard s'établisse dans un secteur, il lui faut des abris ! Son domaine vital comporte des gîtes principaux où il passe la nuit (terriers, cavités), et des gîtes secondaires pour s'abriter lors de ses déplacements (buissons, pierres). Il ne creuse pas lui-même, se rendant dépendant de la présence d'éléments naturels ou d'espèces créant des terriers. Intervient alors le Lapin de Garenne ! Non seulement il creuse des galeries, mais il entretient également la végétation rase qui attire les insectes (dont le lézard raffole) et favorise les diversités floristique et faunistique. Malheureusement il connaît un fort déclin en Europe : ses effectifs ont diminué de 80 à 95% depuis les années 1950 en raison de maladies et de son habitat modifié. Bien qu'il soit considéré comme « Quasi Menacée » sur la *Liste Rouge mondiale de l'UICN**, il est encore perçu nuisible dans certains départements.



PELOUSE OU GARRIGUE ?

	PELOUSE	GARRIGUE
Formation végétale	Herbacée	Arbustive
Hauteur végétale	<1 m	<3 m
Sol meuble (saffre)	Pelouse à Brachypode de Phénicie	Garrigue à Romarin
Sol compact	Pelouse à Brachypode rameux	Garrigue à Chêne Kermès
Plantes associées	Brachypode, Aphyllanthe, Brome, Fétuque	Buis, Thym, Romarin, Chêne kermès, Genévrier
Stade	Pionnier (1 à 5 ans)	Intermédiaire (5 à 20 ans)



OPHRYS DE SARATO

OPHRYS SARATOI

Cette orchidée protégée en Provence-Alpes-Côte-d'Azur est une plante pionnière de pleine lumière d'environ 20 cm. Ses fleurs, peu nombreuses, forment une inflorescence en épi simple et montrent cinq pétales blanchâtres lavés de violet sombre. Elle affectionne les substrats basiques et s'observe surtout dans divers types de pelouses sèches de basse à moyenne altitude, parfois en lisière.

Le genre *Ophrys* utilise des leurres pour attirer les pollinisateurs : imitation de la forme, des couleurs et même de la pilosité de leurs femelles. Certaines espèces vont jusqu'à produire les mêmes phéromones sexuelles... Cette tromperie peut entraîner le phénomène de *pseudo-copulation** : l'insecte va essayer de copuler avec elle !



Vaison-la-Romaine

LES MILIEUX FORESTIERS

Avec une étendue de bois et de forêts qui recouvre près d'un tiers de son territoire métropolitain, la France se positionne en 4^{ème} place des pays européens à fort taux de boisement : la superficie forestière a augmenté de 20% depuis 1985. Toutefois, 60% de cette croissance est exploitée par les activités humaines.

La forêt française est caractérisée par une grande richesse et diversité en termes d'essences (feuillus, résineux), de types de peuplement (pur ou mélangé) et de structures (futaie régulière ou irrégulière, taillis) contribuant à son équilibre. Au-delà de son rôle dans l'approvisionnement en ressources, elle participe grandement à la régulation du climat, du cycle de l'eau et des sols. Elle est un réservoir important de biodiversité, un puits de carbone et contribue à la lutte contre l'érosion. En outre, elle offre des services récréatifs et culturels non négligeables.

© E. DÜRR

Les milieux forestiers des Collines du Vaisonnais sont composées de trois grands types : 25% de forêt de conifère (pin d'Alep dominant), 32% de forêt de feuillus (chêne blanc dominant) et 36% d'un mélange entre les deux.



FORÊT DE CHÊNE BLANC : ÉTAGE SUPRAMÉDITERRANÉEN = 32 %

Établie sur des sols souvent pauvres et/ou durs, cette forêt est localement répandue sur les collines et s'arrête à l'altitude où le hêtre remplace le chêne. En constante évolution, elle représente le *climax** de la Haute-Provence, où les pâturages autrefois occupés par les moutons ont été colonisés. Le sous-bois est plutôt riche en arbustes tels que le Buis, la Coronille (*Hippocrepis emerus*) et le Cytise à feuilles sessiles (*Cytisophyllum sessilifolium*). Les lisières et les zones éclaircies, comme les sentiers, sont colonisées par des fourrés et des plantes herbacées (Aphyllanthes ou Fétuques). Le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) y est souvent retrouvé, représentant le stade pionnier de cet étage. Sa principale menace est la progression du Pin noir (*Pinus nigra*), considéré comme envahissant localement.

SALAMANDRE TACHETÉE

SALAMANDRA SALAMANDRA

Appréciant les zones fraîches et humides comme les sous-bois de feuillus ou de forêt mixte, la Salamandre apprécie de se cacher dans la mousse, sous les souches et les feuilles mortes. Elle est dépendante des points d'eau comme les mares, fossés, flaques, mais uniquement pour la reproduction ! A l'inverse du triton, au stade adulte c'est une très mauvaise nageuse. Ne vous fiez pas à sa tête ronde et ses



grands yeux doux, sa couleur vive indique la présence de sécrétion toxique ! C'est une coloration aposématique*. Malheureusement, cette espèce est aujourd'hui une vraie victime du trafic routier, car n'ayant pas de prédateur, elle n'a jamais appris à se dépêcher de traverser un milieu ouvert.

FORÊT DE PIN D'ALEP : ÉTAGE MÉDITERRANÉEN = 25%

Caractérisé par l'omniprésence du Pin d'Alep (*Pinus halepensis*), cet habitat est associé aux forêts de Chêne vert (*Quercus ilex*), dont il marque un stade de régénérescence. En effet, cette forêt est dite pionnière : elle est destinée à être remplacée. Ici par du Chêne vert, mélangé au Chêne blanc (*Q. alba*) et au Pin d'Alep. Le sous-bois est relativement pauvre et se compose plutôt d'espèces herbacées typiques de la garrigue ou de pelouses éclaircies, telles que le Romarin (*Rosmarinus officinalis*), l'Amélanchier (*Amelanchier ovalis*) ou le Buis (*Buxus sempervirens*). Fortement paysagère, cette forêt est vulnérable aux incendies ainsi qu'à un désintérêt favorisant l'urbanisation ou l'anthropisation. Les zones boisées anciennes et étendues sont assez rares, et à préserver en raison de leur lenteur de régénération. De plus, ce sont des habitats *Natura 2000**, ce qui souligne leur importance écologique.



CIRCAËTE JEAN-LE-BLANC

CIRCAETUS GALLICUS

Ce rapace de 180 cm d'envergure se nourrit presque exclusivement de serpents : ils représentent 70 à 96% de ses proies ! Ils sont avalés entiers, la queue dépasse du bec alors que la tête est déjà digérée. Le nombre de serpents prélevés pendant la période de reproduction par un couple et son jeune est de 700 à 800 individus. De bons gloutons, donc !

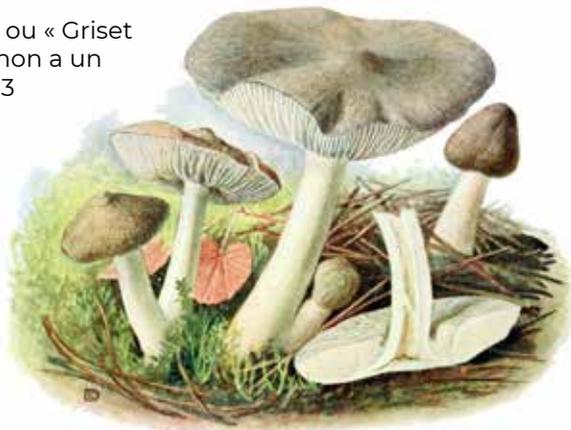
Il niche dans les zones calmes de forêt, sur un pin *tabulaire** ou un grand chêne, et chasse dans les milieux ouverts. Les couples restent unis pour la vie et se retrouvent chaque année sur le lieu de nidification.



En vol, il se reconnaît par ses ailes longues et larges bien digitées, ainsi que sa queue barrée de trois bandes noires bien séparées.

TRICHOLOMA TERREUM

Appelé localement « Petit gris » ou « Griset du Ventoux », ce petit champignon a un chapeau gris souris-noirâtre de 3 à 6 cm de diamètre. Son pied est blanc fibrilleux, dépourvu d'anneau, de 2 à 6 cm de hauteur avec des lames à sa face inférieure. Il pousse à partir d'octobre, en groupes sous les conifères et plus particulièrement dans les pinèdes. C'est un bon comestible, mais attention aux confusions possibles avec d'autres tricholomes toxiques, inocybes ou petites lépiotes dont certaines se révèlent mortelles.



LACTARIUS DELICIOSUS

Il porte bien son nom ! Dénommé « Safrané » ou « Pinin » par les cueilleurs locaux... C'est un champignon à lames très recherché. Il possède un chapeau légèrement creusé, pouvant atteindre 14 à 15 cm de diamètre. Sa couleur et son lait orange carotte permettent de le reconnaître facilement. Son pied est d'une couleur plus pâle que le chapeau avec des taches ovales bien marquées appelées scrobicules. Il est inféodé aux pins et ne pousse donc qu'à proximité de ceux-ci. Il n'existe peu ou pas de confusions possibles si ce n'est avec un autre lactaire, le « Sanguin », également comestible.



HYDNUM ALBIDUM ET HYDNUM REPANDUM

Ce sont les fameux « Pieds de mouton ». Champignons assez répandus de fin d'automne et d'hiver en zones mixtes feuillus et conifères. Ils sont généralement en groupes mais peu visibles car ils poussent dans les mousses, à l'abri des branches mortes ou des pierres. Ils apprécient le voisinage des buis, cades ou genévriers. Leur chapeau est de couleur blanchâtre à ocracée, très bosselé, portant des aiguillons à sa face inférieure. Leur pied est massif et peu développé. Ce sont de bons comestibles avec quelquefois un peu d'amertume. Aucune confusion n'est possible avec d'autres espèces.



ARMILLARIA MELLEAE

Champignons appelé localement « Champignons de mattes », ils portent un chapeau présentant de nombreuses lames à sa face inférieure. Sa couleur varie de jaune olive à brun olive suivant son âge. Le pied peut être très développé : jusqu'à 15 cm, et il porte un anneau. Champignons parasites virulent, ils poussent souvent en touffes très importantes sur des souches de feuillus, plus rarement de conifères. Encore beaucoup consommés, ils sont chaque année responsables de nombreuses intoxications bénignes à graves. Une très grande prudence est donc recommandée dans sa consommation.



GRAND CAPRICORNE

CERAMBYX CERDO

Vous voyez ses deux grandes antennes ? Elles sont responsables du nom de sa famille : les longicornes. Ce coléoptère est le plus grand d'entre eux de France métropolitaine. Il s'observe dans les forêts âgées où se trouvent des arbres avec un diamètre important ou en cours de sénescence, ou encore des souches laissées au sol, dans lesquelles il y pond ses œufs.

Ses larves sont *xylophages**, et elles restent dans le bois pendant 31 mois ! Il lui faut ensuite au moins 6 semaines pour effectuer sa nymphose.



Il est donc extrêmement important de laisser vieillir naturellement les forêts, en faisant particulièrement attention à mettre en place une gestion adaptée des vieux arbres.

LES ARBRES MORTS EN FORET LA GESTION FORESTIÈRE DURABLE

« Ce n'est pas propre ». Cette phrase était utilisée régulièrement pour désigner les tas de bois morts qui jonchent les sols forestiers. La gestion des forêts était alors éloignée de la conscience de l'importance de ces micro-habitats pour la biodiversité. Le bois mort est pourtant un indicateur important de l'état de santé forestière.

Il en existe deux types : celui qui est coupé et laissé au sol dans l'optique de le protéger et de favoriser la formation d'humus, et celui qui meurt naturellement et est laissé sur pied, cassé ou entier, offrant ainsi un refuge à de nombreux animaux et végétaux. Environ 25% des espèces dépendent de sa présence.

De nos jours, dans les forêts publiques, des arbres « bio » sont sélectionnés : au moins un arbre mort ou *sénescent** de 35 cm de diamètre, et au moins 2 vieux arbres, très gros ou à cavité visible, doivent être conservés par hectare.

GENETTE COMMUNE

GENETTA GENETTA

Nocturne et très discret, ce carnivore à l'allure de chat n'en est pas un... C'est un viverridé ! Excellente grimpeuse, la Genette se repose la journée dans les arbres creux et sur les branches des zones calmes, non perturbées par les activités humaines.

Sa longue queue cerclée d'anneaux est caractéristique, et la crête de son dos est pourvue de longs poils noirs qui se dressent quand elle se sent menacée. D'ailleurs, sa fourrure était auparavant source de convoitise, et les individus étaient largement chassés. L'activité de piégeage est interdite en France depuis 1972, ses populations connaissent depuis une belle augmentation.



LIS MARTAGON

LILIUM MARTAGON

Cette plante est difficile à louper : elle peut mesurer jusqu'à 1 mètre de hauteur ! Ses grandes fleurs sont de couleur rose violacé, ponctuées de pourpre, et penchées vers le sol. Ses pétales se retroussent à maturité, cela lui donne un aspect caractéristique de turban.

Elle apprécie grandement les milieux calcaires frais, ombragés, même si elle peut exceptionnellement s'observer dans des milieux ouverts en altitude. C'est une espèce dite différentielle de forêts anciennes, c'est-à-dire qu'elle se développe préférentiellement à l'intérieur de forêts âgées. Elle constitue donc un excellent indicateur de naturalité forestière en contexte méditerranéen.

Le Toulourenc

LES MILIEUX HUMIDES

En raison de leur grande diversité, il est difficile de définir ces habitats de manière uniforme. Liés à d'autres milieux aquatiques au sein du cycle de l'eau, ils se trouvent sur tout le territoire, tant en métropole que dans les territoires d'outre-mer, mais ils sont généralement en forte régression. Certains sont immergés en permanence, tandis que d'autres sont inondés seulement par périodes.

Dans le Vaisonnais, la rivière de l'Ouvèze et ses petits affluents sont une bénédiction pour la biodiversité, étant donné la rareté de l'eau dans cette région lors des périodes les plus chaudes. Grâce à eux, il existe encore quelques points d'eau à plusieurs endroits qui sont des habitats essentiels pour la biodiversité, surtout en été. Souvent cachés, ils offrent un abri sûr aux animaux. La ripisylve abrite également de nombreuses espèces et représente un excellent réservoir de biodiversité.

©E. DÜRR

Pas forcément permanent, ces écoulements terrestres d'eau liquide varient en fonction des conditions hydrologiques (eau) et géologiques (terre) locales. Trois types sont distingués :

Type	Largeur/Longueur	Source	Embouchure
Ruisseau	Faible	Naturelle	Cours d'eau
Rivière	Moyenne	Cours d'eau	Cours d'eau
Fleuve	Forte	Cours d'eau	Mer/Océan

Malgré la sévérité des *étiages**, les ruisseaux affluents en *amont** de la rivière de l'Ouvèze présentent un caractère patrimonial important : le Toulourenc, le Lauzon, le Groseau, le Gournier, etc.

AGRION DE MERCURE

COENAGRION MERCURIAL

Vous connaissez sûrement ces demoiselles bleues et noires ? Ce sont des Agrions et il en existe une dizaine en France. Les femelles sont verdâtres et difficiles à distinguer, alors ce sont en général les mâles qui sont étudiés. Ils se distinguent les uns des autres grâce au symbole dessiné sur le 2^e segment abdominal (à la base des ailes) : chez l'Agrion de Mercure, c'est un casque de viking ou une tête de taureau.

Espèce protégée, elle privilégie les cours d'eau claire et bien oxygénée, à végétation dense. Pour se reproduire, le mâle attrape la tête de la femelle et la maintient avec ses *cerques**. Cette position, pouvant rappeler un cœur, s'appelle le tandem.

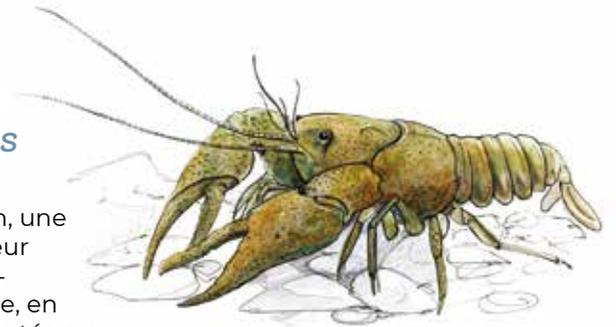


ÉCREVISSE À PATTES BLANCHES

AUSTROPOTAMOBIOUS PALLIPES

Un mini homard ? Non, une écrevisse ! D'une couleur pouvant varier du vert-bronze au brun sombre, en passant par la case bleutée ou orangée... La coloration n'est pas vraiment un critère stable de détermination. En revanche, sa face ventrale est pâle, notamment au niveau des pinces, ce qui lui a donné son nom.

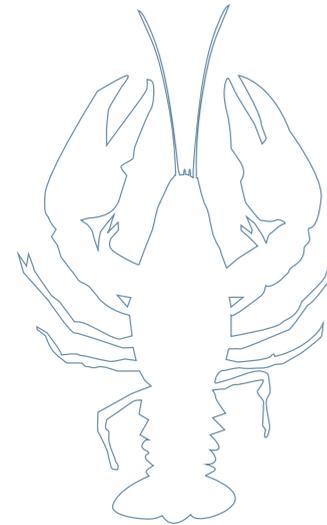
Elle n'est présente que dans des eaux claires, peu profondes, non polluées, très bien oxygénées et renouvelées, riches en abris variés... Elle est considérée comme espèce *indicatrice** de la bonne santé des milieux. Sa faible fécondité en fait une espèce menacée. Elle ne produit qu'une dizaine d'œufs par an.



LES ÉCREVISSES ENVAHISSENT...

EEEh non ce n'est pas un tic de langage, EEE signifie Espèce Exotique Envahissante. Animales ou végétales, elles ont généralement été introduites intentionnellement ou accidentellement dans un nouvel habitat, où elles prolifèrent et causent des dommages écologiques, économiques ou sanitaires importants.

En France, des écrevisses étrangères ont été introduites pour la pêche sportive et l'aquaculture. Elles posent des problèmes environnementaux en créant notamment de la compétition avec les espèces françaises et en dégradant les habitats. Dans les cours d'eau du territoire, les espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres sont : l'Écrevisse américaine commune (*Faxonius limosus*), l'Écrevisse rouge de Louisiane (*Procambarus clarkii*) et l'Écrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus*).



LES COURS D'EAU

CASTOR D'EURASIE

CASTOR FIBER

Véritable ingénieur des paysages, le castor modifie son environnement pour subvenir à ses besoins. En effet, il est réputé pour les barrages, les canaux et les huttes qu'il construit. Le seul autre mammifère à agir de la sorte n'est nul autre que... l'humain !

Sa corpulence massive fait de ce rongeur le plus gros d'Europe : il peut mesurer jusqu'à 120 cm de long et peser 35 kg. Strictement végétarien, il consomme 2 kg de matière végétale par jour ! Sa queue, aplatie en forme de palette, est utilisée comme gouvernail pour se diriger dans l'eau et comme appui lorsqu'il est sur terre.

Il était chassé autrefois pour le castoréum, une huile produite par des glandes spécifiques près de l'anus qui lui sert à entretenir son pelage et à marquer son territoire. Ses arômes sucrés lui ont valu d'être utilisée dans l'industrie du parfum et de l'alimentation. Mais pas que ! Aquatique, avec une queue à écailles, les chrétiens considérèrent qu'il était un peu comme du poisson et sa consommation fut autorisée... le vendredi.



Sur les traces du castor

Ouvrez les yeux, et cherchez des indices de la présence du castor dans votre commune :

- Le bois coupé sur pied en forme de pointe
- Le barrage, le terrier, la hutte
- Les bouts de bois écorcés
- Les crottes et les empreintes

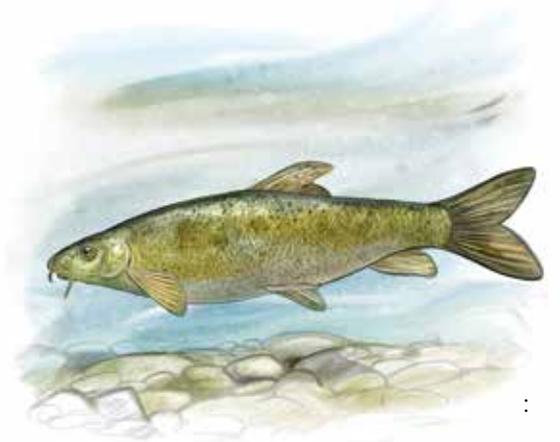
BARBEAU MÉRIDIONAL

BARBUS MERIDIONALIS

Le barbeau méridional dépasse rarement 25 cm et 200 g. On dit de lui qu'il est semi-montagnard il vit dans des torrents méditerranéens qui s'assèchent en partie l'été, souvent accompagné par la truite commune, la loche ou le vairon.

Il se distingue du barbeau fluviatile (*Barbus barbus*) grâce à plusieurs critères :

- Il est plus petit et plus trapu
- Il a des marbrures et des tâches brunes sur le corps et les nageoires
- Sa nageoire anale atteint la base de sa nageoire caudale*
- Cette dernière est moins échancrée et plus ronde
- Sa nageoire dorsale n'a pas de denticules osseux* sur le premier rayon



TOXOSTOME

PARACHONDROSTOMA TOXOSTOMA

Ce petit poisson, à ne pas confondre avec le Hotu (*Chondrostoma nasus*), a un corps fuselé, long de 15 à 25 cm pour un poids compris entre 50 et 350 g. Il fréquente les milieux riches en oxygène, en compagnie d'ombres et de barbeaux ; c'est une espèce *rhéophile**. Il se cache dans des anfractuosités la nuit et se déplace en bancs d'individus assez nombreux de taille similaire le jour.



Le nom du toxostome est dérivé du grec ancien « *toxo* » signifiant arc et « *stoma* », bouche. Cela fait référence à sa bouche en forme de fer à cheval, utilisée pour racler la surface des galets à la recherche de végétaux et de micro-invertébrés !

LES MARES NATURELLES

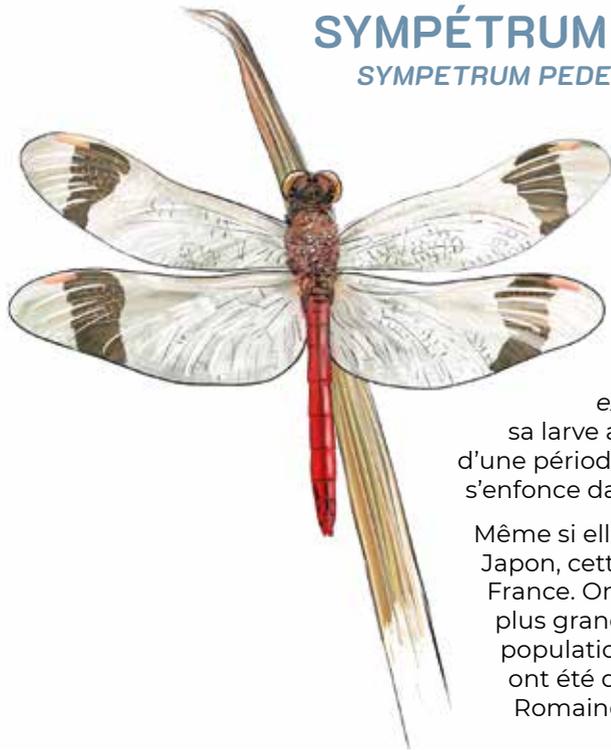
Permanentes ou temporaires, les mares sont des plans d'eau peu profonde se formant naturellement dans des dépressions du sol ou des zones où la nappe phréatique* est proche de la surface.

Diverses pratiques inappropriées altèrent leurs fonctionnalités : le remblaiement, le drainage, l'urbanisation ou encore l'exploitation agricole ont un impact néfaste sur ces écosystèmes fragiles.

Pourtant, considérées zones humides, elles jouent un rôle capital dans les écosystèmes. Elles agissent comme des éponges dans le bassin versant et permettent l'étalement des crues en bord de cours d'eau, tout en assurant le soutien d'étiage en été. De plus, elles contribuent à la régulation des polluants qui y transitent en les absorbant grâce aux végétaux. Il est donc essentiel de protéger et de préserver ces espaces afin de maintenir leur rôle écologique crucial et leur biodiversité.

SYMPÉTRUM DU PIÉMONT

SYMPETRUM PEDEMONTANUM



Impossible de confondre cette libellule colorée : les 4 barres sur les ailes sont uniques en leur genre. Rouge pour le mâle, dorée pour la femelle, il est le plus petit des Sympetrum. Résilient, il peut se plaire dans les fossés d'eau stagnantes subissant une *exondation annuelle**. En effet, sa larve aquatique peut s'acclimater d'une période de sécheresse : elle s'enfonce dans la végétation ou le sol !

Même si elle est présente du Portugal au Japon, cette espèce est très localisée en France. On ne la trouve qu'à l'est, et en plus grande quantité au sud-est. Des populations de nombreux individus ont été découverts à Vaison-la-Romaine et à Crestet.

COULEUVRE VIPÉRINE

NATRIX MAURA

Mesurant en général entre 50 et 70 cm de long, cette couleuvre a les pupilles rondes et noires, entourées par un cercle doré. Le motif de son dos est un zigzag plutôt uniforme, et ses flancs présentent des *ocelles**. Sa face ventrale est claire avec quelques taches sombres.



Liée aux milieux aquatiques, elle se retrouve dans toute zone humide à eaux stagnantes ou courantes, tant qu'elle est riche en nourriture et plutôt ensoleillée. C'est une championne d'apnée ! Comme son nom l'indique, elle est parfois confondue avec une vipère à cause de sa tête triangulaire, qu'elle gonfle lorsqu'elle est menacée. Cela est, à tort, l'un des critères connus pour les différencier.

VIPÈRE OÙ COULEUVRE ? LES DIFFÉRENCES MAJEURES

Alors, qu'est-ce qu'il faut regarder pour distinguer une couleuvre d'une vipère ?

VIPÈRE	Pupilles	COULEUVRE
	Verticales œil de chat	
	Rondes	
	Écailles de la tête	
	Petites	
	Grandes	
	Forme de la tête	
	Triangulaire	Ovale ou triangulaire
	Forme de queue	
	Queue courte	Queue longue

Que vous soyez finalement en face de l'une ou de l'autre, il faut néanmoins savoir que les deux sont protégées ! Il est interdit de les tuer, de les capturer, de les toucher ou même de ramasser leur cadavre.

Composés de végétation arbustive et arborée, ces écosystèmes se trouvent le long des cours d'eau. Ils sont considérés comme l'un des habitats les plus importants, tant du point de vue paysager, écologique qu'économique, et sont répandus dans toute l'Europe. Bien que ces zones soient très belles et fascinantes, il n'est pas toujours facile de les distinguer. Elles ont toutes une grande valeur patrimoniale.

Malheureusement, les ripisylves sont menacées par différents facteurs, tels que leur fragmentation, la pollution, la modification des régimes hydrologiques dus au changement climatique, etc. Il est primordial de les préserver, même dans les villes et les villages ! En effet, ces zones peuvent fournir de l'ombre, stabiliser les berges, atténuer les inondations, limiter l'érosion des sols, et servir de refuge pour la biodiversité, entre autres avantages.

GUÊPIER D'EUROPE

MEROPS APIASTER

À partir d'avril, il n'est pas rare de croiser des colonies de cet oiseau, souvent perchées sur les fils électriques. Friand d'insectes volants (abeilles, bourdons, guêpes, libellules, etc.), il offre un splendide ballet en les attrapant au vol !



Fait inhabituel

Cette espèce n'a pas de *dimorphisme sexuel**. Chez les oiseaux, en général le mâle porte les couleurs tandis que la femelle n'est que peu ou pas colorée. Il faut qu'elle soit discrète pour ne pas que le nid soit repéré... Or, le nid du Guêpier se trouve dans des tunnels, creusés dans le sol meuble d'une falaise !

Ainsi protégés, les deux sexes peuvent se parer de couleurs chatoyantes, pour notre plus grand plaisir.

IRIS FÉTIDE

IRIS FOETIDISSIMA

Plante rustique de talus ombragé, elle s'acclimata en milieu sec comme en milieu détrempé, tant que le sol est calcaire. Ses feuilles sont en forme de glaive. Tout comme celui-ci, n'y passez pas le doigt sur les bords ! Elles sont effilées et coupantes. Coupées ou froissées, elles dégagent une odeur désagréable pouvant rappeler celle du gigot, ce qui lui a valu son nom.

La fructification de cette espèce est impressionnante ! Les grandes capsules vertes qui forment les fruits contiennent des graines rondes et rouges, très nombreuses, et surtout très toxiques. Ingérées, elles provoquent des vomissements et diarrhées et en contact, des dermatites.



LES PIEDS DANS L'EAU

EXEMPLE DU PEUPLIER BLANC (*POPULUS ALBA*)

Les crues annuelles que subissent les cours d'eau génèrent des perturbations accompagnées d'une grande érosion des sols, ce qui en rend l'occupation compliquée.



Une seule règle est à respecter : résister ! Aux forces du courant, au déchaussement des racines, à l'enfouissement par les sédiments, à la submersion totale ou partielle, à la compétition avec les autres espèces...

Pour cela, un ensemble d'espèces ligneuses* s'est spécialisé depuis près de 50 millions d'années d'évolution : les espèces à bois tendre. Aux abords des cours d'eau, voire dans les terrasses alluviales à humidité suffisante, le Peuplier blanc forme des boisements de ripisylve à intérêt patrimonial majeur. Il est accompagné par le Peuplier noir (*P. nigra*), le Saule blanc (*Salix alba*) ou encore le Laurier noble (*Laurus nobilis*).

Ces espaces, peu fréquents dans le secteur des Collines du Vaisonnais, représentent un environnement propice à la survie de certaines espèces animales, qui ont une préférence marquée pour les habitats rocheux. Ils sont définis par les falaises, les grottes, les éboulis et tout autre milieu naturel lié aux roches.

Du fait de leur accessibilité relativement limitée, ces sites présentent souvent un intérêt significatif pour de nombreuses espèces : absence de dérangement humain, abri idéal contre les prédateurs, conditions climatiques spécifiques... On peut ainsi y trouver des genévriers pluricentennaires ou des colonies de plusieurs milliers de chauves-souris.

Aujourd'hui, suite à l'expansion des activités humaines là où elles n'existaient pas, ou peu, un partage de l'espace est nécessaire. Il faudrait, par exemple, éviter de se balader lors des périodes sensibles ou encore dans des zones de nidification/d'hibernation.

Crestet

LES MILIEUX RUPESTRES

LES FALAISES

Ces milieux minéraux sont marqués par une pente forte, voire verticale, empêchant le dépôt ne serait-ce que d'une fine pellicule de terre... Difficilement accessibles, ils constituaient des espaces tranquilles et isolés des perturbations majeures générées par l'activité humaine.

De nos jours pourtant, des sports tels que l'escalade ou le vol libre peuvent perturber ces espaces et causer des modifications de comportement chez les espèces, pouvant affecter leur survie à long terme. Parfois, des travaux de sécurisation des parois par la pose de filets métalliques ou encore la purge de la falaise s'avèrent nécessaires. Il est important d'agir pour un retour de la tranquillité de ces espaces, sollicitant les gestionnaires (PNR, ONF) et le propriétaire avant tout travaux et pose d'équipement.

GRAND-DUC D'EUROPE

BUBO BUBO

Le Hibou grand-duc est le plus grand rapace nocturne d'Europe : il peut mesurer jusqu'à 188 cm d'envergure. Sur sa tête se trouvent deux *grandes aigrettes** qui ressemblent à de grandes oreilles ! C'est d'ailleurs un des caractères qui distingue le hibou de la chouette.



Vivant en couple, il peut être observé toute l'année sur son site de nidification, depuis lequel il dispose souvent d'un large champ de vision. Du petit scarabée à l'Aigle de Bonelli (*Hieraetus fasciatus*) en passant par le Rat surmulot (*Rattus norvegicus*), ce super-prédateur consomme toutes les proies qu'il peut maîtriser ! En France, 80% d'entre elles sont des mammifères.



AIGLE ROYAL

AQUILA CHRYSAETOS

Voici un autre grand rapace, diurne cette fois, d'une taille imposante allant jusqu'à 230 cm d'envergure ! Il se reconnaît en vol par la forme en « V » que prennent ses ailes relevées. Maître d'un vaste territoire compris entre 40 et 150 km² (plus de 20 000 terrains de foot !), le couple va bâtir son nid dans des falaises isolées, à l'abri des activités humaines.

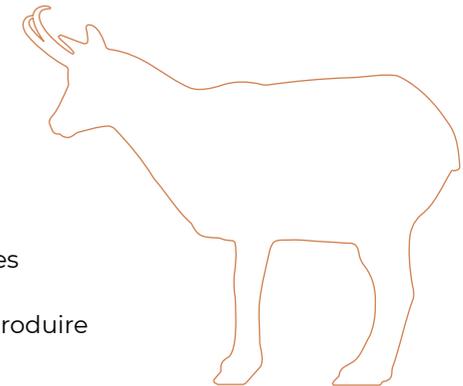
Pas difficile à satisfaire, l'Aigle royal se nourrit en fonction des proies présentes sur son territoire, en priorité sur l'espèce la plus représentée localement : de petits passereaux jusqu'aux jeunes chevreuils. Lorsque les proies vivantes viennent à manquer, en hiver notamment, il devient un charognard opportuniste.

LA DÉLICATESSE DES ESPÈCES RUPESTRES

ENTRE ISOLEMENT ET SPÉCIALISATION

Au calme, la biodiversité de ces milieux s'est petit à petit adaptée à ces conditions de vie... La rudesse de celles-ci a induit une sélection d'un petit nombre d'espèces aptes à survivre, ce qui limite la concurrence ! S'ils paraissent hostiles en premier abord, ces habitats sont donc parfaits pour la faune et la flore ayant développé certaines adaptations...

- ... Les mousses et les lichens se développent à même la roche
- ... Les plantes utilisent fissures et autres anfractuosités comme leur unique support
- ... Le chamois s'en sert de refuge contre les prédateurs moins habiles
- ... Les oiseaux en sont friands pour s'y reproduire
- ... Les chauves-souris viennent y dormir



LES GROTTES & CAVITÉS

Formations géologiques fascinantes qui se trouvent sous terre ou dans des formations rocheuses, ces espaces sont souvent créés par l'érosion ou l'action de l'eau et peuvent prendre de nombreuses formes. Les grottes sont des espaces souterrains naturels pouvant être très grands et complexes, contenant parfois des salles spacieuses voire des rivières souterraines. Les cavités, quant à elles, sont des espaces creux plus petits, creusés naturellement ou artificiellement dans la roche ou le sol.

Ces milieux peuvent avoir une importance culturelle et historique, car ils contiennent parfois des vestiges archéologiques ou des œuvres d'art préhistoriques. Ils abritent également une faune et une flore souterraines uniques adaptées à cet environnement sombre et humide.

MAISON D'HIVER DES CHIROPTÈRES

PRÉSENTATION D'UN GROUPE À FORT ENJEUX

Fortement présentes dans le secteur, les chauves-souris (ou chiroptères) sont des mammifères volants qui se nourrissent principalement d'insectes, de fruits ou de nectar. Il existe 36 espèces en France, dont 25 en Vaucluse. Au moins 20 d'entre elles ont été identifiées avec certitude dans le Vaisonnais !

Certaines gourmandes peuvent manger jusqu'à la moitié de leur poids en insectes chaque nuit. Elles sont donc très utiles pour aider à contrôler les populations de moustiques ! En outre, leurs excréments, appelés guano, sont riches en nutriments et peuvent servir de fertilisants pour les sols. Visibles en période estivale, elles restent discrètes l'hiver et utilisent les grottes et les cavités pour hiberner. Ces lieux doivent être stables en termes de température, à l'abri du gel, et offrir une hygrométrie adéquate pour ne pas les déshydrater.

MINIOPTÈRE DE SCHREIBERS

MINIOPTERUS SCHREIBERSII

Cette espèce est strictement cavernicole ! C'est-à-dire qu'elle occupe des grottes, des mines, des tunnels ou encore des carrières souterraines. Reconnaissable facilement grâce à son front très nettement bombé, son corps allongé et ses longues ailes, le Minioptère de Schreibers se nourrit principalement de lépidoptères : c'est 95% de son alimentation !

Il est détenteur de deux particularités bien spécifiques :

- Il peut se regrouper par groupe comptant jusqu'à 120 000 individus (vu en Bulgarie) en hibernation dans un seul gîte
- Il pratique l'ovo-implantation différée : la fécondation est immédiate après la copulation à l'automne mais l'*embryogenèse** est bloquée durant l'hibernation



OREILLARD GRIS PLECOTUS AUSTRIACUS

En voilà encore un qui porte bien son nom ! Il lui vient de ses immenses oreilles qui protègent deux *tragus** en forme d'épée. Grand gourmand, il adore les papillons de nuit, notamment les noctuelles. C'est un bon prédateur du carpocaps du pommier et d'autres papillons ravageurs des cultures !

Ses colonies peuvent également se retrouver dans le bâti : caves, greniers ou maisons abandonnées. En chasse il va préférer les allées forestières. Pour différencier cette espèce des deux autres espèces d'oreillards (*P. auritus* et *P. macrobullaris*), il faut aller jusqu'à comparer des critères tels que la forme du museau, du pénis ou encore la taille du pouce.

QU'EST-CE QUE... L'HIBERNATION ?

L'hibernation est une *léthargie** profonde se prolongeant sur plusieurs mois. Le métabolisme de l'organisme ralentit considérablement et la consommation d'aliments se fait uniquement via leur réserve (la graisse brune). Bien que le déclencheur physiologique exact reste inconnu, la principale cause externe semble être la baisse de température.

L'hibernation des chiroptères en quelques chiffres :

- Le rythme cardiaque passe en 2 ou 3 heures de 300/400 à 11/25 ppm
- Plus la température est basse, plus les apnées seront longues, pouvant durer jusqu'à 90 min
- L'oxygène est 140 fois moins consommé, seuls le cœur et le cerveau reçoivent une irrigation régulière
- En dessous de 12°C, il n'y a plus d'activité neuronale liée à l'ouïe
- L'individu va perdre environ 0,2% de son poids chaque jour

BARBASTELLE D'EUROPE

PLECOTUS AUSTRIACUS

Ayant une morphologie très particulière, cette chauve-souris ne se confond pas ! Son pelage presque noir, sa face plate et ses grandes oreilles qui se rejoignent à la base du front lui permettent de se distinguer des autres. Espèce arboricole, elle chasse dans les allées forestières. Elle est dépendante de la présence de lisières de forêts, que ce soit de feuillus ou mixtes, et d'arbres de différentes classes d'âges.

Ses colonies de reproduction, constituées de 10 à 20 individus, se situent le plus souvent dans des arbres appelés alors arbres-gîtes. Elles peuvent parfois se trouver dans des fissures de falaises. En hiver, elles préfèrent cependant les tunnels et les cavités naturelles pour hiberner.



PETIT RHINOLOPHE

RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS

De petite taille (<25 cm d'envergure), pesant seulement quelques grammes, possédant un nez en forme de fer à cheval, le Petit rhinolophe est un véritable Dracula... Il s'enveloppe entièrement dans ses ailes pour dormir !

Liées aux forêts de feuillus ou mixtes à proximité de l'eau, ses colonies de reproduction se trouvent dans la majorité des cas dans des bâtiments, parfois dans des grottes, dans lesquelles il hiberne principalement. Les maternités comptent entre 15 à 200 individus, avec des maxima pouvant atteindre 800 femelles. C'est une espèce à très fort *enjeux de conservation**. La plus grande colonie du territoire est connue dans l'une des cathédrales de Vaison-la-Romaine.



Le lien improbable

Le Petit rhinolophe, étant une espèce qui dépend entièrement de la disponibilité en gîte, est victime de son mode de vie. En effet, il nécessite des espaces appropriés tels que les greniers, les cabanons ou d'autres petites pièces pour élever son unique jeune de l'année. Malheureusement, au cours des dix dernières années, 30% des gîtes utilisés ont disparu.

Parmi eux, les cabanons agricoles, des bâtiments traditionnellement utilisés pour le stockage des outils et des récoltes. Ils sont vulnérables aux ravages du temps, aux aménagements inappropriés et à la destruction. Il est primordial d'identifier et de répertorier les bâtiments utilisés par cette espèce, afin d'encourager les propriétaires à les maintenir en bon état et à les rénover de manière appropriée !



GLOSSAIRE

Aigrettes (chez le hibou) : ressemblant à des oreilles, les aigrettes sont formées de touffes de plumes au-dessus de la tête et ne jouent nullement de rôle dans l'audition. Elles sont utilisées pour exprimer une humeur : séduction, menace, stress, etc.

Amont : partie d'un cours d'eau comprise entre un point considéré et la source. En opposition à aval.

Antenne pectinée : antenne en forme de dents de peigne (= penne).

AOP (Appellation d'Origine Protégée) : désigne un produit dont toutes les étapes de production sont réalisées selon un savoir-faire reconnu dans une même aire géographique, qui donne ses caractéristiques au produit.

Auxiliaire (de culture, de jardin) : organisme vivant fournissant des services écosystémiques. Au sens restreint, il régule les populations de ravageurs et d'indésirables.

Biotope : ensemble de paramètres bien définis (hydrologiques, géologiques, chimiques, climatiques et géographiques) formant un milieu de vie délimité. En ajoutant les espèces qui l'habitent, cela constitue un écosystème.

Cerques : parfois appelés forceps, ce sont des appendices situés à l'extrémité de l'abdomen d'un insecte.

Climax : point ultime d'équilibre, ou final, dans une succession ou progression de l'ensemble d'un sol et de sa végétation à travers le temps.

Code de l'environnement : ensemble de 7 livres rassemblant les lois, décrets et règlements concernant l'environnement en France. Publié en septembre 2000 et modifié en 2005 et 2007.

Coloration aposématique : couleur vive, utilisée en stratégie de défense définie par l'utilisation d'un signal d'avertissement ayant pour but de prévenir un assaillant de sa toxicité (aposématisme).

Corridor écologique : connexion entre des espaces naturels préservés, utilisée par les espèces pour se déplacer d'un endroit à un autre (cours d'eau, ripisylves, haies, etc.)

Denticules osseux : formations de la peau semblables à des dents, pouvant parsemer le corps de certains poissons.

Dimorphisme sexuel : ensemble des différences morphologiques entre un mâle et une femelle de la même espèce (taille, couleur, pilosité, etc.).

Embryogenèse : développement in-utero d'un individu à partir de la fécondation jusqu'à la naissance, l'éclosion ou la germination.

Enjeux de conservation : fait référence à tout ce qui est considéré comme précieux, nécessitant d'être préservé pour les générations futures (espèces animales et végétales menacées, sites archéologiques ou historiques, traditions culturelles, écosystèmes naturels).

Espèce indicatrice : espèce sensible aux changements environnementaux, utilisée pour évaluer l'état de santé écologique d'un écosystème ou d'un environnement particulier.

Espèce ligneuse : plante fabriquant des lignines en grande quantité. Ce sont des macromolécules organiques qui solidifient l'individu, dont le bois est le principal matériau de structure.

Espèce rhéophile : espèce adaptée aux milieux aquatiques à fort courant, riches en oxygène et nutriments, tels que les rivières et les ruisseaux.

Étiage : niveau le plus bas d'eau atteint par un cours d'eau ou une nappe phréatique pendant une période de sécheresse.

Exondation annuelle : phénomène naturel se produisant dans les zones humides. C'est un processus saisonnier au cours duquel les eaux de surface se retirent et laissent à découvert des parties du fond normalement immergées sous l'eau.

Glande parotoïde : glande située derrière les yeux de certains animaux servant à sécréter des substances chimiques (toxines), utilisées pour se défendre ou capturer des proies.

Habitat Natura 2000 : type d'habitat naturel protégé en Europe en vertu de la Directive Habitats de l'Union européenne.

Hématophage : espèce se nourrissant de sang d'autres animaux pour obtenir les nutriments nécessaires à leur survie.

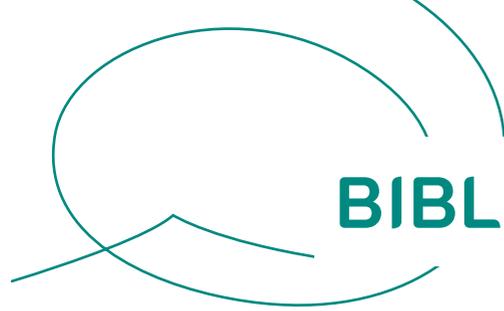
Léthargie : état de somnolence ou de torpeur dans lequel un animal ou une personne peut se trouver.

Liste Rouge mondiale de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) : évaluation de l'état de conservation des espèces végétales et animales dans le monde, considérée comme l'une des sources les plus complètes et les plus fiables d'information.

Nageoire caudale : nageoire située à l'extrémité de la colonne vertébrale servant à se propulser.

Nappe phréatique : couche d'eau souterraine se trouvant dans les espaces poreux et les fissures du sol et de la roche, alimentée par les précipitations, les rivières et les lacs.

Ocelle : tache circulaire ou ovale faisant penser à un œil, généralement située sur une partie du corps d'un animal (ailes de papillons, plumes d'oiseaux, peau de reptiles, etc.).



BIBLIOGRAPHIE

Oviscapte : organe allongé en forme de tube, situé à l'extrémité de l'abdomen, présent chez certains insectes femelles pour déposer les œufs.

Pionnier/pionnière (habitat, plante & espèce) : premier colonisateur d'un site vierge ou d'une zone perturbée (brûlée, inondée, etc.) ayant généralement une grande tolérance aux conditions environnementales difficiles.

Pore fémoral : organe présent chez certains reptiles, notamment chez les lézards, qui leur permet d'excréter des déchets tels que l'acide urique.

Pseudocopulation : phénomène biologique dans lequel un individu d'une espèce donnée va imiter les signaux de reproduction d'une femelle d'une autre espèce, afin d'attirer un mâle et de le tromper pour qu'il tente de s'accoupler avec lui.

Scinque : famille de lézards.

Sénescent : processus biologique de vieillissement qui survient naturellement chez la plupart des organismes vivants, caractérisé par une dégradation progressive des fonctions et des capacités physiologiques au fil du temps.

Service écosystémique : bénéfique que les humains obtiennent des écosystèmes naturels. Il existe 4 catégories principales : le soutien (production de sols fertiles, pollinisation, purification de l'eau), la régulation (du climat, des inondations, de la qualité de l'air et de l'eau), l'approvisionnement (nourriture, eau potable, matériaux de construction, plantes médicinales), et la culture (beauté naturelle des paysages, sports et loisirs de plein air, valeur culturelle et spirituelle des sites sacrés).

Tabulaire (pin) : se dit d'une structure à laquelle correspond une géométrie plane (table, plateau, plaine, etc.).

Tonte différenciée : technique de tonte qui consiste à ajuster la hauteur de coupe de l'herbe en fonction de la zone et de la saison. Cette démarche se veut respectueuse de l'environnement car elle vise à réduire la pollution, économiser l'eau et favoriser la biodiversité.

Tragus : petite extension cartilagineuse pouvant avoir différentes formes et tailles en fonction de l'espèce, se trouvant à l'entrée de l'oreille. Il aide à diriger les ondes sonores vers le conduit auditif interne et à améliorer la précision de la localisation des sons.

Xylophage : organisme (généralement un insecte ou un champignon) qui se nourrit de bois, le décomposant et en le transformant en nourriture.

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. 99p.

ARTHUR, L. & LEMAIRE, M. (2021). *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Ed. Biotope, Mèze, MNHN, Paris, 3ème édition. 592p.

CHAUVEL, B., DARMENCY, H., MUNIER--JOLAIN, N. & RODRIGUEZ, A. (2018). *Gestion durable de la flore adventice des cultures*. Ed. QUAE. 354p.

COSSON, E., ALBALAT, F., STOECKLE, T. & COIFFARD, P. (2003). *Rôle des cabanons comme gîtes du Petit rhinolophe*. Groupe Chiroptères de Provence. Courrier scientifique du Parc naturel régional du Luberon. 7:100-113p.

DAVAL, M & ALBALAT, F. (2017). *Chiroptères de l'Observatoire de la biodiversité du Mont-Ventoux*. Groupe Chiroptère de Provence. 40p.

DECAMPS, H. (2003). *Ripisylves : la biodiversité par l'instabilité*. Forêt Méditerranéenne, T24.

FIEVET, E. (2017). *Faune aquatique de l'Observatoire de la biodiversité du Mont-Ventoux*. ECO-MED. 66p.

HAMEAU, O., RASTOUIL, J. & RENAUX, A. (2015). *Avifaune de l'Observatoire de la biodiversité du Mont-Ventoux*. Ligue pour la Protection des Oiseaux de Provence-Alpes-Côte-d'Azur. 128p.

IBANEZ, M. (2012). *Garrigue et garrigues : un milieu « naturel », des paysages, un territoire*. Forêt méditerranéenne, T33. 249-254p.

JAMAULT, R., DORGERE, A. & DÜRR, E. (2022). *Inventaires chiroptères dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité Communale du Parc naturel régional du Mont-Ventoux*. Rapport d'étude de GEOECO, Arnaud DORGERE et Cam'trapping. 58p.

LANGLAIS, A. & PALDACCI, F. (2019). *Entomofaune de l'Observatoire de la biodiversité du Mont-Ventoux*. Audicé environnement. 80p.

MAGNAN, J. (2018). *Mammifères de l'Observatoire de la biodiversité du Mont-Ventoux*. Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Équipement du Mont-Ventoux. 70p.

MAGNAN, J. (2018). *Reptiles de l'Observatoire de la biodiversité du Mont-Ventoux*. Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Équipement du Mont-Ventoux. 30p.

MAGNAN, J. (2018). *Amphibiens de l'Observatoire de la biodiversité du Mont-Ventoux*. Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Équipement du Mont-Ventoux. 35p.

NOBLE, V. (2016). *Flore de l'Observatoire de la biodiversité du Mont-Ventoux*. Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles. 101p.

TASSIN, C. (2012). *Paysages végétaux du domaine méditerranéen : Bassin méditerranéen, Californie, Chili central, Afrique du Sud, Australie méridionale*. Ed. IRD, Marseille. 421p.

TURPIN, G. (2022). *Inventaire de la diversité cultivée au Mont-Ventoux*. Rapport d'étude de l'Association Planète Terroirs. 117p.

VINCENT, B. (2022). *Cartographie des habitats naturels sur cinq communes du PNR du Mont-Ventoux*. Rapport d'étude de CORIS. 62p.

WEBOGRAPHIE

JUVENAL, Thibault. (s.d.). Murets et pierriers. Biodiviti.
<https://biodiviti.fr/amenagements/murets-et-pierriers/>

Conservatoire botanique national de Franche-Comté. (2012). Les libellules menacées en Franche-Comté : le Sympétrum du Piémont. Odonates PNA OPIE.
http://odonates.pnaopie.fr/wp-content/uploads/2010/12/Fiche_Sympetrum-pedemontanum.pdf

RONDEUX, J. (2021). Le bois mort en forêt, rôle et importance. Regard forestier, Les infos de RND.
<https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/262679/1/Rondeux%20-%20Regard%20T2-2021.pdf>

Aubignan Monieux
 Aurel Mormoiron
Le Barroux Pernes-les-fontaines
 Le Beaucet **Puyméras**
 Bedoin Saint-Christol d'Albion
 Blauvac Saint-Didier
 Brantes Saint-Hippolyte-le-Graveyron
Crestet Saint-Léger-du-Ventoux
 Carpentras **Saint-Marcellin-lès-Vaison**
 Caromb Saint-Pierre-de-Vassols
 Crillon-le-Brave **Saint-Romain-en-Viennois**
Entrechaux Saint-Trinit
Faucon Sault
 Flassan Savoillans
Malaucène **Vaison-la-Romaine**
 Malemort-du-Comtat Velleron
 Mazan Venasque
 Méthamis Villes-sur-Auzon
 Modène



Parc naturel régional du Mont-Ventoux
 378, avenue Jean-Jaurès, 84200 Carpentras
 Tél : 04 90 63 22 74 • courriel : contact@parcduventoux.fr
www.parcduventoux.fr

Avec le soutien financier de :

